

Załącznik do uchwały Nr VII/97/25 Sejmiku Województwa
Zachodniopomorskiego z dnia 13.03.2025 r.

ZARZĄD WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO NA LATA 2025-2030 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2031-2036

Szczecin 2024

Zespół autorski:



Sweco Polska Sp. z o.o.

Zespół autorów pod kierownictwem Roberta Lampki

Wiktoria Brzezińska
Natalia Cierpicka
Przemysław Cudakiewicz
Karolina Jóźwiak
Jakub Kacprzak
Marek Kundegórski
Michalina Lauer
Anna Panek
Adam Perz

Nadzór merytoryczny:

Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego

Szczecin 2024

SPIS TREŚCI:

1. WPROWADZENIE	9
1.1. WSTĘP	9
1.2. PODSTAWA PRAWNA, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA PLANU	9
1.2.1. Podstawa prawna	9
1.2.2. Cel opracowania planu	9
1.2.3. Zakres opracowania	10
1.3. METODYKA OPRACOWANIA PLANU	11
2. CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA	12
2.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY	12
2.2. LUDNOŚĆ	12
2.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	13
2.3.1. Morfologia	13
2.3.2. Warunki hydrologiczne	13
2.3.3. Warunki hydrogeologiczne	14
2.3.4. Warunki glebowe	14
2.3.5. Obszary chronione	14
2.4. KLIMAT	15
2.5. GOSPODARKA	15
2.5.1. Przemysł i energetyka	15
2.5.2. Rolnictwo i surowce	15
2.5.3. Transport	15
3. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	17
3.1. ODPADY KOMUNALNE, W TYM ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	17
3.1.1. Odpady komunalne – rodzaje, źródła powstawania, ilość wytwarzanych i zagospodarowanych odpadów – informacje zbiorcze	17
3.1.2. Organizacja i funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – podstawowe zasady	25
3.1.3. Zbieranie i odbieranie odpadów komunalnych	26
3.1.4. Przetwarzanie odpadów komunalnych	29
3.1.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	32
3.2. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW	34
3.2.1. Rodzaje odpadów powstających z produktów	34
3.2.2. Opakowania i odpady opakowaniowe	34
3.2.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	38
3.2.4. Zużyte baterie i zużyte akumulatory,	41
3.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji	43
3.2.6. Oleje odpadowe	45
3.2.7. Zużyte opony	48
3.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE	50
3.3.1. Rodzaje odpadów niebezpiecznych	50
3.3.2. Odpady medyczne i weterynaryjne	50
3.3.3. Odpady zawierające azbest	52
3.3.4. Inne odpady niebezpieczne (odpady zawierające PCB, przeterminowane środki ochrony roślin, odpady zawierające rtęć	54
3.4. ODPADY POZOSTAŁE	57
3.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej ..	57
3.4.2. Komunalne osady ściekowe	62
3.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	65

3.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grup 01, 06 i 10)	72
3.4.5. Odpady w środowisku morskim	78
4. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	89
4.1. ODPADY KOMUNALNE	89
4.2. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW	93
4.2.1. Opakowania i odpady opakowaniowe	93
4.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	93
4.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory	93
4.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	93
4.2.5. Oleje odpadowe	94
4.2.6. Zużyte opony	94
4.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE	94
4.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	94
4.3.2. Odpady zawierające azbest	94
4.3.3. Odpady zawierające rtęć	95
4.3.4. Odpady zawierające PCB	95
4.3.5. Przeterminowane środki ochrony roślin	95
4.4. ODPADY POZOSTAŁE	95
4.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	95
4.4.2. Komunalne osady ściekowe	96
4.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	96
4.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grupy 01, 06, 10)	97
4.4.5. Odpady w środowisku morskim	97
5. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI	98
5.1. ODPADY KOMUNALNE W TYM ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	98
5.2. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW	99
5.2.1. Opakowania i odpady opakowaniowe	99
5.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	100
5.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory	101
5.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	102
5.2.5. Oleje odpadowe	102
5.2.6. Zużyte opony	102
5.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE	102
5.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	102
5.3.2. Odpady zawierające azbest	102
5.3.3. Inne odpady niebezpieczne (odpady zawierające rtęć, odpady zawierające PCB, mogilniki)	103
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	104
5.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	104
5.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grupy 01, 06, 10)	104
5.4.5. Odpady w środowisku morskim	105
6. KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW I KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	106
6.1. DZIAŁANIA OGÓLNE UMOŻLIWIAJĄCE ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	106
6.2. KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW I KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM	106
6.3. ODPADY KOMUNALNE, W TYM ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	109

6.3.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów	109
6.3.2. Kształtowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi	112
6.3.3. Podsumowanie	118
6.4. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW	119
6.4.1. Opakowania i odpady opakowaniowe	119
6.4.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	120
6.4.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory	120
6.4.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji	121
6.4.5. Oleje odpadowe	121
6.4.6. Zużyte opony	121
6.5. ODPADY NIEBEZPIECZNE	122
6.5.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	122
6.5.2. Odpady zawierające azbest	122
6.5.3. Inne odpady niebezpieczne (odpady zawierające rtęć, odpady zawierające PCB, mogilniki)	122
6.6. ODPADY POZOSTAŁE	123
6.6.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	123
6.6.2. Komunalne osady ściekowe	123
6.6.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	123
6.6.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grupy 01, 06, 10)	124
6.6.5. Odpady w środowisku morskim	124
6.7. ODPADY ZAWIERAJĄCE ZNACZNE ILOŚCI SUROWCÓW KRYTYCZNYCH	124
6.8. MIĘDZYNARODOWE PRZEMIESZCZANIE ODPADÓW	128
7. INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI W SEKTORZE GOSPODARKI ODPADAMI ZGŁOSZONE W CZASIE PRAC NAD WPGO 2030 NIE UJĘTE W PLANIE INWESTYCYJNYM	129
7.1. WPROWADZENIE	129
7.2. SKŁADOWISKA ODPADÓW	129
7.3. INNE INSTALACJE	131
8. OFEROWANE PRZEZ NFOŚIGW INSTRUMENTY EKONOMICZNE MAJĄCE SŁUżyć ROZWIĄZYWANIU PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI	143
9. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ	144
10. MIEJSCA SPEŁNIAJĄCE WARUNKI MAGAZYNOWANIA ODPADÓW, DO KTÓRYCH BĘDĄ KIEROWANE TRANSPORTY ODPADÓW ZATRZYMANE PRZEZ ORGANY KRAJOWEJ ADMINISTRACJI SKARBOWEJ, STRAŻY GRANICZNEJ, POLICJI, INSPEKCJI TRANSPORTU DROGOWEGO ORAZ INSPEKCJI OCHRONY ŚRODOWISKA	148
11. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	149
12. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	151
13. STRESZCZENIE	154

ZAŁĄCZNIKI:

1. Plan inwestycyjny
2. Zestawienie instalacji do przetwarzania odpadów innych niż komunalne na terenie województwa
3. Program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności
4. Przedstawienie w formie graficznej rozmieszczenia istniejących i planowanych instalacji do przetwarzania odpadów

SPIS TABEL:

Tabela 1. Odpady komunalne – odbieranie, zbieranie i przetwarzanie w latach 2020-2022 wg Tab. 1 Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2020 roku do 31 grudnia 2022 roku.	20
Tabela 2. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące masy zbieranych, odbieranych i przetwarzanych odpadów komunalnych w roku 2023.....	23
Tabela 3. Zbiorcze dane GUS dotyczące wytwarzania odpadów komunalnych w województwie w latach 2020 – 2023. Masy odpadów w Mg.....	25
Tabela 4. Podstawowe strumienie odpadów komunalnych odebranych i zebranych w województwie w roku 2023 ze wskazaniem źródła ich pochodzenia.....	27
Tabela 5. Charakterystyka PSZOK w latach 2020 – 2023.....	28
Tabela 6. Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, stan na 31 grudnia 2022 r.	30
Tabela 7. Podstawowe parametry dotyczące przetwarzania odpadów komunalnych w województwie w roku 2023. ...	31
Tabela 8. Masa wytworzonych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych odpadów opakowaniowych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.	36
Tabela 9. Masa zebranego, poddanego odzyskowi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.	39
Tabela 10. Masa zebranych, poddanych procesom recyklingu i odzysku zużytych baterii i zużytych akumulatorów na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.....	42
Tabela 11. Masa przyjętych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.....	44
Tabela 12. Masa wytworzonych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.....	46
Tabela 13. Masa zebranych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych zużytych opon na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.....	49
Tabela 14. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów medycznych oraz odpadów weterynaryjnych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.....	51
Tabela 15. Masa wytworzonych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.....	53
Tabela 16. Masa wytworzonych i unieszkodliwionych odpadów zawierających PCB na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.....	54
Tabela 17. Masa wytworzonych i unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.	56
Tabela 18. Masa wytworzonych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.	58
Tabela 19. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.....	64

Tabela 20. Masa odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 02, 03 i 19 wytworzonych oraz poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.	67
Tabela 21. Masa wytworzonych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych odpadów z grup 01, 06 oraz 10 na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.	74
Tabela 22. Ilości odbiorów odpadów ze statków oraz ilości odbieranych odpadów w portach morskich w Szczecinie i Świnoujściu w latach 2020 – 2022.	80
Tabela 23. Wskaźniki zmian ilości odpadów komunalnych w latach 2023 – 2040.	89
Tabela 24. Prognozowany średni skład materiałowy odpadów komunalnych dla całego kraju wg KPGO 2028 w latach 2022 – 2040.	89
Tabela 25. Prognozowane masy strumieni odpadów w woj. zachodniopomorskim w latach 2023 – 2040.	90
Tabela 26. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2023 – 2040 w podziale na rodzaje odpadów zbieranych selektywnie wg GUS [masy odpadów w Mg/rok].	92
Tabela 27. Planowane do rozbudowy istniejące instalacje do składowania odpadów, inne niż instalacje komunalne.	130
Tabela 28. Instalacje do przetwarzania odpadów niebezpiecznych.	132
Tabela 29. Instalacje do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych	135
Tabela 30. Stacje przeładunkowe odpadów	140
Tabela 31. Harmonogram działań nieinwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami.....	144
Tabela 32. Wskaźniki monitorowania i oceny wdrażania WPGO 2030	151

WYKAZ SKRÓTÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU:

BAT	Najlepsze dostępne techniki (ang. best available techniques)
b.d.	Brak danych
BDO	Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami
BiR	Odpady budowlane i rozbiórkowe
EMAS	System Ekzarządzania i Audytu (ang. Eco-Management and Audit Scheme)
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GOZ	Gospodarka o obiegu zamkniętym
GPP	Zielone Zamówienia Publiczne (ang. Green Public Procurement)
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IOŚ-PIB	Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy
ITPOK	Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych
IK	Instalacja komunalna
JAP	Jednostka administracji publicznej
KOŚ	Komunalne osady ściekowe
KPGO 2028	Krajowy plan gospodarki odpadami 2028
KPO	Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności
MBP	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania
Mg	Megagramy (tony)
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
MKiŚ	Ministerstwo Klimatu i Środowiska
PCB	Polichlorowane bifenyle
PI	Plan inwestycyjny
POŚ	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
PSZOK	Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
RDF	Paliwo z odpadów (ang. refuse derived fuel)
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
ROP (EPR)	Rozszerzona odpowiedzialność producenta
s.m.	sucha masa
Sprawozdanie 2022	Sprawozdanie z realizacji WPGO za lata 2020-2022
Sprawozdanie 2023	Sprawozdania Marszałka Województwa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2023
ŚOR	środki ochrony roślin
UE	Unia Europejska
UMWZP	Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO 2020	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026
WPGO 2030	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2025-2030
ZPO	Zapobieganie powstawaniu odpadów
ZPOŻ	Zapobieganie powstawaniu odpadów żywności
ZSEE	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

1. WPROWADZENIE

1.1. Wstęp

Niniejszy dokument stanowi aktualizację Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami przyjętego przez Sejmik Województwa Uchwałą Nr/XX/240/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 października 2020 r. w sprawie aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032 wraz z załącznikiem Planem Inwestycyjnym.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2031-2036 (WPGO 2030) został sporządzony w związku z aktualizacją Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (KPGO 2028), który został przyjęty Uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

1.2. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania planu

1.2.1. Podstawa prawna

Podstawą prawną do opracowania niniejszego dokumentu jest ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.).

Projekt WPGO 2030 został przygotowany zgodnie z ustawą o odpadach, która nakłada na samorząd województwa obowiązek aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami nie rzadziej niż co 6 lat. Zgodnie z ustawą o odpadach wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z krajowym planem gospodarki odpadami i służyć realizacji zawartych w nim celów.

Integralną częścią WPGO 2030 jest Załącznik nr 1 – Plan Inwestycyjny, który określa planowaną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych wraz z mocami przerobowymi, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu odpadami, zapewniającą osiągnięcie celów wyznaczonych w przepisach, o których mowa w art. 35 ust. 8 ustawy o odpadach.

1.2.2. Cel opracowania planu

Celem opracowania WPGO 2030 jest przeprowadzenie analizy aktualnego stanu systemu gospodarki odpadami w województwie zachodniopomorskim oraz zaplanowanie i wdrożenie niezbędnych inwestycji, które przyczynią się do osiągnięcia wymaganych rezultatów w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów krajowych i UE.

Punktem wyjścia do opracowania Krajowego planu gospodarki odpadami (KPGO 2028) były zaktualizowane cele określone w dyrektywach Parlamentu Europejskiego w zakresie ciągłego ulepszania zasad gospodarki odpadami z uwzględnieniem cyklu życia produktów tak, by stworzyć gospodarkę o rzeczywiście zamkniętym obiegu. WPGO 2030 aktualizuje i dostosowuje cele określone w KPGO 2028 dla różnych strumieni odpadów do realiów gospodarki odpadami na obszarze województwa zachodniopomorskiego.

WPGO 2030 aktualizuje także plan priorytetowych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami na terenie województwa, szczególnie w obszarze gospodarki odpadami komunalnymi aby umożliwić ich finansowanie ze środków publicznych. Wynika to z wymagań art. 35a ustawy o odpadach zgodnie z którym warunkiem dopuszczalności finansowania budowy, rozbudowy lub modernizacji instalacji przeznaczonych do przetwarzania odpadów komunalnych 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, których finansowanie ze środków publicznych nie jest uzależnione od ujęcia w WPGO.

1.2.3. Zakres opracowania

Zakres planu gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego 2030 wynika z wymagań określonych w poniższych dokumentach:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587, z późn. zm.),
- Rozporządzeniu z dnia 23 listopada 2015 r. Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r., poz. 2574).

Zgodnie z art. 34 ust 4. ustawy o odpadach WPGO 2030 dotyczy odpadów wytworzonych na terenie województwa oraz przywożonych na jego obszar, w tym odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, komunalnych osadów ściekowych i odpadów niebezpiecznych.

W ramach WPGO 2030 odpady zostały poddane analizom w podziale na:

- odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji,
- odpady powstające z produktów:
 - opakowania i odpady opakowaniowe,
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - pojazdy wycofane z eksploatacji,
 - oleje odpadowe,
 - zużyte opony,
- odpady niebezpieczne:
 - medyczne i weterynaryjne,
 - zawierające azbest, rtęć lub PCB,
 - przeterminowane środki ochrony roślin,
- odpady pozostałe:
 - z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa,
 - komunalne osady ściekowe,
 - ulegające biodegradacji inne niż komunalne.

1.3. Metodyka opracowania planu

Niniejszy dokument składa się z pięciu głównych części określających docelowo perspektywę gospodarki odpadami na obszarze województwa zachodniopomorskiego:

- Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- Prognoza zmian,
- Przyjęte cele,
- Kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami,
- System gospodarki odpadami.

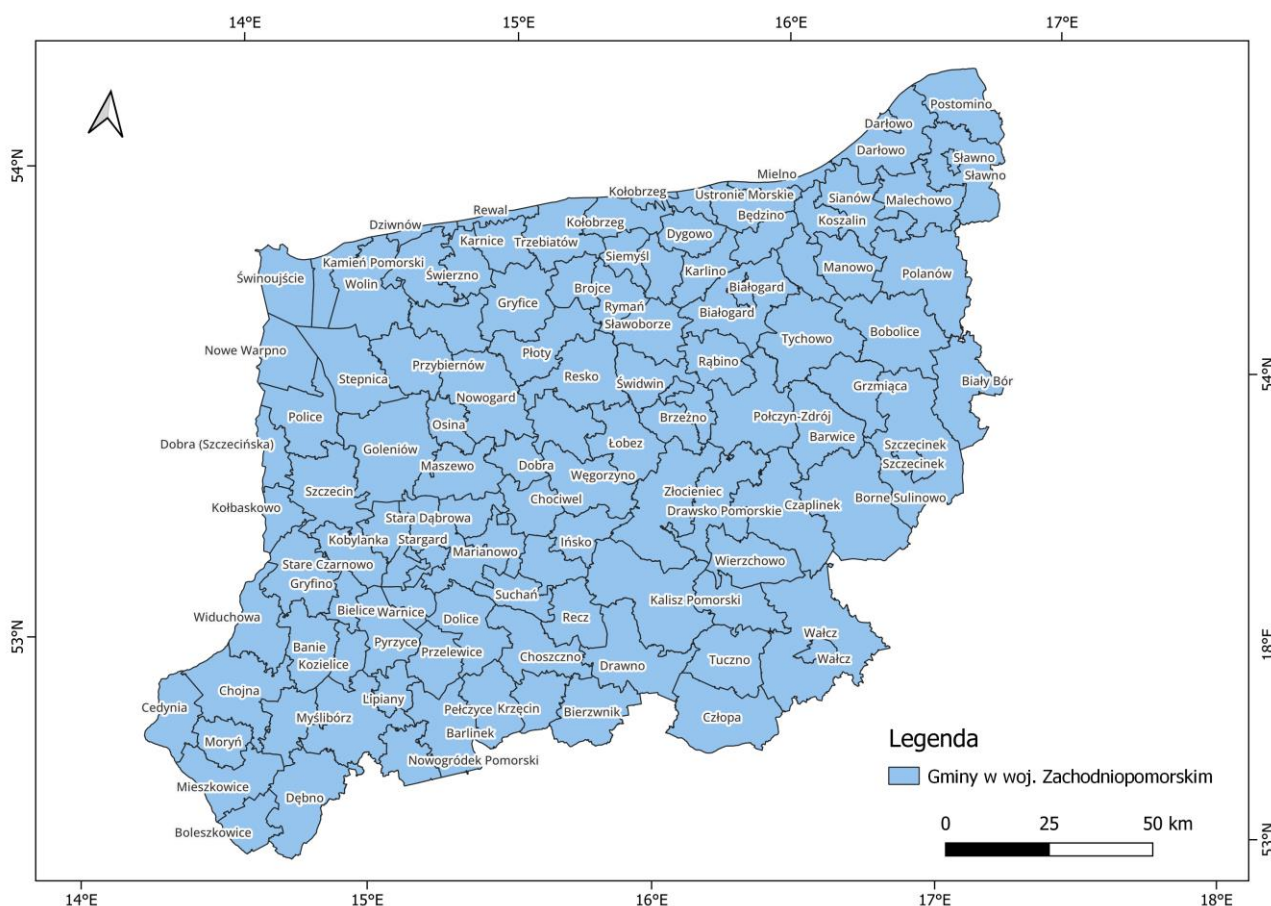
Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego został opracowany na podstawie poniższych informacji źródłowych:

- sprawozdania Marszałka Województwa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2020, 2021, 2022, 2023,
- dane uzyskane z bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) udostępnione przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska z Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028,
- dane pozyskane poprzez ankietyzację gmin, związków międzygminnych i podmiotów funkcjonujących w obszarze gospodarki odpadami,
- dane Głównego Urzędu Statystycznego, w tym pochodzące z Banku Danych Lokalnych GUS;
- raporty o stanie województwa zachodniopomorskiego,
- inne materiały źródłowe.

2. CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA

2.1. Położenie geograficzne i podział administracyjny

Województwo zachodniopomorskie, usytuowane w północno-zachodniej części Polski, graniczy z Morzem Bałtyckim i Zalewem Szczecińskim. Jego całkowita powierzchnia wynosi 22 892 km², co odpowiada 7,3% powierzchni Polski. Administracyjnie województwo dzieli się na 18 powiatów ziemskich oraz 3 miasta na prawach powiatów: Szczecin, Świnoujście i Koszalin. W granicach województwa znajduje się 113 gmin, w tym: 11 gmin miejskich, 55 gmin miejsko-wiejskich oraz 47 gmin wiejskich.



Rysunek 1. Mapa administracyjna województwa zachodniopomorskiego¹

2.2. Ludność

Według danych GUS, na 31 grudnia 2023 r. województwo liczyło 1 631 784 mieszkańców, z czego 68,1% stanowi ludność miejska, natomiast 31,9% województwa stanowi ludność wiejska. Średnia gęstość zaludnienia w województwie zachodniopomorskim wynosi 71,2 osoby na 1 km².

¹ Źródło: Opracowanie własne.

2.3. Ukształtowanie terenu i środowisko przyrodnicze

2.3.1. Morfologia

Według regionalizacji fizycznogeograficznej opracowanej przez Jerzego Kondrackiego (1955), która została zmodyfikowana w 2018 roku (Solon i in. 2018)², województwo zachodniopomorskie położone jest na 5 makroregionach:

- Pobrzeże Szczecińskie,
- Pobrzeże Koszalińskie,
- Pojezierze Zachodniopomorskie,
- Pojezierze Południowopomorskie,
- Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka.

W oparciu o rzeźbę terenu, wydzielenia fizycznogeograficzne oraz strefy jednorodnych obszarów turystycznych wydzielono w województwie zachodniopomorskim siedem głównych jednostek krajobrazowych:

- 1 – Strefa brzegowa Bałtyku – rekreacyjno-wypoczynkowa,
- 2 – Nadmorski pas wysoczyznowy – zaplecze rekreacyjne,
- 3 – Środkowopomorski obszar wysoczyznowy – rolniczo-leśny,
- 4 – Pomorski obszar czołowo-morenowy – obszar ochrony przyrody i rekreacji,
- 5 – Obszar równin sandrowych – obszar ochrony przyrody, leśny z przemysłem,
- 6 – Obszar równin aluwialnych i pradolin – rolniczo-leśny z przemysłem,
- 7 – Obszar równin zastoiskowych – rolniczo-leśny.

2.3.2. Warunki hydrologiczne

Województwo zachodniopomorskie obejmuje swoim obszarem regiony wodne Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego (około 77%), Warty (około 23%) oraz niewielki region wodny Uecker o powierzchni jedynie 8 km². Wody powierzchniowe stanowią około 5,2% powierzchni województwa.

W granicach województwa zachodniopomorskiego znajdują się znaczne zasoby wód powierzchniowych, obejmujące dolny odcinek rzeki Odry wraz z jej dopływami, rzeki Przymorza, Zalew Szczeciński, Zatokę Pomorską oraz około 1650 jezior o powierzchni powyżej 1 ha. Najważniejsze mezoregiony jeziorne w tym województwie to: Pojezierze Ińskie, Pojezierze Myśliborskie, Pojezierze Choszczeńskie, Pojezierze Dobiegniewskie, Pojezierze Drawskie, Pojezierze Szczecineckie i Pojezierze Wałeckie.

Łączna powierzchnia jezior, wyznaczona na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP), wynosi 65 991 ha, co stanowi blisko 2,9% powierzchni województwa. Natomiast całkowita długość cieków wodnych w granicach województwa wynosi 30,2 tys. km, przy średniej gęstości sieci rzecznej 1,32 km/km². Zlewnie Parsęty (4,1 tys. km) i Regi (4,0 tys. km) charakteryzują się największą długością sieci rzecznej.

² Solon J. i in. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, „Geographia Polonica”, vol. 91, iss. 2, s. 143-170, 2018.

2.3.3. Warunki hydrogeologiczne

Zasoby wód podziemnych występują w piętrach wodonośnych: czwartorzędowym i trzeciorzędowym. Głównym źródłem wód użytkowych są wody porowe piętra czwartorzędowego (ok. 90% ogółu zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych na terenie województwa). Największe znaczenie mają wody podziemne będące w obiegu atmosferycznym meteorycznym, a więc zasilane z opadów.

2.3.4. Warunki glebowe

Gleby województwa zachodniopomorskiego charakteryzują się dużym zróżnicowaniem typologicznym, różną wartością bonitacyjną, jak i przydatnością glebowo-rolniczą. Pod względem ogólnej jakości użytkowej zdecydowanie przeważają gleby średniej wartości (klasy IVa i IVb), które zajmują 50,8% powierzchni wszystkich gruntów ornych. Drugą co do wielkości grupę stanowią gleby słabe i bardzo słabe (klasy V i VI). Zajmują 25,1% powierzchni gruntów ornych. Najmniej jest gleb dobrych (klasy II, IIIa i IIIb), które zajmują 24,1% powierzchni gruntów ornych.

2.3.5. Obszary chronione

Uwarunkowania przyrodnicze województwa zachodniopomorskiego stanowią bogactwo zasobów oraz walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Obszary chronione wraz z otulinami zajmują znaczną część powierzchni województwa. Na obszarach tych, zależnie od formy ochrony, obowiązują zróżnicowane ograniczenia lub zakazy dotyczące korzystania z zasobów przyrodniczych.

Do głównych form ochrony przyrody należą:

- **parki narodowe** – 2 obszary o łącznej powierzchni w granicach województwa 13 423 ha (0,6% powierzchni województwa): Woliński Park Narodowy, 10 937 ha, w tym w województwie zachodniopomorskim 8 183 ha; Drawieński Park Narodowy, 11 342 ha, w tym w województwie zachodniopomorskim 5 295 ha;
- **rezerваты przyrody** – 130 obszarów o łącznej powierzchni 14 166,98 ha (ok. 0,5% powierzchni województwa). Tylko rezerwat Świdwie, chroniony Konwencją Ramsarską, uzyskał status obszaru ochrony przyrody o znaczeniu międzynarodowym;
- **parki krajobrazowe** – 7 obszarów o łącznej powierzchni (z pominięciem otulin) w granicach województwa 119 502,57 ha, co stanowi ok. 5% powierzchni województwa:
 - Szczeciński Park Krajobrazowy Puszcza Bukowa - 9 096 ha,
 - Park Krajobrazowy Dolina Dolnej Odry - 6 009 ha,
 - Cedyński Park Krajobrazowy - 30 850 ha,
 - Park Krajobrazowy Ujście Warty - 20 532 ha (w województwie 1 850 ha),
 - Barlinecki Park Krajobrazowy - 20 532 ha,
 - Iński Park Krajobrazowy - 17 763 ha,
 - Drawski Park Krajobrazowy - 42 292 ha;
- **obszary chronionego krajobrazu** – 23 obszary o łącznej powierzchni 351 056,22 ha, co stanowi ok. 15% powierzchni województwa;
- **Obszary Natura 2000** – 21 obszarów specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni (z wyłączeniem obszaru morskiego Zatoki Pomorskiej i Przybrzeżnych Wód Bałtyku) 693 973,8ha, co stanowi ok. 30,3% powierzchni województwa oraz 64 specjalnych obszarów ochrony siedlisk o łącznej powierzchni (z

wyłączeniem obszarów morskich Zatoki Pomorskiej) 425 547 ha, co stanowi ok. 18% powierzchni województwa.

2.4. Klimat

Klimat województwa charakteryzuje się dużą różnorodnością i zmiennością. Północna i zachodnia część województwa ma typowe cechy klimatu morskiego. We wschodniej jego części zaznaczają się cechy klimatu kontynentalnego. W obrębie poszczególnych obszarów występuje duża zmienność klimatu, uwarunkowana cechami środowiska, takimi jak: położenie (w pobliżu morza, jeziora, dużych rzek), ukształtowanie terenu, pokrycie obszaru (las, łąki, zabudowa), rzeźba terenu (pradoliny, wzniesienia). Bliskość morza, zasoby wodne oraz duża powierzchnia lasów kształtują umiarkowany klimat charakteryzujący się znaczną wilgotnością powietrza oraz przewagą wiatrów zachodnich i północno-zachodnich.

2.5. Gospodarka

2.5.1. Przemysł i energetyka

Region zachodniopomorski ma charakter rolniczo-przemysłowy. Główne gałęzie gospodarki województwa zachodniopomorskiego to przemysł energetyczny, chemiczny, stoczniowy i drzewny, a także produkcja rolno-spożywcza, w tym przemysł browarniczy i rybołówstwo. Duże znaczenie dla regionu mają także znajdujące się na jego terenie 4 morskie porty handlowe: Szczecin, Świnoujście, Kołobrzeg i Police oraz kilkanaście mniejszych portów morskich i przystani rybackich.

W województwie zlokalizowane są 22 obszary inwestycyjne położone w 4 specjalnych strefach ekonomicznych: Kostrzyńsko-Słubickiej (podstrefy: Barlinek, Białogard, Łobez, Gryfino, Goleniów, Karlino, Police, Nowogard, Dębno, Pełczyce, Kamień Pomorski, Szczecin), Słupskiej (podstrefy: Koszalin, Szczecinek, Wałcz, Polanów, Laski Koszalińskie, Tychowo, Karlino, Kalisz Pomorski), Pomorskiej (podstrefa Stargard Szczeciński) i Euro-Park Mielec (podstrefa Szczecin).

2.5.2. Rolnictwo i surowce

W województwie od 2010 roku notuje się tendencję spadkową liczby gospodarstw rolnych wg wyników Powszechnego Spisu Rolnego. W porównaniu z wynikami uzyskanymi w PSR 2010 zmniejszeniu uległa powierzchnia gruntów ogółem użytkowanych w gospodarstwach rolnych (o 6,9%). W analizowanym okresie najbardziej zwiększyła się populacja drobiu (o 35,4%) i bydła (o 13,5%), wobec spadku pogłowia w pozostałych grupach zwierząt gospodarskich.

Województwo zachodniopomorskie jest bogate w różnorodne surowce mineralne o dużym znaczeniu dla gospodarki regionu. Znajdują się tu złoża gazu ziemnego, ropy naftowej, gazu azotowego, wapieni, margli, kruszywa naturalnego, piasków kwarcowych, surowców ilastych, kreda jeziorna, torfy borowinowe i ogrodnicze oraz solanki lecznicze. Szczególnie istotne jest wydobycie ropy naftowej i gazu ziemnego, z którego województwo zachodniopomorskie pozyskuje aż 35,58% krajowego wydobycia ropy. Ważnym ośrodkiem wydobycia jest złożo Barnówko-Mostno-Buszewo, uważane za największe w Polsce. Oprócz surowców energetycznych, eksploatowane są również kruszywa naturalne, wykorzystywane m.in. w budownictwie. Istotną rolę odgrywają także surowce do produkcji cementu (wapień i margle), ceramiki budowlanej (surowce ilaste) oraz cegły piaskowo-wapiennej (piaski kwarcowe).

2.5.3. Transport

Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się kompleksowym systemem transportowym obejmującym wszystkie gałęzie i rodzaje transportu. Rozmieszczenie głównych elementów sieci transportowej jest nierównomierne, koncentrując się w zachodniej części województwa, co jest związane z strukturą sieci osadniczej, w której dominuje Szczeciński Obszar Metropolitalny oraz Świnoujście z innymi jednostkami

subregionu metropolitalnego. W zachodniej części województwa znajdują się trzy z pięciu największych polskich portów, co podkreśla jego znaczenie jako regionu tranzytowego. Przez województwo przebiegają międzynarodowe połączenia północ-południe (ze Skandynawii do Europy Południowej) oraz wschód-zachód (z Europy Zachodniej do państw nadbałtyckich i dalej do Azji).

Dostęp do Morza Bałtyckiego, szlaku Odry, międzynarodowej sieci autostrad oraz połączeń lotniczych i kolejowych podkreśla znaczenie komunikacyjne regionu. Aglomeracja szczecińska jest kluczowym węzłem, gdzie krzyżują się drogowe, kolejowe, wodne i lotnicze połączenia komunikacyjne, umożliwiając tranzyt towarów między południem Europy a krajami basenu Morza Bałtyckiego.

Położenie Szczecina i jego obszaru metropolitalnego zwiększa dostępność regionu dla rynków zewnętrznych, ale jednocześnie ogranicza relacje z krajowym systemem transportowym. Siedem największych miast regionu (Szczecin, Koszalin, Stargard, Kołobrzeg, Świnoujście, Szczecinek i Wałcz) znajduje się w pobliżu granic województwa, co ogranicza dostępność centralnej części regionu do ważniejszych ośrodków miejskich. Obszary przygraniczne są pod wpływem miast leżących w sąsiednich województwach (Gorzów Wielkopolski, Słupsk i Piła). Środkowa i południowo-zachodnia część regionu pozostaje poza godzinnym zasięgiem drogowym do siedmiu najważniejszych ośrodków miejskich, co obejmuje aż 30% powierzchni województwa, zamieszkiwanej przez około 12% jego populacji.

Położenie województwa w strefie oddziaływania metropolii berlińskiej, globalizacja usług, wzrost wskaźnika motoryzacji oraz konkurencja z innymi miastami Regionu Morza Bałtyckiego stanowią istotne uwarunkowania dla stanu i perspektyw regionalnego systemu transportowego. Wsparcie rozbudowy i modernizacji infrastruktury transportowej jest kluczowe dla integracji województwa zachodniopomorskiego z procesami rozwojowymi kraju. Obecny stan infrastruktury jest niewystarczający i wykazuje znaczne dysproporcje w przestrzennym rozmieszczeniu.

Województwo zachodniopomorskie pełni ważną rolę tranzytową w międzynarodowym transporcie, zarówno w relacjach północ-południe, jak i wschód-zachód. Szczecin leży w strefie oddziaływania metropolii Berlina i Kopenhagi. Szczecin i Koszalin znajdują się na szlakach korytarzy komunikacyjnych Hamburg-Lubeka-Kaliningrad i Skania-Południe Europy. Położenie województwa nad Morzem Bałtyckim wymusza konieczność zapewnienia dogodnego dostępu transportowego do głównych portów: Szczecina, Polic, Świnoujścia oraz Kołobrzegu i Darłowa.

3. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

3.1.1. Odpady komunalne – rodzaje, źródła powstawania, ilość wytwarzanych i zagospodarowanych odpadów – informacje zbiorcze

3.1.1.1. Struktura obszarowa systemu gospodarki odpadami komunalnymi

Województwo zachodniopomorskie, usytuowane w północno-zachodniej części Polski, graniczy z Morzem Bałtyckim i Zalewem Szczecińskim. Jego całkowita powierzchnia wynosi 22 892 km², co odpowiada 7,3% powierzchni Polski. Administracyjnie województwo dzieli się na 18 powiatów ziemskich oraz 3 miasta na prawach powiatów: Szczecin, Świnoujście i Koszalin. W granicach województwa znajduje się 113 gmin, w tym: 11 gmin miejskich, 55 gmin miejsko-wiejskich oraz 47 gmin wiejskich.

Według danych GUS, na 31 grudnia 2023 r. województwo liczyło 1 631 784 mieszkańców, z czego 68,1% stanowi ludność miejska, natomiast 31,9% województwa stanowi ludność wiejska. Średnia gęstość zaludnienia w województwie zachodniopomorskim wynosi 71,2 osoby na 1 km².

Na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonują dwa związki międzygminne, które w swoich zadaniach statutowych mają wskazane zadania z zakresu gospodarki odpadami:

Związek Gmin Dolnej Odry,

ul. Narciarska 57, 74-500 Chojna,

W skład związku wchodzi 9 gmin:

1. Banie, 2. Bielice, 3. Cedynia, 4. Dolice, 5. Lipiany, 6. Marianowo, 7. Moryń, 8. Stare Czarnowo, 9. Warnice.

Celowy Związek Gmin R-XXI

ul. Plac Wolności 5, 72-200 Nowogard (adres siedziby)

Słajsino 30, 72-209 Słajsino (adres instalacji)

W skład związku wchodzi 33 gminy:

1. Brojce, 2. Brzeżno, 3. Chociwel, 4. Dobra, 5. Dobrzany, 6. Drawsko pomorskie, 7. Dziwnów, 8. Golczewo, 9. Goleniów, 10. Gryfice, 11. Ińsko, 12. Kamień Pomorski, 13. Karnice, 14. Łobez, 15. Maszewo, 16. Międzyzdroje, 17. Mirosławiec, 18. Nowogard, 19. Osina, 20. Płoty, 21. Przybiernów, 22. Radowo Małe, 23. Resko, 24. Rewal, 25. Stara Dąbrowa, 26. Stepnica, 27. Świerzno, 28. Miasto Świnoujście, 29. Trzebiatów, 30. Węgorzyno, 31. Wierzchowo, 32. Wolin, 33. Złocieniec.

Jedna gmina z terenu województwa zachodniopomorskiego, tj. gmina Dębno wchodzi w skład Celowego Związku Gmin CZG-12 z siedzibą w województwie lubuskim (Długoszyń 80, 69-200 Sulęcín). Związek zrzesza 16 gmin z województwa lubuskiego oraz 1 gminę z województwa zachodniopomorskiego i realizuje zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.

3.1.1.2. Rodzaje, źródła powstawania odpadów komunalnych

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw

domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia i odzież, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane przetwarzaniu odpadów, ale przetwarzanie to nie zmieniło w sposób znaczący ich właściwości.

Źródłami powstawania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- inne obiekty (np. biura, hotele, placówki oświatowe i wychowawcze, szpitale itp.).

Wytwórcy odpadów komunalnych nie są zobowiązani do prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji. Masę wytworzonych odpadów komunalnych określa się na podstawie ilości odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości, zebranych w PSZOK, bioodpadów kompostowanych „u źródła”, zebranych przez podmioty posiadające zezwolenie na zbieranie odpadów stanowiących frakcję odpadów komunalnych, zebranych w ramach akcji selektywnego zbierania odpadów np. w szkołach, urzędach i instytucjach.

Odpady komunalne klasyfikuje się w:

- grupie 20 (odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie);
- podgrupie 15 01 (odpady opakowaniowe łącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi);
- grupie 16 (odpady nieujęte w innych grupach) – 16 01 03 (zużyte opony).

Ustawą z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r., poz. 2151) zmieniono definicję odpadów komunalnych, zgodnie z którą odpady komunalne nie obejmują odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Zmiana weszła w życie z dniem 1 stycznia 2022 r.

Pomimo zmiany powyższej definicji, do odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych dalej zastosowanie mają przepisy dotyczące postępowania z odpadami komunalnymi (gmina ma obowiązek przyjmowania tego typu odpadów).

3.1.1.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

W latach 2020-2023 prowadzone były następujące działania propagujące zapobieganie powstawaniu odpadów oraz wpływające na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie województwa zachodniopomorskiego:

1. w gospodarstwach domowych:

- unikanie stosowania artykułów jednorazowych,
- możliwość wymiany przedmiotów użytkowych między zainteresowanymi podmiotami, przekazywanie przedmiotów używanych oraz innych, których posiadacz chciałby się pozbyć, zainteresowanym, w tym odpowiednim organizacjom w celu rozdysponowania wśród osób potrzebujących,
- akcje informacyjne i edukacyjne w zakresie przemyślnych zakupów zwłaszcza spożywczych, przekazywanie informacji o stratach finansowych związanych z zakupem artykułów spożywczych, które nie zostaną spożytkowane,
- edukacja w zakresie ZPO, w tym dotycząca ponownego użycia przedmiotów w gospodarstwach domowych oraz w szczególności docelowej zmiany ich pierwotnej funkcji lub przeznaczenia, na przykład: słoików, butelek, toreb, edukacja w zakresie znaczenia informacji o okresie przydatności do spożycia,

2. w instytucjach, na przykład urzędach, bankach, szkołach:
 - wdrażanie EMAS w organizacjach,
 - eliminacja używania papieru do takich zastosowań jak faktury, potwierdzenia odbioru,
 - dostarczenia produktów wielokrotnego użytku.
 3. w gastronomii, w tym w zakładach pracy i szkołach, szpitalach:
 - edukacja i informacja w zakresie zasad ZPO żywności, możliwość zamówienia mniejszej porcji,
 - monitoring ilości powstających odpadów w celu poprawy struktury zakupów,
 - promowanie produktów lokalnych i sezonowych,
 - przekazywanie potrzebującym niewykorzystanej i pozostającej w dobrej jakości żywności.
 4. w gminnych punktach zbierania odpadów komunalnych (PSZOK):
 - tworzenie punktów wymiany rzeczy używanych,
 - tworzenie punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia.
- 3.1.1.4. Charakterystyka ilości odpadów komunalnych odbieranych i zbieranych oraz zagospodarowywanych na terenie województwa

Podstawowym źródłem informacji o ilości odpadów komunalnych odbieranych i zbieranych oraz zagospodarowywanych na terenie województwa zachodniopomorskiego są sprawozdania wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Poniżej przedstawiono informację zbiorczą o odpadach komunalnych pochodzącą ze Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2020 roku do 31 grudnia 2022.

Sprawozdanie zostało sporządzone w oparciu o „Wytyczne do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami za lata 2014-2016” opracowane przez Departament Gospodarki Odpadami Ministerstwa Środowiska w lipcu 2017 r.

Tabela 1. Odpady komunalne – odbieranie, zbieranie i przetwarzanie w latach 2020-2022 wg Tab. 1 Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2020 roku do 31 grudnia 2022 roku.

Lp.	Opis	Rok			Uwagi
		2020	2021	2022	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Odpady komunalne selektywnie odebrane i zebrane					
1.	Masa odpadów odebranych i zebranych [tys. Mg]	272,0676	308,8084	261,5911	Kolumna 3 i 4 suma wierszy 1a i 1b
1a.	Masa odebranych i zebranych odpadów z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych [tys. Mg]	234,8890	271,9321	261,5911	
1b.	Masa odebranych i zebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych [tys. Mg]	37,1786	36,8763	41,5413	
2.	Masa odpadów poddanych recyklingowi, w tym recyklingowi organicznemu oraz przygotowanych do ponownego użycia [tys. Mg]	140,6113	181,6914	180,7129	uwzględnia odpady wysortowane i poddane recyklingowi
3.	Masa odpadów poddanych termicznemu przekształceniu z odzyskiem energii [tys. Mg]	0,3729	0,7100	0,2658	
4.	Masa odpadów poddanych termicznemu przekształceniu bez odzysku energii [tys. Mg]	0,1822	0,1955	0,1690	
5.	Masa odpadów przekazanych na składowisko odpadów [tys. Mg]	19,1243	23,7651	5,6771	suma wierszy 5a i 5b
5a.	Masa odpadów przekazanych na składowisko odpadów z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych [tys. Mg]	8,0069	8,3581	5,6771	
5b.	Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych przekazanych na składowisko odpadów [tys. Mg]	11,1174	15,4069	b.d.	od roku 2022 w sprawozdaniach komunalnych nie podaje się sposobu zagospodarowania odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Lp.	Opis	Rok			Uwagi
		2020	2021	2022	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
6.	Masa odpadów poddanych innym procesom przetwarzania – należy też podać rodzaj procesu zgodnie z informacjami zawartymi w sprawozdaniach z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi [tys. Mg]	R3 - 24,9346 R4 - 0,5250 R5 - 16,6172 R9 - 0,0020 R12 - 89,4634 D9 - 0,0742 odzysk poza instalacjami i urządzeniami - 7,4655 przekazanie osobom fizycznym - 0,6208	R3 - 10,6598 R4 - 0,3798 R5 - 16,5234 R9 - 0,0043 R12 - 106,4657 D9 - 0,0838 odzysk poza instalacjami i urządzeniami - 9,6897 przekazanie osobom fizycznym - 0,4390	R3 - 3,3455 R4 - 0,0009 R5 - 1,0342 R9 - 0,0040 R12 - 108,8197 D9 - 0,0894 odzysk poza instalacjami i urządzeniami - 5,6154 przekazanie osobom fizycznym - 0,0022	1. suma wierszy 6a i 6b 2. przy procesie R12 uwzględniono masę odpadów frakcji materiałowej (papier, metal, tworzywo sztuczne, szkło) poddaną sortowaniu przed recyklingiem wskazanym w poz. 2
6a.	Masa odpadów poddanych innym procesom przetwarzania z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych – należy też podać rodzaj procesu zgodnie z informacjami zawartymi w sprawozdaniach z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi [tys. Mg]	R3 - 24,7692 R4 - 0,0108 R5 - 0,6875 R9 - 0,0020 R12 - 86,9546 D9 - 0,0742 odzysk poza instalacjami i urządzeniami - 5,0725 przekazanie osobom fizycznym - 0,0079	R3 - 10,3901 R4 - 0,0097 R5 - 0,4241 R9 - 0,0043 R12 - 105,8938 D9 - 0,0838 odzysk poza instalacjami i urządzeniami - 6,4045 przekazanie osobom fizycznym - 0,0012	R3 - 3,3455 R4 - 0,0009 R5 - 1,0342 R9 - 0,0040 R12 - 108,8197 D9 - 0,0894 odzysk poza instalacjami i urządzeniami - 5,6154 przekazanie osobom fizycznym - 0,0022	
6b.	Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych innym procesom przetwarzania – należy też podać rodzaj procesu zgodnie z informacjami zawartymi w sprawozdaniach z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi [tys. Mg]	R3 - 0,1654 R4 - 0,5142 R5 - 15,9297 R9 - 0,0000 R12 - 2,5088 D9 - 0,0000 odzysk poza instalacjami i urządzeniami - 2,3930 przekazanie osobom fizycznym - 0,6129	R3 - 0,2698 R4 - 0,3700 R5 - 16,0993 R9 - 0,0000 R12 - 0,5718 D9 - 0,0000 odzysk poza instalacjami i urządzeniami - 3,2852 przekazanie osobom fizycznym - 0,4378	b.d.	
7.	Masa odpadów zmagazynowanych na terenie zbierającego lub przetwarzającego [tys. Mg]	13,7585	10,8761	4,6324	suma wierszy 7a i 7b

Lp.	Opis	Rok			Uwagi
		2020	2021	2022	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
7a.	Masa odpadów zmagazynowanych na terenie zbierającego lub przetwarzającego z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych [tys. Mg]	10,2414	10,4406	4,6314	
7b.	Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych zmagazynowanych na terenie zbierającego lub przetwarzającego [tys. Mg]	3,5171	0,4355	b.d.	
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne					
8.	Masa odpadów odebranych [tys. Mg]	424,1974	424,5251	422,2292	
9.	Masa odpadów przetworzonych w instalacjach mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP) [tys. Mg]	381,0235	377,6680	374,5602	
10a.	Masa odpadów przekazanych do termicznego przekształcania z odzyskiem energii [tys. Mg]	43,1739	46,8171	47,6690	
10b.	Masa odpadów przekazanych do termicznego przekształcania bez odzysku energii [tys. Mg]	0,0000	0,0000	0,0000	
11.	Masa odpadów przekazanych bezpośrednio na składowisko odpadów [tys. Mg]	0,0000	0,0000	0,0000	
12.	Masa odpadów zmagazynowanych na terenie zbierającego lub przetwarzającego [tys. Mg]	0,0000	0,0400	0,0000	
Odpady komunalne odebrane i zebrane – ogółem					
13.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych [tys. Mg] – <i>suma wierszy 1 i 8</i>	696,2650	733,3335	725,3615	
14.	Masa odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [tys. Mg] – <i>wiersz 2</i>	140,6113	181,6914	180,7129	
15.	Odsetek odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [%] – <i>wiersz 14 podzielony przez wiersz 13 i pomnożony przez 100%</i>	20,20	24,78	24,91	

Lp.	Opis	Rok			Uwagi
		2020	2021	2022	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
16.	Masa odpadów komunalnych przekazanych na składowisko odpadów [tys. Mg] – <i>suma wierszy 5 i 11</i>	19,1243	23,7651	5,6771	
17.	Odsetek odpadów komunalnych przekazanych na składowisko odpadów [%] – <i>wiersz 16 podzielony przez wiersz 13 i pomnożony przez 100%</i>	2,75	3,24	0,78	
18.	Masa odpadów zmagazynowanych na terenie zbierającego lub przetwarzającego [tys. Mg] – <i>suma wierszy 7 i 12</i>	13,7585	10,9161	4,6324	

Uwaga: w powyższej tabeli podano dane dotyczące przetwarzania odpadów komunalnych odebranych/zebranych na terenie województwa – niezależnie od tego, gdzie odpady zostały przetworzone (czy na terenie województwa, czy poza nim).

Źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych sprawozdań sporządzanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast.

W związku z tym, że ww. „Wytyczne do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami za lata 2014-2016” zostały opracowane w roku 2017 nie uwzględniały one w pełni istotnych zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi jakie nastąpiły w latach późniejszych. Jako informacje wyjściowe do charakterystyki stanu aktualnego gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto dane za rok 2023 zawarte w sprawozdaniu marszałka województwa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, opracowane na podstawie gminnych sprawozdań komunalnych.

W tabeli poniżej przedstawiono podstawowe wskaźniki charakteryzujące masy zbieranych, odbieranych i przetwarzanych odpadów komunalnych w roku 2023.

Tabela 2. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące masy zbieranych, odbieranych i przetwarzanych odpadów komunalnych w roku 2023.

Lp.	Specyfikacja	Wartość [Mg]
Odpady komunalne wytworzone - masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z grupy 15 oraz 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02, 20 03 04 i 20 03 06		
1.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01 odebranych	411 697,43
2.	Masa odpadów komunalnych odebranych, frakcje zbierane selektywnie (odpady inne niż 20 03 01)	219 881,11
3.	Łączna masa odpadów zebranych w PSZOK (liczba PSZOK - 112)	26 144,15
4.	Łączna masa odpadów zebranych w punktach skupu (i innych podobnych) - 115 szt.	9 017,96
5.	Masa bioodpadów stanowiących odpady komunalne, zebranych selektywnie i poddanych recyklingowi u źródła	31 278,53
6.	Odpady pochodzące z akcji selektywnego zbierania odpadów	147,53
7.	Łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych (suma wierszy 1-6)	698 166,70
8.	Łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych wytwarzana na jednego mieszkańca województwa [kg/Mk]	427,5

Lp.	Specyfikacja	Wartość [Mg]
Przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01		
9.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01 przetwarzanych w instalacjach MBP	370 038,49
10.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01 poddanych termicznemu przekształceniu (R1)	41 415,46
11.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01 magazynowanych (R13, zbieranie)	243,47
Łączna masa odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi		170 437,81
Termiczne przekształcanie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania		
12.	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych, przekazanych do termicznego przekształcania	29 107,76
13.	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do termicznego przekształcania	135 514,62
Składowanie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania		
14.	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych, przekazanych do składowania	13 038,68
15.	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do składowania	108 658,02

Źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych sprawozdań sporządzanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast.

Niezależnie od systemu BDO sprawozdawczość dotycząca odpadów komunalnych prowadzona jest przez GUS. Do przekazywania sprawozdań dotyczących odpadów komunalnych zobowiązane są gminy oraz podmioty prowadzące w ciągu roku sprawozdawczego działalność związaną z gospodarowaniem odpadami – w tym odbieraniem lub zbieraniem lub przetwarzaniem odpadów komunalnych.

Sprawozdania są składane przez gminy na formularzach **SG-01 Statystyka gminy: gospodarka mieszkaniowa i komunalna** oraz przez podmioty prowadzące odbieranie i przetwarzanie odpadów komunalnych na formularzu **M-09 Sprawozdanie o wywozie i przetwarzaniu odpadów komunalnych**.

Dane GUS są istotne, i zostały uwzględnione, gdyż w oparciu o dane GUS wykonywane były analizy i prognozy zmian strumienia odpadów komunalnych w KPGO 2028.

W tabeli poniżej zestawiono zbiorcze dane GUS dotyczące wytwarzania odpadów komunalnych w województwie w latach 2020 – 2023.

Tabela 3. Zbiorcze dane GUS dotyczące wytwarzania odpadów komunalnych w województwie w latach 2020 – 2023. Masy odpadów w Mg.

GUS - specyfikacja	2020	2021	2022	2023
Odpady komunalne	646 979	677 612	676 964	656 165
Odpady zmieszane	438 771	438 910	439 433	423 325
Odpady zbierane selektywnie ogółem	208 208	238 703	237 531	232 840
papier i tektura	25 176	29 116	28 187	27 594
szkło	33 720	38 108	38 611	34 462
tworzywa sztuczne	13 473	16 651	18 316	16 097
metale	190	215	199	199
tekstylia	138	156	109	124
niebezpieczne	93	101	83	79
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	1 957	2 086	1 869	2 092
wielkogabarytowe	34 647	37 613	33 102	29 761
odpady ulegające biodegradacji	71 477	84 625	88 929	90 873
baterie i akumulatory	22	17	28	31
opakowania wielomateriałowe	35	54	60	11
zmieszane odpady opakowaniowe	24 924	26 840	24 663	23 711
pozostałe	2 356	3 120	3 375	7 805

Dane GUS nie zawierają m.in. informacji o strumieniu - masie bioodpadów, które zostały posegregowane i poddane recyklingowi u źródła oraz o masie odpadów zbieranych w punktach skupu czy w ramach okazjonalnych akcji selektywnego zbierania odpadów.

Należy również zaznaczyć, że termin przekazywania sprawozdań do GUS upływa 22 lutego danego roku za poprzedni rok sprawozdawczy. Sprawozdania kierowane do GUS są przygotowywane wg metodyki znacząco odmiennej i trudnej do porównania z BDO. Ponadto dane przekazywane w sprawozdaniach do GUS nie podlegają weryfikacji jaka jest prowadzona przez urzędy marszałkowskie w stosunku do danych przekazanych w sprawozdaniach do BDO.

W efekcie strumień odpadów komunalnych odebranych i zebranych w roku 2023 zgodnie z danymi GUS (656 165 Mg) jest o ok. 42 000 Mg niższy od danych za rok 2023 zawartych w sprawozdaniu marszałka województwa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (698 167 Mg).

3.1.2. Organizacja i funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – podstawowe zasady

System gospodarki odpadami komunalnymi funkcjonuje zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2024 poz. 399). Zgodnie z art. 3 ust. 1 ustawy, utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy.

Gminy są zobowiązane m.in. do:

- tworzenia warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienie wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- zapewnienia budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym instalacji komunalnych,

- objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady,
- tworzenia w sposób umożliwiający łatwy dostęp wszystkim mieszkańcom gminy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), które zapewniają przyjmowanie odpadów wymaganych do zbierania selektywnego oraz odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon oraz odpadów tekstyliów i odzieży, a także odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych; (gmina jest obowiązana utworzyć co najmniej jeden stacjonarny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, samodzielnie lub wspólnie z inną gminą lub gminami),
- zalecenie tworzenia i utrzymywania punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami,
- zapewnienie zagospodarowanie odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, która obejmuje:
 - zapobieganie powstawaniu odpadów,
 - przygotowanie do ponownego użycia,
 - recykling,
 - inne procesy odzysku,
 - unieszkodliwianie,
- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

3.1.3. Zbieranie i odbieranie odpadów komunalnych

Gminy są obowiązane do organizowania systemu odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Dodatkowo, w drodze uchwały, istnieje możliwość włączenia w system odbierania odpadów komunalnych nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, ale są wytwarzane odpady komunalne.

Podmioty odbierające odpady komunalne są wybierane na podstawie postępowań o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonych przez wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast.

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2021 r., poz. 906) określa wymagania dotyczące selektywnego odbierania i zbierania odpadów komunalnych. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, selektywnie zbieranych jest 6 frakcji odpadów komunalnych – papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady.

W tabeli poniżej przedstawiono podstawowe strumienie odpadów komunalnych odebranych i zebranych w województwie w roku 2023 ze wskazaniem źródła ich pochodzenia.

Tabela 4. Podstawowe strumienie odpadów komunalnych odebranych i zebranych w województwie w roku 2023 ze wskazaniem źródła ich pochodzenia.

Lp.	Specyfikacja	Wartość [Mg]
Odpady komunalne wytworzone - masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z grupy 15 oraz 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02, 20 03 04 i 20 03 06		
1.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01 odebranych	411 697,43
2.	Masa odpadów komunalnych odebranych, frakcje zbierane selektywnie (odpady inne niż 20 03 01), w tym	219 881,11
3.	Łączna masa odpadów zebranych w PSZOK (liczba PSZOK - 112)	26 144,15
4.	Łączna masa odpadów zebranych w punktach skupu (i innych podobnych) - 115 szt.	9 017,96
5.	Masa bioodpadów stanowiących odpady komunalne, zebranych selektywnie i poddanych recyklingowi u źródła	31 278,53
6.	Odpady pochodzące z akcji selektywnego zbierania odpadów	147,53
7.	Łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych (suma wierszy 1-6)	698 166,70
8.	Łączna masa odebranych i zebranych bioodpadów o kodzie 20 02 01	86 294,46
9.	Łączna masa odebranych i zebranych bioodpadów o kodzie 20 01 08	5 304,36
10.	Łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych wytwarzana na jednego mieszkańca województwa [kg/Mk]	427,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych sprawozdań sporządzanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast.

Według Eurostat (dane za 2020 r.), Polska jest jednym z krajów państw europejskich wytwarzającym najmniejszą ilość odpadów komunalnych, tj. ok. 350 kg w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

Średnia kraju wg danych GUS za 2023 r. pozostaje na poziomie ok. 350 kg wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca.

Wg danych GUS (2023 r.) dla województwa zachodniopomorskiego masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca wyniosła 401 kg.

Na wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca na terenie województwa zachodniopomorskiego wpływa duża aktywność turystyczna, szczególnie wzmożona w okresie wiosenno-letnim. Aktywność ta wiąże się z okresowym powstawaniem trudnych do zagospodarowania strumieni zmieszanych odpadów opakowaniowych czy odpadów z gastronomii.

Liczba PSZOK na terenie województwa ulega stopniowemu zwiększaniu. W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę funkcjonowania PSZOK w latach 2020 – 2023. Szczegółowe zestawienie PSZOK w województwie przedstawiono w tabeli nr 1 Planu inwestycyjnego.

Tabela 5. Charakterystyka PSZOK w latach 2020 – 2023.

Lp.	Opis	Rok			
		2020	2021	2022	2023
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Liczba gmin na terenie województwa (według stanu na dzień 31 grudnia) [szt.]	113	113	113	113
2.	Liczba PSZOK-ów na terenie województwa (według stanu na dzień 31 grudnia) [szt.]	108	112	110	112
3.	Liczba gmin, które nie utworzyły PSZOK (na terenie swojej gminy czy wspólnie z inną gminą) (według stanu na dzień 31 grudnia) [szt.]	11	8	9	4
4.	Liczba PSZOK przy których funkcjonują punkty napraw odpadów [szt.]	5	4	4	9
5.	Liczba PSZOK przy których funkcjonują punkty zbierania rzeczy używanych [szt.]	5	9	9	7
6.	Całkowita masa odpadów zebranych selektywnie w PSZOK [tys. Mg]	50,4639	56,0191	27,4723*	28,3484*
7.	Liczba mieszkańców województwa (wg danych GUS)	1 661 073	1 650 021	1 640 022	1 633 086
8.	Średnia liczba mieszkańców przypadających na jeden PSZOK w województwie – wiersz 7 podzielony przez wiersz 2	15 380	14 732	14 909	14 581

* masa nie uwzględnia odpadów budowlanych i rozbiórkowych, od roku 2022 odpady komunalne nie obejmują odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych sprawozdań sporządzanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast, ankiet, danych GUS.

Poza selektywnym zbieraniem odpadów komunalnych na terenie nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych oraz w PSZOK, selektywne zbieranie odpadów komunalnych jest także prowadzona poprzez punkty skupu (115 punktów) oraz w ramach akcji selektywnego zbierania odpadów prowadzonych np. w szkołach.

Najbardziej aktualne dane o ilościach odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych pochodzą z roku 2023.

Analiza zmian strumienia odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych wskazuje na stopniowe zmniejszanie strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz wzrost strumienia odpadów zbieranych selektywnie.

Analizując dane dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi należy mieć na uwadze czynniki, które znacząco wpływały na zaburzenia danych statystycznych dotyczących gospodarki odpadami komunalnymi w latach 2020 – 2023. Te czynniki to m.in.:

- epidemia COVID w latach 2020-2022 (stan epidemii obowiązywał od 20 marca 2020 roku do 15 maja 2022 roku),

- przebywanie na terenie województwa zachodniopomorskiego uchodźców z Ukrainy (według nieoficjalnych informacji w całym województwie zachodniopomorskim liczba uchodźców wynosiła w roku 2022 ok. 80 tysięcy),
- duże natężenie ruchu turystycznego oraz ruchu tranzytowego na terenie województwa zachodniopomorskiego.

3.1.4. Przetwarzanie odpadów komunalnych

W tabeli poniżej zestawiono instalacje przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa zachodniopomorskiego. W zestawieniu wskazano numery tabel Planu inwestycyjnego gdzie znajdują się szczegółowe informacje o instalacjach jakie były eksploatowane według stanu na koniec roku 2022.

Według stanu na dzień 31.12.2022 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonowały następujące instalacje o statusie instalacji komunalnej:

- 12 instalacji MBP – instalacji komunalnych zapewniających mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,
- 6 składowisk – instalacji komunalnych do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Odpady komunalne (w tym niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne) były również przetwarzane w jednej instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Odpady komunalne zbierane selektywnie były przetwarzane w następujących instalacjach:

- sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych 14 instalacji, w tym 3 Instalacje przyjmujące wyłącznie odpady selektywnie zbierane oraz 11 instalacji funkcjonujących jako wariant pracy części mechanicznej instalacji MBP,
- instalacje do przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów w procesie tlenowym – kompostownie – 14 instalacji,
- instalacje do recyklingu odpadów - 6 instalacji,
- Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego z udziałem odpadów komunalnych - 4 instalacje,
- Instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych - 9 instalacji.

Tabela 6. Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, stan na 31 grudnia 2022 r.

Lp.	Rodzaj instalacji	Ilość instalacji	Rodzaje przetworzonych odpadów	Zdolności przerobowe [Mg]	Masa przetworzonych odpadów [Mg]	Numer tabeli w PI
1.	Instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	12	20 03 01	część mechaniczna: 772 500 część biologiczna: 354 912	439 754,06 201 139,05	Tabela 7
2.	Instalacja do termicznego przekształcania odpadów	1	20 03 01 19 12 12 19 12 10	176 000	47 065,60 121 395,26 6 118,54	Tabela 8
3.	Składowiska odpadów komunalnych – instalacje komunalne	6	19 12 12 i inne powstające w procesie MBP	pojemność pozostała: 2 843 342,34 m ³	110 109,56	Tabela 9
4.	Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych przyjmujące wyłącznie odpady selektywnie zbierane	3	Odpady z grupy 15, 20	43 300	15 894,68	Tabela 3
5.	Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych funkcjonujących jako wariant pracy części mechanicznej instalacji MBP	11	Odpady z grupy 15, 20	291 055	70 548,21	Tabela 3
6.	Instalacje do przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów - kompostownie	14	20 01 08 20 02 01 20 01 38	130 764	80 238,01	Tabela 5
7.	Instalacje do recyklingu odpadów – papier i tektura	2	15 01 01	110 000	75 120,93	Tabela 6
8.	Instalacje do recyklingu odpadów – tworzywa sztuczne	3	15 01 02	60 184	9 230,18	Tabela 6
9.	Instalacje do recyklingu odpadów – drewno poużytkowe	1	20 01 38 15 01 03	540 000	41 410,87	Tabela 6
10.	Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego	4	19 12 12,	250 500	71 603,01	Tabela 10

Lp.	Rodzaj instalacji	Ilość instalacji	Rodzaje przetworzonych odpadów	Zdolności przerobowe [Mg]	Masa przetworzonych odpadów [Mg]	Numer tabeli w PI
	z udziałem odpadów komunalnych		Odpady z grupy 15, 20			
11.	Instalacje do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	9	20 03 07	31 499	22 518,15	Tabela 10

Tabela 7. Podstawowe parametry dotyczące przetwarzania odpadów komunalnych w województwie w roku 2023.

Lp.	Specyfikacja	Wartość [Mg]
Przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01		
1.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01 przetwarzanych w instalacjach MBP	370 038,49
2.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01 przetwarzanych w spalarni (R1)	41 415,46
3.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 20 03 01 magazynowanych (R13)	243,47
Termiczne przekształcanie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania		
4.	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych, przekazanych do termicznego przekształcania	29 107,76
5.	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do termicznego przekształcania	135 514,62
Składowanie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania		
6.	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych, przekazanych do składowania	13 038,68
7.	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do składowania	108 658,02
Przetwarzanie odpadów komunalnych zebranych selektywnie		
8.	łączna masa odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]	170 437,81
9.	Masa bioodpadów stanowiących odpady komunalne, zebranych selektywnie i poddanych recyklingowi u źródła w tonach [Mg]	31 278,53

Źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych sprawozdań sporządzanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast.

Na koniec 2023 roku instalacje komunalne do zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych posiadały moce przerobowe umożliwiające przetwarzanie ww. odpadów na terenie województwa. Niezbędne jest jednak podnoszenie standardów przetwarzania odpadów i efektywności pracy instalacji MBP zarówno w części mechanicznej jak i w części biologicznej.

Znaczącym problemem jest zagospodarowanie pozostałości z sortowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, dla których nie ma możliwości składowania. Dotyczy to odpadów frakcji > 80 mm: – 19 12 12 oraz frakcji paliwowych 19 12 10. Ten sam problem istnieje z zagospodarowaniem pozostałości z sortowania odpadów surowcowych zbieranych selektywnie w systemie żółtego i niebieskiego pojemnika, gdzie dla znaczącego strumienia tych odpadów brak możliwości recyklingu czy odzysku, a opcje termicznego przekształcania są ograniczone i wymagają transportu lekkich frakcji odpadów na duże odległości.

3.1.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

W sektorze gospodarki odpadami komunalnymi w województwie zachodniopomorskim zidentyfikowany został szereg problemów, z których najistotniejsze to:

- wzrastające koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, szczególnie w sektorze selektywnego zbierania i przetwarzania bioodpadów,
- stosunkowo niska świadomość społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami, szczególnie związana z selektywnym zbieraniem odpadów w korelacji do wprowadzanego systemu kaucyjnego,
- duże problemy z jakością selektywnego zbierania odpadów i w efekcie problemy z efektywnym przetwarzaniem odpadów w rejonach nasilonego ruchu turystycznego, konieczność zapewnienia infrastruktury do zbierania odpadów i ich przetwarzania dostosowanej do zwiększonego strumienia odpadów w sezonie turystycznym,
- brak znaczącej partycypacji w kosztach selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych przez wprowadzających produkty w opakowaniach do obrotu, w tym również w kosztach ich odzysku i recyklingu,
- brak zauważalnych efektów wpływu szeroko propagowanego ekoprojektowania na parametry wprowadzanych do obrotu opakowań i innych produktów stających się odpadami, co znacząco utrudnia odzysk i recykling odpadów, niekorzystne efekty takich działań ponoszą gminy rozliczane z osiągania poziomów recyklingu odpadów,
- mała ilość efektywnych instalacji do recyklingu odpadów komunalnych szczególności w obszarze tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych,
- przekazywanie do składowania odpadów komunalnych, w tym pozostałości powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości po sortowaniu odpadów selektywnie zebranych, stanowi nadal jedną z podstawowych metod ich zagospodarowywania,
- problemy z egzekwowaniem oraz zaleganiem z opłatami za gospodarowanie odpadami komunalnymi, które powinny być uiszczane przez mieszkańców danych gmin,
- problemy powstawania nielegalnych miejsc deponowania odpadów oraz wysokie koszty ich likwidacji,
- niskie wskaźniki wydzielania bioodpadów w ramach systemu selektywnego zbierania w połączeniu z niewystarczającymi możliwościami efektywnego recyklingu selektywnie zbieranych bioodpadów w instalacjach,
- potrzeba stworzenia zrozumiałych i racjonalnych, zgodnych z przepisami UE wytycznych dla gmin w celu rozwijania recyklingu „u źródła” – prowadzenia w zabudowie jednorodzinnej kompostowania bioodpadów stanowiących odpady komunalne w kompostownikach przydomowych,
- brak instalacji do fermentacji bioodpadów, które stwarzają możliwość efektywnego przetwarzania odpadów kuchennych ulegających biodegradacji, odpadów z gastronomii (catering), produktów spożywczych nieprzydatnych do spożycia, czy olejów i tłuszczów,

- długotrwały proces realizacji nowych inwestycji w gospodarce odpadami komunalnymi,
- długi okres procedowania wydawanych decyzji administracyjnych jako konsekwencja między innymi zmiany przepisów w zakresie kompetencji organów,
- niestabilny rynek sprzedaży odpadów surowcowych, niskie ceny odbioru surowców,
- zmienne i rosnące w ostatnim okresie koszty zagospodarowania frakcji palnych – odpadów 19 12 10, 19 12 12,
- niedostateczne wykorzystanie przez gminy narzędzi kontrolnych wynikających z przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, m.in. kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- niska świadomość społeczeństwa w zakresie należytego postępowania z odpadami, w wyniku czego odpady są spalane w paleniskach domowych, czy praktyki nielegalnego pozbywania się odpadów komunalnych – dzikie składowiska,
- trudne w praktycznych zastosowaniach rozróżnienie pomiędzy przyjmowaniem w PSZOK odpadów do naprawy w ramach przygotowania do ponownego użycia, a przyjmowaniem rzeczy używanych niebędących odpadami celem ponownego użycia, szczególnie w kontekście obliczania poziomów ponownego użycia i recyklingu oraz w świetle wymaganych procedur i uzgodnień,
- brak stabilności przepisów, wysoka częstotliwości zmian przepisów.

3.2. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW

3.2.1. Rodzaje odpadów powstających z produktów

Zgodnie z podziałem jaki został przyjęty w KPGO 2028 w niniejszym opracowaniu zostały uwzględnione następujące rodzaje odpadów powstających z produktów:

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

3.2.2. Opakowania i odpady opakowaniowe

3.2.2.1. Rodzaje odpadów opakowaniowych

Odpadami opakowaniowymi są wszystkie opakowania, które zostały wycofane z ponownego użycia i stanowią odpady w myśl ustawy o odpadach. Jednakże do odpadów opakowaniowych nie zalicza się odpadów, które powstają w procesie produkcji opakowań. Omawianą grupę odpadów dzielimy według rodzaju materiału, z którego zostały wykonane opakowania, przy czym odpady opakowaniowe będące odpadami komunalnymi, jeśli są zbierane selektywnie lub występują, jako zmieszane odpady opakowaniowe, powinno się klasyfikować również w podgrupie 15 01, a nie w 20 01:

- 15 01 01 - opakowania z papieru i tektury,
- 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych,
- 15 01 03 - opakowania z drewna,
- 15 01 04 - opakowania z metali,
- 15 01 05 - opakowania wielomateriałowe (wykonane z minimum dwóch różnych materiałów, których nie można rozdzielić ręcznie lub przy pomocy prostych metod mechanicznych),
- 15 01 07 - opakowania ze szkła,
- 15 01 09 - opakowania z tekstyliów.

Ponadto wyróżniamy jeszcze:

- 15 01 06 - zmieszane odpady opakowaniowe,
- 15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne),
- 15 01 11* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi.

W praktyce podział strumienia selektywnie zbieranych, przetwarzanych i wytwarzanych odpadów takich rodzajów jak papier i tektura, czy tworzywa sztuczne, opakowania z metali oraz nadawanie im odpowiednich kodów odpadów opakowaniowych lub nie będących opakowaniami odbiega od założeń i cechuje się dużą dowolnością.

3.2.2.2. Źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Źródłem powstawania odpadów opakowaniowych są w przeważającej części gospodarstwa domowe, a także jednostki handlowe i gastronomiczne, miejsca użyteczności społecznej, zakłady produkcyjne w różnych gałęziach przemysłu. Odpady opakowaniowe są wytwarzane na wszystkich etapach łańcucha dostaw, ale przede wszystkim przez konsumentów jako użytkowników końcowych.

W tabeli poniżej przedstawiono masę wytworzonych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych odpadów opakowaniowych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022.

Tabela 8. Masa wytworzonych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych odpadów opakowaniowych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa odpadów opakowaniowych [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
15 01 01	247 925,54	93 792,07	92 715,32	71 031,95	78 787,49	75 259,54	98 530,17	108 626,88	101 896,82	0,00	0,00	0,00
15 01 02	29 115,48	37 798,01	44 588,23	9 432,45	10 544,61	9 399,95	28 021,53	45 922,94	55 656,79	146,76	229,84	181,38
15 01 03	14 231,01	19 668,22	14 593,44	38 796,45	50 368,88	40 105,40	39 703,05	54 072,24	40 724,26	0,00	0,00	0,00
15 01 04	4 116,43	4 977,97	4 146,46	0,00	0,00	0,00	4 482,72	3 675,87	2 981,39	0,00	0,00	0,00
15 01 05	1 441,83	1 747,98	1 617,53	34,41	101,12	0,00	421,76	523,83	181,71	0,00	0,00	0,00
15 01 06	3 828,61	6 567,93	4 487,59	159,25	48,63	0,00	26 315,12	26 890,44	30 370,80	32,08	0,00	0,00
15 01 07	5 056,09	10 041,31	14 299,21	0,00	0,00	0,00	2 528,67	9 988,07	12 336,67	0,00	0,00	0,00
15 01 09	60,08	27,66	55,43	0,00	0,00	0,00	35,02	15,91	8,26	0,00	0,00	0,00
15 01 10*	1 205,65	1 263,95	1 266,40	0,00	0,00	0,00	267,16	404,90	578,26	1,65	0,00	0,00
15 01 11*	21,99	24,41	25,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	307 002,71	175 909,51	177 795,60	119 454,51	139 850,73	124 764,89	200 305,20	250 121,08	244 734,96	180,49	229,84	181,38

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

Analiza danych przedstawionych w tabeli wskazuje brak jednoznacznej tendencji w masie wytworzonych odpadów opakowaniowych, przy jednoczesnym wzroście masy wytworzonych odpadów opakowaniowych m.in. z tworzyw sztucznych i szkła. Wskazać również należy na wzrostową tendencję w przetwarzaniu tego rodzaju odpadów zarówno w zakresie recyklingu jak i odzysku.

3.2.2.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wobec grupy odpadów opakowaniowych prowadzone są następujące działania ukierunkowane na zapobieganie powstawaniu odpadów:

- propagowanie włączania kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów, a także jego promowanie poprzez narzędzia internetowe, programy szkoleniowe i zachęty stworzone w ramach działań zmierzających do przygotowania Polityki Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta,
- promowanie wydłużenia okresu użytkowania, zmniejszanie objętości i eliminację materiałów jednorazowego użytku wykorzystywanych do transportu, czy przenoszenia produktów, przy zachowaniu stanu ich nienaruszenia,
- działanie skupiające się na konsumencie, obejmujące akcje edukacyjno-informacyjne, promujące nabywanie produktów z jak najmniejszą ilością opakowań oraz zachęcenie do zakupu towarów masowych, pakowanych zbiorczo,
- propagowanie wdrażania zasad ekoprojektowania w zakresie ograniczenia masy opakowań na masę produktu, np. zastępowanie ciężkich opakowań lżejszymi, stosowanie materiałów cieńszych, lecz trwałych, ograniczenie liczby nadmiernych warstw opakowania, optymalizację geometrii opakowań, która umożliwiać będzie jak najlepsze ułożenie produktów na paletach, a także stosowanie opakowań giętkich, dopasowanych do kształtu pakowanego przedmiotu,
- propagowanie wdrażania zasad ekoprojektowania w zakresie funkcjonalności opakowań, np. zamieszczenie informacji o świeżości produktu, zróżnicowanie wielkości jednostkowych opakowań, umożliwiający odpowiedni wybór produktu przez konsumenta, opracowanie bardziej skoncentrowanych opakowań produktu oraz stosowanie opakowań pozwalających na zamykanie,
- stosowanie opakowań wielokrotnego użytku, np. opakowania uzupełniające w niektórych produktach żywnościowych i chemii gospodarczej, opakowanie, które można wykorzystać w innym celu, zwrotne opakowania zbiorcze dla gastronomii i opakowania transportowe.

3.2.2.4. System zagospodarowania odpadów. Instalacje do przetwarzania odpadów opakowaniowych

Zgodnie z ustawą o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi producenci wprowadzający na rynek produkty w opakowaniach mają obowiązek sfinansowania i zorganizowania systemu zbierania oraz odzysku (recyklingu) odpadów opakowaniowych takiego samego rodzaju, jak te, które powstały z opakowań wskutek prowadzonej przez nich działalności gospodarczej.

Dotychczasowe rozwiązania w zakresie ROP nie sprawdziły się, obecny system nie motywuje producentów do ekoprojektowania, gminy mają trudności z realizacją celów w zakresie recyklingu i składowania, a na rynku obserwuje się nieprawidłowości, w szczególności w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających wykonanie recyklingu.

ROP będzie mieć na celu dostosowanie funkcjonujących w Polsce systemów ROP dla opakowań (ustanowionych przepisami ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi) do zmian wprowadzonych w art. 8 i 8a dyrektywy 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy.

Odpady opakowaniowe stanowiące znaczący strumień odpadów komunalnych są przetwarzane – przygotowywane do recyklingu w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych, których charakterystyka została przedstawiona w Planie inwestycyjnym.

W tabeli nr 6 Planu inwestycyjnego przedstawione zostały instalacje do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych (3 instalacje), odpadów papieru i tektury (2 instalacje) oraz odpadów drewna (1 instalacja). Instalacje te przetwarzają głównie odpady opakowaniowe.

3.2.2.5. Identyfikacja problemów

- brak wdrożenia systemu ROP i systemu kaucyjnego ogranicza podejmowanie działań organizacyjnych oraz inwestycyjnych, brak jednoznacznych informacji o zakresie powiązań systemu rozszerzonej odpowiedzialności producenta dla opakowań oraz systemu gospodarki odpadami komunalnymi
- brak wystarczających mocy przerobowych instalacji, w szczególności dla wielu rodzajów odpadów z tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych,
- dane dotyczące składu odpadów z tworzyw sztucznych pochodzące z różnych źródeł są trudne do porównania; inna klasyfikacja odpadów z tworzyw sztucznych i materiałów wielomateriałowych jest stosowana przez sortownie odpadów i recyklerów, a inna przez instytucje wykonujące badania morfologii odpadów,
- brak ujednoliconego podejścia do określania kodów różnych rodzajów zbieranych, odbieranych i przetwarzanych odpadów opakowaniowych i odpadów z podobnego materiału nie będących odpadami opakowaniowymi,
- niewystarczający poziom partycypacji w kosztach selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych wprowadzających produkty w opakowaniach do obrotu oraz ich dalszego przetwarzania, w tym recyklingu,
- stosowanie opakowań z materiałów trudnych w recyklingu lub materiałów generujących wysokie koszty recyklingu,
- niedostateczne powiązanie systemu rozszerzonej odpowiedzialności producenta dla opakowań oraz systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

3.2.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

3.2.3.1. Rodzaje ZSEiE

Ustawa z dnia 11 września 2015 roku o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. z 2024 r. poz. 573) definiuje sprzęt jako urządzenie, którego prawidłowe działanie jest uzależnione od dopływu prądu elektrycznego lub od obecności pól elektromagnetycznych, oraz urządzenie mogące służyć do wytwarzania, przesyłu lub pomiaru prądu elektrycznego lub pól elektromagnetycznych, które są zaprojektowane do użytku przy napięciu elektrycznym nieprzekraczającym 1000 V dla prądu przemiennego oraz 1500 V dla prądu stałego. Urządzenia dzieli się na sześć grup sprzętowych w zależności od ich rodzaju:

1. sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury,
2. ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm²,
3. lampy,
4. sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby

medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1-3,

5. sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1-3 i 6,
6. małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm.

Zgodnie z katalogiem odpadów zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny klasyfikujemy w grupach, zależnych od źródła ich powstawania:

- 09 01 – odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych,
- 16 02 – odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
- 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01).

3.2.3.2. Źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

W tabeli poniżej przedstawiono masę zebranego, poddanego odzyskowi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022. Odpady ZSEiE nie były poddawane unieszkodliwianiu.

Tabela 9. Masa zebranego, poddanego odzyskowi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego [Mg]						
Kody odpadów	Zebrana			Poddana odzyskowi		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
16 02 10*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 02 11*	3,32	9,21	9,77	0,00	0,00	0,00
16 02 13*	207,59	130,45	90,74	0,00	0,22	0,00
16 02 14	523,99	539,37	558,38	81,81	350,17	765,96
20 01 21*	11,97	22,40	15,99	0,00	0,00	0,00
20 01 23*	69,97	109,19	113,77	0,00	0,00	0,00
20 01 35*	703,37	591,21	605,74	0,00	3,38	0,00
20 01 36	1 615,54	1 606,43	1 615,81	39,92	61,87	99,47
ex 16 02 14	1,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 20 01 21*	16,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 20 01 36	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	3 154,22	3 008,26	3 010,20	121,73	415,64	865,43

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

W zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zauważyć można brak jednoznacznych tendencji w zakresie zbierania tego rodzaju odpadów. Przy tym wskazać należy, iż w latach 2020-2022 poziom odzysku odpadów ZSEiE uległ zdecydowanemu wzrostowi, co wynikało z faktu, iż na terenie województwa funkcjonował zakład przetwarzania ZSEiE.

3.2.3.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego opiera się na zrównoważonej produkcji i konsumpcji. Kluczowe znaczenie dla zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu ma ekoprojektowanie, wydłużenie czasu życia produktu oraz możliwość jego naprawy i modernizacji. Istotnym elementem zapobiegania powstawaniu odpadów są działania informacyjno-edukacyjne zmierzające do ukształtowania świadomych postaw konsumentów, w zakresie:

- wyboru bardziej trwałych urządzeń,
- rozumienia oznakowania stosowanego na produktach,
- znajomości zasad właściwej eksploatacji sprzętu,
- korzystania z serwisów napraw,
- przekazywania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do wyznaczonych miejsc zbierania.

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego obejmowały:

- oddziaływanie na konsumentów, dla których prowadzona jest edukacja w zakresie świadomych wyborów i przeciwdziałanie praktykom powodującym skracanie okresu użytkowania, jak również promocja trwałych produktów,
- organizacja wtórnego obiegu urządzeń elektrycznych i elektronicznych, których posiadacz mimo sprawności technicznej, chce się pozbyć,
- wydłużenie życia urządzeń poprzez stworzenie punktów ZSEiE w celu ponownego użycia, promowanie ponownego użycia, tworzenie sieci zbierania ZSEiE w celu przygotowania do ponownego użycia oraz promowanie funkcjonowania sieci napraw sprzętu i przygotowania do ponownego użycia.

3.2.3.4. System zagospodarowania odpadów

Odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego są objęte obowiązkiem selektywnego zbierania odpadów i zakazem umieszczania razem z innymi odpadami. Wprowadzający sprzęt ma obowiązek umieszczenia na sprzęcie w sposób wyraźny, czytelny i trwały, a jeżeli jest to uzasadnione wielkością lub funkcją sprzętu – na opakowaniu i w dokumentach dołączonych do sprzętu, oznakowania symbolem selektywnego zbierania według określonego wzoru.

System zbierania, w tym zwrotu zużytego sprzętu, tworzą zbierający zużyty sprzęt i podmioty prowadzące nieprofesjonalną działalność w zakresie zbierania odpadów oraz PSZOK-i, a także dystrybutorzy, którzy udostępniają sprzęt na rynku.

Demontaż zużytego sprzętu, a także przygotowanie do ponownego użycia zużytego sprzętu oraz odpadów powstałych po jego demontażu, można prowadzić wyłącznie w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części służącym do tych celów, które posiadają decyzję w zakresie gospodarki odpadami zezwalającą na przetwarzanie zużytego sprzętu.

Na koniec 2022 r. w województwie funkcjonował jeden zakład przetwarzania ZSEiE: 3RE sp. z o.o. sp.k., ul. Drawieńska 63, 73-200 Choszczno, o zdolnościach przerobowych 17 400 Mg/rok, który zakończył działalność z dniem 19 grudnia 2023 r.

3.2.3.5. Identyfikacja problemów:

W zakresie gospodarki użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zidentyfikowano poniżej opisane problemy:

- nielegalny demontaż zużytego sprzętu poza zakładem przetwarzania (szara strefa),
- pozbawianie zużytego sprzętu części i elementów metali kolorowych, co stwarza trudności z przekazaniem odpadu do recyklingu,

- brak wystarczającej ilości dostępnego zużytego sprzętu przy pojawieniu się nowych kategorii sprzętu o wysokiej wartości i dynamice sprzedaży i długim okresie życia, co wpływa na trudności w osiąganiu poziomów zbierania opartych na średniorocznej masie sprzętu; w szczególności dotyczy to paneli fotowoltaicznych,
- problem tzw. „free riders” – braku realizacji obowiązków przez część podmiotów wprowadzających na polski rynek sprzęt spoza UE, w szczególności przez platformy międzynarodowej sprzedaży internetowej,
- brak instalacji do przetwarzania ZSEiE na terenie województwa,
- niewystarczająca świadomość konsumentów/użytkowników w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem.

3.2.4. Zużyte baterie i zużyte akumulatory,

3.2.4.1. Rodzaje odpadów

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2024 r. poz. 1004) baterie i akumulatory to źródło energii elektrycznej wytwarzanej przez bezpośrednie przetwarzanie energii chemicznej składające się z jednego lub kilku:

- pierwotnych ogniw baterii (nienadających się do powtórnego naładowania) lub
- wtórnych ogniw baterii (nadających się do powtórnego naładowania).

Ustawa wprowadza podział baterii i akumulatorów ze względu na ich funkcje i systematyzuje je w trzech podstawowych grupach: przenośne, przemysłowe i samochodowe. Zgodnie z katalogiem odpadów wyróżniane są poniższe rodzaje:

- 16 06 01* – baterie i akumulatory ołowiowe,
- 16 06 02* – baterie i akumulatory niklowo-kadmowe,
- 16 06 03* – baterie zawierające rtęć,
- 16 06 04 – baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03),
- 16 06 05 – inne baterie i akumulatory,
- 16 06 06* – selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów,
- 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,
- 20 01 34 – baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33.

3.2.4.2. Źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Głównym źródłem odpadów akumulatorów są środki transportu. W mniejszym zakresie akumulatory przemysłowe stosowane są jako stacjonarne źródła prądu w energetyce, telekomunikacji i górnictwie. Zużyte baterie powstają w sposób rozproszony przede wszystkim w gospodarstwach domowych, a także w infrastrukturze miejskiej.

Zgodnie z danymi w poniższej tabeli odnotowywana jest tendencja wzrostowa w zakresie zbierania zużytych baterii i akumulatorów, co może wynikać rosnącej świadomości ekologicznej w tym zakresie. Na terenie województwa nie funkcjonują zakłady przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów.

Tabela 10. Masa zebranych, poddanych procesom recyklingu i odzysku zużytych baterii i zużytych akumulatorów na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa zużytych baterii i zużytych akumulatorów [Mg]						
Kody odpadów	Zebrana			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
16 06 01*	2 759,24	3 123,12	3 349,05	0,00	0,00	0,00
16 06 02*	5,45	0,04	0,75	0,00	0,00	0,00
16 06 04	4,82	20,04	6,15	0,00	0,00	0,00
16 06 05	9,29	38,90	13,61	0,00	0,00	0,00
16 06 06*	28,05	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00
20 01 33*	3,76	6,30	4,88	0,00	0,00	0,00
20 01 34	31,31	39,69	34,09	0,00	0,00	0,00
Suma	2 841,91	3 228,09	3 408,75	0,00	0,00	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

3.2.4.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

W okresie 2020 – 2022 podejmowano następujące działania informacyjne i edukacyjne zmierzające do zmniejszenia ilości powstawania tej grupy odpadów na terenie województwa zachodniopomorskiego:

- propagowanie stosowania baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności,
- propagowanie doboru urządzeń o zmniejszonym zapotrzebowaniu na energię.

3.2.4.4. Identyfikacja problemów

Do najważniejszych problemów związanych z odpadami zużytych baterii i akumulatorów należą:

- niska świadomość społeczeństwa w zakresie postępowania z tego typu odpadami,
- niska skuteczność selektywnego zbierania przenośnych baterii oraz akumulatorów z gospodarstw domowych i źródeł rozproszonych,
- niewielkie moce przerobowe instalacji zajmujących się profesjonalnie recyklingiem odpadów.

3.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

3.2.5.1. Rodzaje odpadów

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10) pojazdy wycofane z eksploatacji stanowią odpady o kodzie:

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

Tryb postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji (wrakami samochodowymi) reguluje ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 2056 z późn. zm.) obejmująca pojazdy zaliczane do kategorii M1 (samochody osobowe), N1 (samochody ciężarowe o masie do 3,5 Mg) oraz L2e (motorowery trójkołowe).

3.2.5.2. Źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Zbieranie pojazdów wycofanych z eksploatacji mogą prowadzić wyłącznie przedsiębiorcy prowadzący punkty zbierania pojazdów lub prowadzący stacje demontażu.

Demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji może być prowadzony wyłącznie w stacjach demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego na koniec roku 2020 funkcjonowało 28 stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, a z końcem roku 2021 liczba ta zmniejszyła się do 27 stacji demontażu, co jednoznacznie wskazuje na tendencję spadkową. Do grudnia 2022 roku liczba stacji demontażu nie uległa zmianie. Aktualnie, zgodnie ze stanem na dzień 4 czerwca 2024 r. w województwie funkcjonuje 25 stacji demontażu pojazdów.

Dane za lata 2020-2022 obejmujące masę przyjętych do stacji demontażu i poddanych odzyskowi na terenie województwa pojazdów wycofanych z eksploatacji zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 11. Masa przyjętych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa pojazdów wycofanych z eksploatacji [Mg]												
Kody odpadów	Przyjęta do stacji demontażu pojazdów			Poddana recyklingowi			Poddana odzyskowi innemu niż recykling, z wyłączeniem odzysku energii			Przeznaczona do ponownego użycia		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
16 01 04*	21 105,09	23 041,61	19 685,36	0,00	0,00	0,00	18 281,37	29 693,40	16 108,48	1 829,02	1 606,85	1 436,15
16 01 06							3 372,38	4 326,14	4 355,23			
Suma	21 105,09	23 041,61	19 685,36	0,00	0,00	0,00	21 653,75	34 019,54	20 463,70	1 829,02	1 606,85	1 436,15

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

3.2.5.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

W przypadku pojazdów wycofanych z eksploatacji możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów są bardzo ograniczone. Zapobieganie powstawaniu tych odpadów stanowi rozszerzona odpowiedzialność producentów, która oznacza odpowiedzialność producentów pojazdów, również za odpady powstające po zakończeniu użytkowania produktów wprowadzonych przez nich na rynek.

3.2.5.4. Identyfikacja problemów

Podstawowy problem w gospodarowaniu pojazdami wycofanymi z eksploatacji to problem dotyczący szarej strefy w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji – nielegalny demontaż poza stacjami demontażu.

3.2.6. Oleje odpadowe

3.2.6.1. Rodzaje odpadów

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach poprzez oleje odpadowe rozumie się wszelkie mineralne lub syntetyczne oleje smarowe lub przemysłowe, które przestały się nadawać do użytku, do jakiego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, oleje smarowe, oleje turbinowe oraz oleje hydrauliczne.

Oleje odpadowe są klasyfikowane (zgodnie z katalogiem odpadów) w podgrupach:

- 13 01 – odpadowe oleje hydrauliczne,
- 13 02 – odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe,
- 13 03 – odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła,
- 13 04 – oleje zęzowe,
- 13 05 – odpady z odwadniania olejów w separatorach,
- 13 07 – odpady paliw ciekłych.

3.2.6.2. Źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Oleje odpadowe powstają w wyniku wymiany zużytych olejów, awarii instalacji i urządzeń, a także na skutek ich usuwania m.in. z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

W tabeli poniżej przedstawiono ilości olejów odpadowych wytworzonych w latach 2020 – 2022 wraz z informacją o ich zagospodarowaniu.

Na terenie województwa działają 3 instalacje do przetwarzania olejów odpadowych (odzysk, recykling) o łącznej mocy przerobowej 85 400,00 Mg/rok.

Tabela 12. Masa wytworzonych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych olejów odpadowych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa olejów odpadowych [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia*			Poddana odzyskowi**			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
13 01 05*	82,72	89,59	97,91	0,00	67,70	96,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 01 09*	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 01 10*	107,04	72,25	41,80	0,00	88,54	56,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 01 11*	4,33	3,96	3,34	0,00	2,01	0,55	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00
13 01 12*	0,00	0,00	0,00	0,00	9,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 01 13*	28,40	18,94	23,09	0,00	48,72	28,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 02 04*	0,35	0,40	0,80	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 02 05*	138,88	549,12	123,89	0,00	728,39	958,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 02 06*	14,29	11,34	10,80	0,00	23,08	37,43	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00
13 02 07*	4,13	0,34	0,03	0,00	3,91	8,22	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 02 08*	10 095,27	6 387,01	11 324,02	0,00	3 587,13	4 593,94	0,00	95,29	5,69	0,00	46,30	24,67
13 03 06*	0,00	0,17	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 03 07*	74,45	32,08	13,30	0,00	46,18	23,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 03 08*	0,62	2,75	4,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 03 10*	0,00	37,87	31,49	0,00	43,24	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 04 01*	0,00	0,00	10,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13 04 03*	485,89	119,40	65,91	0,00	0,00	0,00	0,00	30,52	19,50	385,00	35,24	21,28
13 05 06*	1 246,44	3 763,72	3 143,68	0,00	4 233,15	4 193,01	2 440,60	429,94	11,22	0,00	0,00	0,00
13 07 01*	30,56	2,36	10,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 13 01 10*	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2025-2030

Masa olejów odpadowych [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia*			Poddana odzyskowi**			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
ex 13 02 05*	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 13 02 06*	0,40	0,18	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 13 02 07*	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 13 02 08*	11,17	8,07	8,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	12 325,22	11 100,11	14 914,74	0,00	8 881,89	9 998,16	2 441,69	556,75	36,41	385,00	81,54	45,95

* R9

** proces R3 i R12

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

3.2.6.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych następuje przez stosowanie olejów o wydłużonym okresie ich użytkowania, jeżeli jest to ekonomicznie i środowiskowo uzasadnione. Innym sposobem zapobiegania jest wykorzystywanie urządzeń i instalacji cechujących się wyższą efektywnością wykorzystania olejów oraz mniejszym ich zużyciem.

3.2.6.4. Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki olejami odpadowymi zidentyfikowano następujące problemy:

- niski stan wiedzy społeczeństwa oraz przedsiębiorców co do postępowania z olejami odpadowymi,
- transfer produktów smarowych jako komponentów paliw ciekłych,
- wysokie koszty transportu odpadu, wynikające z rozproszenia jego wytwórców,
- postępowanie ze zużytymi olejami użytkowników końcowych w sposób niezgodny z przepisami.

3.2.7. Zużyte opony

3.2.7.1. Źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Zużyte opony powstają w wyniku eksploatacji pojazdów, a także podczas demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Źródłem powstawania odpadów są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe, a także w dużym zakresie źródła rozproszone jak gospodarstwa domowe, czy gospodarstwa rolne.

Zużyte opony są poddawane procesowi odzysku przez tak zwane bieżnikowanie oraz w instalacjach wytwarzających granulaty gumowy. Wykorzystywane są również jako paliwo alternatywne w procesie współpalania w cementowniach

Według danych na koniec 2023 r. na terenie województwa działała jedna instalacja do recyklingu zużytych opon w procesie R3 (instalacja do pirolizy opon i gumy) oraz jedna instalacja do odzysku w procesie R12 (instalacja do mechanicznego rozdrabniania zużytych opon oraz odpadów gumowych). Odpady zużytych opon są zagospodarowywane również w procesie odzysku R5 w ramach eksploatowanych składowisk do kształtowania skarp.

3.2.7.2. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów zużytych opon są ograniczone ze względów bezpieczeństwa. Działania ukierunkowane na zapobieganie powstawaniu odpadów to propagowanie działań takich jak:

- utrzymanie pojazdów mechanicznych i ich ogumienia w dobrym stanie technicznym,
- promowanie wśród kierujących pojazdami płynnego i bezpiecznego stylu jazdy.

3.2.7.3. Identyfikacja problemów

Głównym problemem z zakresu gospodarowania odpadami zużytych opon jest porzucanie ich w różnych miejscach oraz składowanie w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.

Tabela 13. Masa zebranych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych zużytych opon na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa zużytych opon [Mg]												
Kody odpadów	Zebrana			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
16 01 03	3 052,27	3 175,08	3 319,19	2 326,00	3 039,14	2 166,33	4 539,16	5 313,49	6 189,27	0,36	81,51	49,96
Suma	3 052,27	3 175,08	3 319,19	2 326,00	3 039,14	2 166,33	4 539,16	5 313,49	6 189,27	0,36	81,51	49,96

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

3.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE

3.3.1. Rodzaje odpadów niebezpiecznych

W KPGO 2028 wyodrębniono trzy grupy odpadów niebezpiecznych:

- odpady medyczne i weterynaryjne,
- odpady zawierające azbest,
- inne odpady niebezpieczne (odpady zawierające PCB, przeterminowane środki ochrony roślin, odpady zawierające rtęć).

3.3.2. Odpady medyczne i weterynaryjne

3.3.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne – rodzaje, źródła powstawania

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach odpady medyczne definiuje się jako odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

Odpady weterynaryjne powstają w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem innych usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady medyczne powstają w różnych jednostkach opieki zdrowotnej, takich jak: szpitale, sanatoria, praktyki lekarskie itd.

3.3.2.2. Ilości wytworzone i zagospodarowanie odpadów

Czynniki wpływające na ilość wytwarzanych na terenie województwa odpadów medycznych i weterynaryjnych to:

- przygraniczne położenie regionu powoduje, iż z usług medycznych korzysta wielu obcokrajowców, dla których nasz rynek jest cenowo konkurencyjny,
- turystyczny charakter regionu, co wiąże się z korzystaniem z usług medycznych przez turystów,
- starzenie się społeczeństwa wpływa na zwiększenie ilości udzielanych usług medycznych.

W związku z mającą miejsce w okresie 2020 - 2022 pandemią COVID-19 doszło do znacznego wzrostu ilości wytworzonych odpadów medycznych. Związane to było ze zwiększoną ilością:

- hospitalizowanych pacjentów,
- przeprowadzanych testów na obecność wirusa,
- zużycia przez personel medyczny odzieży ochronnej.

Masa zakaźnych odpadów medycznych wytwarzanych na terenie województwa wyniosła 2 986 Mg roku 2022, rok wcześniej w 2021 r. była o ok. 300 Mg wyższa (3 303 Mg).

W większości placówek medycznych i weterynaryjnych odpady są selektywnie zbierane do specjalnych pojemników lub worków. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne oraz przeterminowane leki są unieszkodliwiane przez przekształcanie termicznie. Gospodarka odpadami w jednostkach służby zdrowia odbywa się zgodnie z procedurami wewnątrzzakładowymi, zgodnymi z przepisami wykonawczymi. W placówkach weterynaryjnych postępowanie z odpadami weterynaryjnymi odbywa się zgodnie z procedurą postępowania z tego rodzaju odpadami oraz instrukcją dotyczącą zasad selektywnego zbierania odpadów weterynaryjnych na danym stanowisku pracy.

Tabela 14. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych odpadów medycznych oraz odpadów weterynaryjnych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa odpadów medycznych i weterynaryjnych [Mg]									
Zakaźne ¹⁾ /	Wytworzona			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
Niezakaźne	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Odpady medyczne [Mg]									
zakaźne	2 630,67	3 303,07	2 985,98	0,00	0,00	0,00	1 565,33	1 554,20	1 592,54
niezakaźne	448,68	539,36	615,74	219,3	484,58	969,25	64,26	63,72	44,82
Suma	3 079,35	3 842,43	3 601,72	219,3	484,58	969,25	1 629,59	1 617,92	1 637,36
Odpady weterynaryjne [Mg]									
zakaźne	20,05	25,23	23,79	0,00	0,00	0,00	5,12	3,48	1,29
niezakaźne	20,34	23,14	336,74	0,00	0,00	0,00	7,29	1,12	0,23
Suma	40,39	48,37	360,53	0,00	0,00	0,00	12,42	4,60	1,52

¹⁾ odpady zakaźne to odpady o kodach :18 01 02*, 18 01 03*, 18 01 80*, 18 01 82*, 18 02 02* zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz. U. 2017 poz. 1975)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

3.3.2.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Możliwości zapobiegania powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych są ograniczone, gdyż niezbędne jest stosowanie jednorazowego wyposażenia w przypadku odpadów, które mają styczność z tkanką ludzi lub zwierząt.

Stosowane są następujące działania umożliwiające zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów z tej grupy odpadów na terenie województwa zachodniopomorskiego:

- selektywne zbieranie odpadów pozwala na zmniejszenie masy wtórnie wytwarzanych odpadów zakaźnych,
- edukacja w zakresie rozsądnego dawkowania leków oraz konsultacja z lekarzem lub farmaceutą przed zakupem.

3.3.2.4. Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi zidentyfikowano następujące problemy:

- niewłaściwa segregacja odpadów medycznych i weterynaryjnych u źródła, skutkuje zbieraniem odpadów komunalnych razem z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi,
- nierównomierne rozmieszczenie i zbyt mała ilość instalacji do termicznego przekształcania odpadów (w tym spalarni odpadów niebezpiecznych).

3.3.3. Odpady zawierające azbest

3.3.3.1. Odpady zawierające azbest – rodzaje, źródła powstawania

Odpady zawierające azbest powstają przede wszystkim w branży budowlanej, w przemyśle chemii nieorganicznej, w procesach termicznych oraz stanowią odpady z pojazdów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Kody odpadów zawierających azbest wytworzone w okresie 2020-2022 na terenie województwa zachodniopomorskiego ujęte w katalogu odpadów to:

- 16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest,
- 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05* - materiały budowlane zawierające azbest.

Kody odpadów zawierających azbest, które nie zostały wytworzone w latach 2020-2022 na terenie województwa zachodniopomorskiego ujęte w katalogu odpadów to:

- 06 07 01* - Odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04* - Odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81* - Odpady zawierające azbest,
- 10 13 09* - Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych,
- 15 01 11* - Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi.

Głównym źródłem powstawania odpadów zawierających azbest są prace rozbiórkowe i demontażowe prowadzone w zakładach przemysłowych oraz na terenie nieruchomości należących do osób fizycznych. Zgodnie z obowiązkiem usunięcia azbestu z terytorium Polski do 2032 r. (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) wyroby zawierające azbest są sukcesywnie usuwane ze środowiska w województwie zachodniopomorskim.

Zgodnie z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032 wyroby zawierające azbest powinny zostać usunięte i unieszkodliwione przez składowanie. W wyniku realizacji założeń Programu masa wytwarzanych odpadów zawierających azbest powinna znacząco wzrosnąć do 2032 r.

3.3.3.2. Ilości wytworzone, zagospodarowanie odpadów

Zgodnie z danymi z Bazy Azbestowej (stan na 20 kwietnia 2022 r.), na terenie województwa zachodniopomorskiego:

- zinwentaryzowano – 187,5 tys. Mg odpadów zawierających azbest,
- unieszkodliwiono – 41,5 tys. Mg odpadów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia - 146 tys. Mg odpadów zawierających azbest.

W tabeli poniżej zestawiono dane dotyczące wytwarzania oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest w latach 2020 - 2022.

Tabela 15. Masa wytworzonych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa odpadów zawierających azbest [Mg]									
Kody odpadów	Wytworzonych			Unieszkodliwionych			Pozostałych do unieszkodliwienia		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
06 07 01*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 13 04*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 11 81*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 13 09*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 01 11*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 01 11*	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 02 12*	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,40
17 06 01*	34,17	4,92	8,38	45,86	0,61	17,26	0,00	1,26	0,00
17 06 05*	5 582,07	5148,19	4 554,06	1 509,11	1 833,07	3 203,92	11,13	0,36	1,57
Suma	5 616,45	5 153,33	4 562,44	1 554,97	1 833,68	3 221,18	11,13	2,02	1,97

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

WFOŚiGW w Szczecinie co roku ogłasza nabór wniosków dla przedsiębiorców oraz jednostek samorządu terytorialnego w celu dofinansowania zadań, które obejmują demontaż, transport oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

W województwie zachodniopomorskim funkcjonują dwa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne posiadające wydzielone kwatery, na których można składować odpady zawierające azbest (składowiska w miejscowościach: Dalsze gm. Myślibórz oraz Sianów gm. Sianów).

3.3.3.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

W przypadku odpadów zawierających azbest nie stosuje się metod zapobiegania ich powstawania, ponieważ ich wytwarzanie i usuwanie jest ściśle związane z założeniami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032.

3.3.3.4. Identyfikacja problemów

Do najważniejszych problemów związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest należą:

- niska świadomość mieszkańców w zakresie zagrożeń związanych z nieprawidłowym usuwaniem odpadów azbestowych,
- rosnące koszty budowy oraz remontów, mogące wpływać na ograniczanie działań podejmowanych w celu wymiany elementów zawierających azbest,

- brak wystarczającej liczby składowisk odpadów niebezpiecznych lub wydzielonych kwater na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest w perspektywie roku 2032.

3.3.4. Inne odpady niebezpieczne (odpady zawierające PCB, przeterminowane środki ochrony roślin, odpady zawierające rtęć)

3.3.4.1. Odpady zawierające PCB

Źródła powstawania

Odpady zawierające PCB (polichlorowane bifenyle) powstają jako oleje odpadowe i ciecze, odpady ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jako odpady z branży budowlanej. Urządzenia zawierające PCB ze względu na obowiązujące przepisy prawa powinny zostać wyeliminowane z użytkowania do końca 2025 r.

Dzięki zakazowi wprowadzania tych substancji do obrotu w przyszłości odpady zawierające PCB nie będą wytwarzane. Odpady zawierające PCB powstają na skutek wymiany płynów transformatorowych zanieczyszczonych PCB lub przez wycofywanie z eksploatacji transformatorów i kondensatorów.

Każde urządzenie, w którym mogło być stosowane PCB traktuje się jak urządzenie zawierające PCB. W celu ustalenia czy urządzenie zawiera PCB należy sprawdzić dokumentację dotyczącą produkcji danego urządzenia bądź przeprowadzić badania laboratoryjne.

Ilości wytworzone i unieszkodliwione

Ilości odpadów zawierających PCB zestawiono w tabeli poniżej. W latach 2020-2022 r. – nie wytworzono odpadów zawierających PCB.

Tabela 16. Masa wytworzonych i unieszkodliwionych odpadów zawierających PCB na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa odpadów zawierających PCB									
Kody odpadów	Wytworzonych			Unieszkodliwionych			Pozostałych do unieszkodliwienia		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
13 01 01*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 02 09*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 02 10*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 09 02*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO i ewidencji odpadów

Na terenie województwa zachodniopomorskiego nie funkcjonują instalacje do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB. Wytwarzane we wcześniejszych latach odpady były zagospodarowane poza obszarem województwa.

Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB zidentyfikowano następujące problemy:

- brak wiedzy posiadaczy urządzeń zawierających potencjalnie PCB o jego zawartości w urządzeniach,

- trudna do zidentyfikowania zawartość PCB w użytkowanych urządzeniach mogących zawierać PCB,
- wysokie koszty związane z unieszkodliwianiem odpadów zawierających PCB.

3.3.4.2. Przeterminowane środki ochrony roślin

Rodzaje odpadów

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 10), odpady przeterminowanych środków ochrony roślin sklasyfikowane zostały pod następującymi kodami:

- 02 01 08* odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne,
- 02 01 09 odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08,
- 06 13 01* nieorganiczne środki ochrony roślin, środki do konserwacji drewna oraz inne biocydy,
- 07 04 80* przeterminowane środki ochrony roślin,
- 07 04 81 przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80,
- 20 01 19* środki ochrony roślin,
- 20 01 80 środki ochrony roślin inne niż wymienione 20 01 19.

Źródła powstawania, ilości wytwarzane i zagospodarowane

Przeterminowane środki ochrony roślin są to przeterminowane, zanieczyszczone i niezdadne do użycia środki ochrony roślin i preparaty owadobójcze oraz opakowania po nich. Odpady tego rodzaju powstają przede wszystkim w rolnictwie, sadownictwie, ogrodnictwie oraz częściowo w gospodarstwach domowych.

Zbieranie opakowań po środkach ochrony roślin jest organizowana przez producentów tych środków. Wprowadzający środki zawierające substancje niebezpieczne jest obowiązany zorganizować system zbierania oraz zapewnić odbiór odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin i ich właściwe zagospodarowanie.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego odnotowuje się jedynie nieznaczne ilości tych odpadów, wytwarzane są one przez podmioty zajmujące się dystrybucją środków ochrony roślin.

Tabela 17. Masa wytworzonych i unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa przeterminowanych środków ochrony roślin [Mg]						
Kody odpadów	Wytworzona			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
02 01 08*	0,36	0,02	0,27	0,00	0,00	0,00
02 01 09	0,25	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00
06 13 01*	1,08	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00
07 04 80*	0,00	0,04	0,26	0,00	0,00	0,00
07 04 81	0,00	3,18	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 19*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	1,69	5,01	0,53	0,00	0,00	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

Opakowania po odpadach niebezpiecznych i przeterminowane ŚOR są unieszkodliwiane przez termiczne przekształcanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych. Na terenie województwa nie jest prowadzone unieszkodliwianie tego rodzaju odpadów.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego nie występują mogilniki. Ostatnie mogilniki na terenie województwa zachodniopomorskiego zostały zlikwidowane w 2011 r.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu przeterminowanych środków ochrony roślin polega głównie na kształtowaniu świadomych postaw konsumenckich w zakresie zakupu takich ilości środków, aby nie ulegały one przeterminowaniu.

Identyfikacja problemów

- niska świadomość mieszkańców dotycząca szkodliwości dla środowiska odpadów środków ochrony roślin i konieczności ich zbierania selektywnego jako odpadów niebezpiecznych,
- znaczne rozproszenie źródeł wytwarzania odpadów, ewidencja wytwarzania odpadów nie obejmuje znacznych ilości odpadów wytwarzanych, których użytkownicy pozbywają się w sposób niekontrolowany.

3.3.4.3. Odpady zawierające rtęć

Rodzaje odpadów oraz ich ilości

Odpady zawierające rtęć powstają jako odpady pochodzące z przemysłu gazu ziemnego, chemii organicznej, z produkcji spoiw mineralnych, z warsztatów samochodowych czy gabinetów stomatologicznych. Obowiązujące regulacje nakazują stopniowe wycofywanie rtęci i związków rtęci z procesów produkcyjnych oraz wskazują na potrzebę zapewnienia wsparcia badań nad substancjami będącymi alternatywą dla rtęci, nieszkodliwymi lub przynajmniej mniej niebezpiecznymi dla środowiska i zdrowia ludzi.

W roku 2022 na terenie województwa zachodniopomorskiego zostały wytworzone niewielkie ilości (0,41 Mg) odpadów zawierających rtęć:

- 0,33 Mg odpadów 20 01 21* (lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć),
- 0,08 Mg odpadów 17 09 01* (odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające rtęć).

Klasyfikacja odpadów nie pozwala zidentyfikować o jakie dokładnie odpady chodzi i jaka jest w nich zawartość rtęci. Dla przykładu odpady klasyfikowane pod kodem 20 01 21* to lampy fluorescencyjne zawierające rtęć, ale również takie odpady jak wycofane ze sprzedaży po roku 2009 termometry rtęciowe.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego nie funkcjonują instalacje do unieszkodliwiania odpadów zawierających rtęć.

Identyfikacja problemów

- duże rozproszenie źródeł, oraz stosunkowo niewielkie ilości wytwarzanych w nich odpadów zawierających rtęć powodują częste przypadki nielegalnego pozbywania się tych odpadów,
- niska świadomość mieszkańców dotycząca szkodliwości dla środowiska różnych odpadów zawierających rtęć.

3.4. ODPADY POZOSTAŁE

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

3.4.1.1. Źródła powstawania, rodzaje odpadów BiR, ilości wytworzone i zagospodarowane

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa powstają przy pracach w sektorze budownictwa mieszkaniowego oraz przemysłowego, drogownictwie oraz kolejnictwie. Odpady powstają zarówno na etapie budowy jak również i remontu oraz rozbiórki.

Do odpadów BiR można zaliczyć m.in. gruz betonowy, usunięte tynki, tapety, okleiny, płyty kartonowo-gipsowe, szkło okienne, stolarkę okienną i drzwiową, materiały pokryć dachowych, a także odpady instalacyjne. Znaczący strumień odpadów BiR, którego zagospodarowanie stwarza największe problemy to wytwarzane w czasie prac remontowych odpady zmieszane, np. odpady o kodzie 17 09 04 (zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03).

Tabela poniżej przedstawia w sposób szczegółowy masy odpadów wytworzonych i przekazanych do zagospodarowania, w podziale na poszczególne rodzaje odpadów.

W 2020 r. wytworzono łącznie 1 116 862 Mg, w 2021 r. – 1 729 191 Mg, a w 2022 r. – 2 672 309 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Widoczna jest tendencja wzrostu ilości odpadów wytwarzanych i ilości odpadów poddawanych procesom recyklingu. Wzrost masy wytwarzanych odpadów o kodach 17 01 81 oraz 17 05 04 spowodowany był budową dróg S3 i S6.

Tabela 18. Masa wytworzonych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
17 01 01	84 214,88	97 120,75	129 133,54	12 430,13	22 999,17	19 375,85	62 767,41	78 937,01	134 333,61	337,56	120,46	21,20
17 01 02	16 991,47	28 409,85	5 450,10	4 369,69	1 932,69	2 397,21	11 192,67	14 098,62	14 894,47	5,84	19,48	125,04
17 01 03	595,82	462,54	139,42	459,56	15,98	9,16	903,81	280,04	185,15	145,41	77,39	24,92
17 01 06*	234,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 01 07	17 757,84	20 020,73	20 407,10	606,05	622,73	10 917,05	40 143,72	40 184,75	32 351,08	6 301,54	5 480,57	9 739,74
17 01 80	0,00	80,61	118,66	0,00	0,00	0,00	80,40	21,26	90,20	0,00	0,00	67,47
17 01 81	65 401,46	24 396,64	1 600 894,88	4 003,64	8 725,93	21 554,08	10 361,64	15 787,43	34 893,26	5 226,66	2 932,62	0,00
17 01 82	631,58	125,78	64,41	0,00	0,00	0,00	12,64	21,18	22,30	2 531,20	2 456,80	3 041,02
17 02 01	2 495,71	3 246,87	4 699,88	11 974,64	9 088,98	10 836,44	12 329,47	10 403,23	13 653,58	0,00	0,00	0,00
17 02 02	515,07	480,43	336,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	414,70	482,36	480,71
17 02 03	845,82	1 103,20	983,79	0,00	66,29	9,66	122,36	190,24	98,77	3 801,56	2 688,19	2 289,80
17 02 04*	3 928,53	3 857,85	2 865,16	0,00	136,66	144,93	194,09	136,66	265,19	0,00	0,00	0,00
17 03 01*	12,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 03 02	2 811,99	4 273,51	695,76	0,00	710,88	200,40	2 956,03	2 226,88	285,40	14,26	56,08	60,64
17 03 03	0,00	45,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 03 80	495,89	607,98	410,70	0,00	0,00	0,00	60,24	49,04	21,48	2 513,78	2 205,30	2 817,46
17 04 01	337,71	588,15	403,29	2,30	0,18	0,00	253,08	0,18	399,45	0,00	0,00	0,00
17 04 02	614,47	730,39	1 097,38	0,00	0,00	0,00	429,90	3 396,87	4 492,23	0,00	0,00	0,00
17 04 03	6,29	7,33	5,46	0,00	0,00	0,00	3,82	7,42	11,64	0,00	0,00	0,00

Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2025-2030

Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
17 04 04	6,39	9,72	8,05	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	3,74	0,00	0,00	0,00
17 04 05	46 276,20	50 288,07	45 634,98	15 513,18	24 235,63	26 717,50	50 677,12	60 287,05	61 520,10	0,00	0,00	0,00
17 04 06	0,46	48,67	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 07	312,36	428,93	620,60	0,00	0,00	0,00	1 893,87	3 575,24	3 496,13	0,00	0,00	0,00
17 04 09*	0,49	25,07	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 10*	2,49	7,91	3,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 11	195,00	234,06	398,64	0,00	0,00	1 987,70	564,62	511,35	3 025,95	0,00	0,00	0,00
17 05 03*	7 869,49	8 892,86	307,84	0,00	0,00	0,00	5 890,68	3 236,92	3 683,84	0,00	0,00	0,00
17 05 04	789 721,70	1 038 147,43	782 131,72	358,00	19 702,00	13 849,00	843 491,32	1 154 288,24	847 416,12	5,90	0,00	32,74
17 05 05*	0,05	0,00	2 276,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 05 06	27 126,00	400 907,95	7 288,00	0,00	0,00	0,00	24 651,14	398 132,99	10 637,52	0,00	0,00	0,00
17 05 07*	86,98	217,46	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 05 08	22 052,46	17 215,07	25 370,49	0,00	2 796,29	2 970,00	16 547,66	17 682,06	21 352,73	0,00	0,00	0,00
17 06 03*	1,08	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 06 04	2 726,18	2 353,47	2 493,02	0,00	0,00	0,45	307,05	244,81	196,97	20 820,94	19 391,62	4 109,79
17 08 01*	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 08 02	43,38	27,84	14,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,34	40,74	67,40
17 09 01*	27,82	0,50	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 09 03*	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 09 04	22 381,31	23 650,90	34 636,96	150,00	464,00	0,00	6 426,73	6 524,61	802,72	184 165,95	138 102,07	99 022,58
ex 17 01 80	74,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 17 02 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
ex 17 05 03*	65,26	945,26	2 693,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 17 05 04	0,00	224,94	636,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 17 09 04	0,00	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	1 116 862,36	1 729 190,78	2 672 309,43	49 867,18	91 497,41	110 969,43	1 092 261,60	1 810 224,07	1 188 133,62	226 337,63	174 053,68	121 900,51

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

3.4.1.2. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Odpady BiR cechuje duża różnorodność ze względu na ilość strumieni oraz częste odbieranie tego rodzaju odpadów w formie zmieszanej. W latach 2020 – 2022 propagowano działania zmierzające do zintegrowanego podejścia do gospodarki odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi z uwzględnieniem planowanego wprowadzenie od stycznia 2023 r. selektywnego zbierania odpadów BiR i podejmowania działań związanych z ZPO.

Kierunki działań w zakresie ZPO odpadów BiR:

- znaczące efekty w zakresie ZPO można osiągnąć poprzez zarządzanie procesem budowy poprzez planowanie efektywnego zagospodarowania odpadów z budowy i rozbiórek przed rozpoczęciem realizacji inwestycji z założeniem możliwości zagospodarowania (odzysku) odpadów na terenie prowadzenia prac budowlanych;
- dynamicznie rozwijający się sektor usług i handlu powoduje, że następują częste zmiany funkcji budynków i pomieszczeń w których prowadzona jest działalność, dochodzi bardzo często do remontów - zmiany dotychczasowego wyposażenia pomieszczeń oraz elementów budowlanych, które są jeszcze w bardzo dobrym stanie. Zapobieganie powstawaniu odpadów BiR to w takich sytuacjach stworzenie kanałów informowania o możliwości wykorzystania dobrej jakości usuwanych elementów i materiałów zamiast kierowania ich do unieszkodliwiania;
- selektywne gromadzenie na terenie budowy odpadów mineralnych znacząco zwiększa możliwości uzyskania na bazie odpadów mineralnych materiału, dla którego po niewielkiej obróbce uzyskać można utratę statusu odpadu;
- promowanie i zachęcanie do stosowania systemów zrównoważonego budownictwa np. LEED (Promowanie i zachęcanie do stosowania systemów zrównoważonego budownictwa, ang. Leadership in Energy and Environmental Design), BREEAM (System certyfikacji wielokryterialnej budynków, ang. Building Research Establishment Environmental Assessment Method);
- działania informacyjno-edukacyjne nakierowane na zwiększenie świadomości wśród podmiotów wytwarzających odpady budowlane i rozbiórkowe, wskazujące na potrzebę wdrażania w branży rozwiązań gospodarki o obiegu zamkniętym.

3.4.1.3. System zagospodarowania odpadów. Instalacje do przetwarzania odpadów BiR

Zbieraniem i transportem odpadów z budowy, remontów i demontażu zajmują się ich wytwórcy, na przykład osoby prywatne, firmy remontowo-budowlane i demontażowe oraz specjalistyczne podmioty działające w sektorze zbierania i transportu odpadów.

Odpady z grupy 17 są poddawane w szczególności odzyskowi poza instalacjami i urządzeniami, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r. poz. 796). Zdecydowana większość tych odpadów jest wykorzystywana przy budowie nowej infrastruktury drogowej i kolejowej. Są one także wykorzystywane do odzysku na składowiskach odpadów, do wypełniania wyrobisk oraz utwardzania placów budowy i dróg technologicznych. Odpady asfaltów niezawierające substancji niebezpiecznych są stosowane do utwardzania dróg, poboczy i placów.

W roku 2022 na terenie województwa funkcjonowało 15 instalacji recyklingu odpadów BiR, 23 instalacje do odzysku tych odpadów oraz 9 instalacji do unieszkodliwiania odpadów (składowisk).

3.4.1.4. Identyfikacja problemów

- duża dowolność w określaniu kodów wytwarzanych odpadów z sektora budowlanego oraz rejestrowania ilości wytwarzanych odpadów powoduje problemy z monitoringiem wytwarzania i zagospodarowania odpadów BiR,
- odpady BiR szczególnie z prac budowlanych i remontowych prowadzonych w zabudowie miejskiej, (gdzie brak miejsca na ustawienie kilku kontenerów), są zbierane jako odpady zmieszane, o dużej niejednorodności i silnym zanieczyszczeniu, co ogranicza możliwości poddawania tych odpadów recyklingowi lub odzyskowi,
- przekazywanie odpadów BiR nieuprawnionym podmiotom, wykorzystanie odpadów do utwardzania dróg, wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych często poza istniejącym systemem ewidencji,
- porzucanie odpadów BiR w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych w celu zmniejszenia kosztów zagospodarowania,
- występowanie w strumieniu odpadów BiR takich odpadów jak: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegła, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie nie oznacza że są to rodzaje odpadów nadające się w przeważającej części do recyklingu.

3.4.2. Komunalne osady ściekowe

3.4.2.1. Źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Komunalny osad ściekowy to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

W tabeli poniżej przedstawiono masę wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022. W tabeli podano suchą masę osadów. W roku 2022 ilość wytworzonych osadów wynosiła 17 366,17 Mg s.m.

Największa ilość komunalnych osadów ściekowych wytworzonych w roku 2022 została zagospodarowana w procesach odzysku określonych w art. 96 ustawy o odpadach, w którym wskazano 5 celów zagospodarowania osadów:

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

Ponad 75% strumienia wytworzonych komunalnych osadów ściekowych zostało zagospodarowanych do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz (cel 3).

Zdecydowanie mniejsza masy komunalnych osadów ściekowych została poddana innym procesom odzysku niż wskazane w art. 96 oraz termicznemu przekształcaniu. Termicznemu przekształcaniu poddano ok. 27% strumienia wytworzonych w roku 2022 komunalnych osadów ściekowych.

W związku z przepisami jakie weszły w życie w roku 2016 (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1277), komunalne osady ściekowe nie mogą być unieszkodliwiane przez składowanie.

W roku 2022 na terenie województwa zachodniopomorskiego komunalne osady ściekowe były przetwarzane w 6 instalacjach do odzysku (kompostownie), w 1 instalacji termicznego unieszkodliwiania (proces D10) i w 1 instalacji MBP – wariant biologicznego przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji (min. ustabilizowane komunalne osady ściekowe) (proces D8).

Tabela 19. Masa wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych komunalnych osadów ściekowych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa ¹⁾ komunalnych osadów ściekowych [Mg]															
Kody odpadów	Wytworzona			Stosowana na podstawie art. 96 ustawy o odpadach			Poddana odzyskowi innemu niż stosowanie na podstawie art. 96 ustawy o odpadach			Poddana termicznemu przekształceniu ²⁾			Unieszkodliwiona ³⁾		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
19 08 05	27 913,95	16 374,31	17 366,17	14 962,86	12 131,10	14 602,77	2 207,92	2 821,35	1 196,90	5 180,97	5 645,33	4 711,34	1,93	107,14	0,00
Suma	27 913,95	16 374,31	17 366,17	14 962,86	12 131,10	14 602,77	2 207,92	2 821,35	1 196,90	5 180,97	5 645,33	4 711,34	1,93	107,14	0,00

¹⁾ podano suchą masę

²⁾ z odzyskiem energii

³⁾ inne niż termiczne przekształcanie odpadów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

3.4.2.2. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu komunalnych osadów ściekowych jest ograniczone ze względu na specyfikę tych odpadów. Z uwagi na rozbudowę i modernizację infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz oczyszczania ścieków komunalnych działania związane z zapobieganiem powstawaniu osadów ściekowych są ograniczone.

Stosując bardziej zaawansowane technologie, można ograniczyć masę osadów w formie uwodnionej oraz zminimalizować ilości suchej masy w wytwarzanych komunalnych osadach ściekowych.

W celu zachowania hierarchii sposobów postępowania z odpadami już na etapie planowania budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków należy rozważać zastosowanie odpowiednich technologii ograniczających ilość oraz zapewniających odpowiednią jakość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych umożliwiającą poddawanie osadów procesom odzysku.

3.4.2.3. Identyfikacja problemów

Do najważniejszych problemów związanych z gospodarką komunalnych osadów ściekowych należą:

- duża część komunalnych osadów ściekowych z uwagi na wysoką zawartość metali ciężkich i innych zanieczyszczeń nie spełnia wymagań jakościowych umożliwiających ich wykorzystanie w rolnictwie i w procesach rekultywacji terenów zdegradowanych,
- etap planowania, budowania oraz modernizacji oczyszczalni ścieków powinien jednoznacznie określać rozwiązania mające wpływ na skład osadów,
- brak kompleksowego systemu gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi, w tym zoptymalizowanego procesu przeróbki osadów ściekowych, od momentu ich powstawania w funkcjonujących oczyszczalniach ścieków do końcowego etapu zagospodarowania,
- potrzeba rozwijania efektywnych, zweryfikowanych technologii odzysku fosforu z komunalnych osadów ściekowych.

3.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

3.4.3.1. Źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10), odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne należą głównie do:

- grupy 02 – odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,
- grupy 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury,
- grupy 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

Właściwości fizyczne i skład chemiczny odpadów ulegających biodegradacji z analizowanych trzech grup są bardzo zróżnicowane i zależą od miejsca powstawania odpadów, rodzajów użytych surowców oraz warunków prowadzenia procesów przetwórstwa różnorodnych surowców.

W zestawieniu odpadów uwzględniono odpady ulegające biodegradacji inne niż odpady komunalne oraz odpady pochodzące z przetwarzania odpadów komunalnych. W zestawieniu nie uwzględniono ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych.

W latach 2020-2022 na terenie województwa zachodniopomorskiego zostało wytworzonych łącznie 812 056,80 Mg odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grup 02, 03, 19. Należy zaznaczyć, że identyfikacja odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w oparciu o kody odpadów wskazane w katalogu odpadów szczególnie dla odpadów z grupy 19 jest bardzo nieprecyzyjna, stąd rejestrowane ilości odpadów mogą znacznie odbiegać od danych rzeczywistych. Większość odpadów poddawana jest odzyskowi, a tylko niewielki odsetek odpadów jest unieszkodliwiany.

Wytwarzane odpady w przeważającej części poddawane są recyklingowi i innym procesom odzysku. Powyższe wynika z faktu, iż odpady pochodzące z grup 02 i 03 stanowią cenny materiał, który nadaje się do powtórnego wykorzystania po uzyskaniu statusu produktu ubocznego.

W tabeli poniżej przedstawiono masę wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych.

Tabela 20. Masa odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 02, 03 i 19 wytworzonych oraz poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa odpadów, innych niż komunalne, ulegających biodegradacji [Mg]											
Kody odpadów	Wytworzona [Mg]			Poddana odzyskowi				Unieszkodliwiona			
				Razem [Mg]			Proces	Razem [Mg]			Proces
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	R	2020 r.	2021 r.	2022 r.	D
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
02 01 01	1 102,90	1 321,59	1 562,49	1 173,42	1 335,64	1 562,49	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 01 02	0,00	428,94	263,70	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 01 03	2 091,48	812,37	634,89	1 998,12	0,00	0,00	R1	0,00	0,00	0,00	-
				1 710,02	1 608,04	1 059,65	R3				-
02 01 06	0,00	0,00	0,00	1 083,38	4 124,02	4 046,12	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 01 07	4,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 01 82	17,83	12,66	3,99	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 01 83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 01 99	0,74	36,06	0,00	0,00	0,00	0,00	-	20,60	0,00	0,00	D5
02 02 01	1,19	0,93	1,07	0,00	0,00	2 087,08	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 02 02	18,65	18,20	8,80	7 848,93	2 673,34	6 605,57	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 02 03	1 311,69	1 449,80	1 215,89	6 114,06	4 239,71	3 870,52	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 02 04	10 639,23	1 973,55	309,82	3 323,88	0,00	0,00	R3	127,50	114,52	0,00	D5
02 02 82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00		0,00	-
02 02 99	222,72	35,13	31,94	200,04	0,00	53,47	R3	0,00	11,54	0,00	D5
02 03 01	3 717,20	5 272,16	331,90	0,27	741,99	23,64	R3	0,00	0,00	0,00	-
				0,00	4 862,22	0,00	R5				-
02 03 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 03 04	143,53	167,81	176,19	149,17	1 340,84	500,33	R3	0,00	0,00	0,00	-
				0,00	0,00	3,56	R12				-

Masa odpadów, innych niż komunalne, ulegających biodegradacji [Mg]											
Kody odpadów	Wytworzona [Mg]			Poddana odzyskowi				Unieszkodliwiona			
				Razem [Mg]			Proces	Razem [Mg]			Proces
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	R	2020 r.	2021 r.	2022 r.	D
02 03 05	9,98	4,20	4,46	9,02	0,00	0,00	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 03 80	19 970,65	17 267,27	10 010,69	0,00	14 022,51	0,00	R1	0,00	0,00	0,00	-
				18 462,60	15 854,20	9 893,19	R3				-
02 03 81	0,00	0,14	0,00	14,38	2,69	354,19	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 03 82	17,88	18,26	3,18	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 03 99	151,39	138,71	162,77	14,68	0,00	12,35	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 04 01	6 315,00	7 597,00	7 703,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 04 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 04 80	0,00	0,00	0,00	1 242,10	1 479,00	1 737,00	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 05 01	97,52	105,28	90,90	96,50	97,32	89,98	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 05 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 05 80	1 374,64	1 653,38	3 188,35	4 582,83	1 693,40	3 513,61	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 06 01	679,24	740,44	805,01	801,95	700,90	27,21	R3	0,00	0,00	0,00	-
				0,00	1,10	0,00	R12				-
02 06 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 06 80	34,70	38,14	40,02	24,21	12,33	3,06	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 06 99	1,20	4,08	0,00	0,00	0,12	0,00	R12	0,00	0,00	0,00	-
02 07 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 07 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 07 04	0,00	0,00	44,89	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
02 07 05	740,98	759,84	762,20	1 977,00	0,00	0,00	R10	332,70	0,00	0,00	D5
02 07 80	7 134,82	8 609,42	5 002,82	1 728,00	1 589,50	0,00	R3	0,00	0,00	0,00	-
02 07 99	366,22	408,74	315,73	21,12	0,00	0,00	R3	39,68	10,14	0,00	D5

Masa odpadów, innych niż komunalne, ulegających biodegradacji [Mg]											
Kody odpadów	Wytworzona [Mg]			Poddana odzyskowi				Unieszkodliwiona			
				Razem [Mg]			Proces	Razem [Mg]			Proces
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	R	2020 r.	2021 r.	2022 r.	D
				35,82	0,00	0,00	R10				
ex 02 03 01	0,00	0,00	0,00	3 697,60	0,00	1 331,90	R5	0,00	0,00	0,00	-
ex 02 03 80	0,00	0,00	0,00	17 160,58	291,80	6 286,06	R1	0,00	0,00	0,00	-
ex 02 04 01	0,00	0,00	0,00	5 045,00	8 005,00	8 565,00	R3	0,00	0,00	0,00	-
ex 02 07 80	0,00	0,00	0,00	3 270,90	4 933,00	4 611,00	R10	0,00	0,00	0,00	-
suma 02	56 166,14	48 874,10	32 674,70	81 785,58	69 608,67	56 236,98	-	520,48	136,20	0,00	-
03 01 01	80,23	25,98	0,00	80,03	25,56	0,00	R1	0,00	0,00	0,00	-
03 01 05	75 180,20	82 789,07	68 588,37	39 561,31	42 899,88	41 384,39	R1	5,16	0,00	0,00	D5
				125 557,40	138 282,80	93 398,50	R3				
				24 523,50	26 855,51	17 664,03	R12				
03 01 82	875,10	637,46	953,87	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
03 01 99	1 307,90	1 638,01	1 649,15	7,76	0,00	0,00	R5	1 240,26	1 569,40	2 085,24	D5
				166,31	44,31	32,43	R12				
03 03 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
03 03 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
03 03 07	6 923,85	6 126,02	9,35	46,74	87,23	25,55	R3	11 647,46	6 431,63	19 058,01	D5
				0,00	0,00	21,52	R12				
03 03 08	13 635,99	14 315,77	14 355,78	3 969,42	9 081,73	8 773,98	R3	0,00	0,00	0,00	-
				0,00	334,20	0,00	R12				-
03 03 10	26,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-
03 03 11	157,17	151,37	323,00	0,00	3,17	42,68	R12	290,25	102,00	977,33	D5
03 03 99	110,92	441,72	31,15	22,55	22,36	3,98	R12	4 356,64	2 957,03	1 123,00	D5
ex 03 01 05	3,19	7,21	0,00	9,85	94,70	0,00	R1	0,00	0,00	0,00	-

Masa odpadów, innych niż komunalne, ulegających biodegradacji [Mg]											
Kody odpadów	Wytworzona [Mg]			Poddana odzyskowi				Unieszkodliwiona			
				Razem [Mg]			Proces	Razem [Mg]			Proces
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	R	2020 r.	2021 r.	2022 r.	D
			0,00	0,00	0,00	9,90	R3	0,00	0,00	0,00	-
suma 03	98 301,23	106 132,61	85 910,67	193 944,87	217 731,45	161 356,96	-	17 539,77	11 060,06	23 243,58	-
19 06 05	85 447,32	104 130,40	83 272,25	0,00	0,00	0,00	R3	0,00	0,00	0,00	-
				76 043,92	70 303,47	73 476,13	R10	0,00	0,00	0,00	-
19 06 06	955,80	216,90	238,90	141,00	0,00	0,00	R3	0,00	0,00	0,00	-
				0,00	0,00	41,86	R10	0,00	0,00	0,00	-
19 08 01	6 589,49	2 843,85	2 606,88	0,00	79,88	1 473,49	R3	1 846,34	2 273,35	2 127,32	D5
				0,80	0,00	0,00	R10	563,42	588,52	591,40	D8
				19,12	23,19	36,64	R12	0,00	0,00	0,00	-
19 08 02	2 608,12	3 452,37	3 773,00	0,00	149,97	984,96	R3	1 540,33	1 689,79	1 382,81	D5
				9,69	75,09	13,44	R5	5 366,34	1 514,76	1 594,10	D8
				1,24	206,35	817,34	R12	0,00	0,00	0,00	-
19 08 09	2 685,86	2 959,72	3 459,25	5 332,49	4 886,41	6 969,31	R3	22,58	18,32	17,42	D5
19 08 12	600,00	415,00	210,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	427,80	691,76	D5
19 08 14	1 109,54	1 222,57	1 229,74	0,00	65,00	19,50	R12	39,28	1 365,92	807,84	D5
19 08 99	4 563,68	5 045,44	5 028,66	82,25	100,84	222,18	R3	71,86	0,00	179,86	D5
				0,00	1 349,00	0,00	R5	513,80	0,00	0,00	D8
				54,55	0,00	0,00	R10	0,00	0,00	0,00	-
				334,61	731,11	836,12	R12	0,00	0,00	0,00	-
19 09 01	41,85	42,29	44,76	0,00	0,00	0,00	-	5,82	0,00	0,00	D5
19 09 02	7 766,54	21 154,56	967,18	1 091,02	2 248,20	850,78	R5	6 675,52	18 906,36	0,00	D5
				0,00	0,00	20,40	R12	0,00	0,00	0,00	-
19 12 01	9 523,48	7 772,35	4 485,39	5 075,73	7 434,83	3 876,20	R3	0,00	0,00	0,00	-

Masa odpadów, innych niż komunalne, ulegających biodegradacji [Mg]											
Kody odpadów	Wytworzona [Mg]			Poddana odzyskowi				Unieszkodliwiona			
				Razem [Mg]			Proces	Razem [Mg]			Proces
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	R	2020 r.	2021 r.	2022 r.	D
				1 602,39	4,20	19,54	R12	0,00	0,00	0,00	-
19 12 07	1 993,15	2 922,29	2 618,78	7,60	7,08	10,86	R1	0,00	0,00	0,00	-
				13 537,55	12 973,10	14 526,82	R3	0,00	0,00	0,00	-
				0,00	27,46	3,54	R12	0,00	0,00	0,00	-
suma 19	123 884,83	152 177,73	107 934,79	103 333,96	100 665,18	104 199,11	-	16 645,29	26 784,82	7 392,51	-
Suma	278 352,20	307 184,44	226 520,16	379 064,41	388 005,30	321 793,05	-	34 705,54	37 981,08	30 636,09	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

3.4.3.2. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Ze względu na różnorodność odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, są stosowane różne metody zapobiegania ich powstawania.

Duże znaczenie w tym zakresie ma modernizacja wykorzystywanych technologii w procesach produkcyjnych i przetwórczych, a zwłaszcza efektywne wykorzystywanie przetwarzanych surowców rolniczych i drzewnych. Szczególnie duży potencjał w zakresie możliwości ZPO żywności mają sektor rolnictwa, przemysł rolno-spożywczy oraz dystrybucja i handel.

W zakresie ZPO istotne jest prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych promujących zapobiegania powstawaniu odpadów żywności.

3.4.3.3. Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne zidentyfikowane zostały następujące problemy:

- brak w pełni wiarygodnych danych dotyczących wytwarzania odpadów z grup 02 i 03,
- zbyt mała liczba i wydajność biogazowni dla zagospodarowania bioodpadów.

3.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grup 01, 06 i 10)

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy należą do grup:

- 01 – odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin,
- 06 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej,
- 10 – odpady z procesów termicznych.

Odpady z grupy 06 wytwarzane są w dominującej części w Grupie Azoty Zakłady Chemiczne "Police" S.A.

Odpady z grupy 10 powstają przede wszystkim w energetyce, głównie w procesie spalania surowców energetycznych (węgiel kamienny i brunatny) oraz w wyniku stosowania metod oczyszczania gazów odlotowych.

Łącznie na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 wytworzonych zostało 7 387 557 Mg odpadów z grup 01, 06, 10 (szczegółowe zestawienie w tabeli poniżej).

Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01), stanowią w województwie zachodniopomorskim jedynie 1,80% masy wszystkich odpadów z wybranych gałęzi gospodarki. Natomiast najwięcej odpadów (86,80%) zostało wytworzonych w grupie 06, co związane jest z istniejącym na terenie województwa przemysłem nawozów sztucznych.

Odpady z grupy 10 powstają przede wszystkim w energetyce, głównie w procesie spalania surowców energetycznych (węgiel kamienny i brunatny) oraz w wyniku stosowania metod oczyszczania gazów odlotowych.

W latach 2020 – 2022 odpady z grup 06 i 10 w przeważającej ilości zostały poddane procesom unieszkodliwiania (5 587 231 Mg łącznie w latach 2020-2022). Natomiast do odzysku przekazanych zostało łącznie 1 686 452 Mg tego rodzaju odpadów.

W tabeli poniżej przedstawiono masę wytworzonych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych.

Tabela 21. Masa wytworzonych, poddanych procesom recyklingu i odzysku oraz unieszkodliwionych odpadów z grup 01, 06 oraz 10 na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2020-2022 według stanu na dzień 31 grudnia danego roku.

Masa odpadów z grup 01, 06 oraz 10 [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
01 01 02	1 489,20	1 370,27	853,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 03 99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 050,26	1 121,54	0,00
01 04 08	7 132,95	7 760,38	9 399,15	0,00	0,00	0,00	4 850,82	7 762,47	11 668,40	0,00	0,00	0,00
01 04 09	55,85	124,54	25,00	0,00	0,00	0,00	53,85	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00
01 04 12	28 960,00	28 900,00	26 000,00	0,00	0,00	0,00	28 960,00	28 900,00	26 000,00	0,00	0,00	0,00
01 04 13	2,65	0,00	19,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,44	0,00	0,00	0,00
01 05 04	69,24	1 734,63	2 008,90	32,54	4 024,74	11,00	32,54	4 109,74	2 070,56	0,00	0,00	0,00
01 05 05*	767,44	116,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 832,26
01 05 06*	0,00	0,00	74,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 05 07	2 570,29	2,00	0,00	1 586,72	793,00	0,00	1 586,72	793,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 05 08	4 561,25	1 040,86	3 958,94	14 298,42	6 020,00	550,00	14 298,42	6 020,00	550,00	0,00	0,00	0,00
01 05 99	47,00	199,26	2 937,30	1 178,38	928,38	0,00	1 178,38	1 328,38	2 254,02	0,00	0,00	0,00
suma 01	45 655,86	41 247,99	45 276,32	17 096,06	11 766,12	561,00	50 960,73	48 918,59	42 568,42	1 050,26	1 121,54	1 832,26
06 01 01*	7 919,61	12 061,98	9 715,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 899,00	12 044,00	9 699,00
06 01 02*	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 01 03*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 01 06*	1 137,50	1 274,18	546,00	0,00	0,00	0,00	1 137,50	1 274,00	546,00	0,00	0,00	0,00
06 02 04*	23,90	47,33	29,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 03 14	2 647,11	3 055,03	2 969,10	0,00	0,00	0,00	2,11	20,85	16,50	2 639,00	3 041,44	2 952,60
06 03 16	31,05	32,02	25,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 03 99	97,82	3,50	5,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 04 04*	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 04 05*	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2025-2030

Masa odpadów z grup 01, 06 oraz 10 [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
06 05 03	360 940,00	330 370,00	343 510,00	0,00	0,00	0,00	360 940,00	330 370,00	343 510,00	0,00	0,00	0,00
06 06 99	13,18	17,16	171,99	0,00	0,00	0,00	2,40	3,28	2,86	0,00	0,00	0,00
06 08 99	14,59	19,34	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	631,46	747,84	512,38
06 09 81	1 877 638,00	1 790 306,19	1 309 557,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 877 638,00	1 790 306,19	1 309 557,40
06 09 99	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 11 83	123 259,56	106 479,46	76 633,42	79 036,36	82 611,70	75 032,04	96 882,98	83 829,82	78 437,29	19 499,39	22 311,05	19 295,28
06 11 99	16 963,10	18 348,20	16 212,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 963,10	18 348,20	16 212,40
06 13 01*	1,08	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 13 02*	2,32	0,60	20,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 13 03	180,57	34,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	371,49	134,32	134,94
06 13 99	4,96	8,68	9,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,84	9,58	11,36
suma 06	2 390 876,39	2 262 066,84	1 759 406,38	79 036,36	82 611,70	75 032,04	458 964,99	415 497,95	422 512,65	1 925 646,28	1 846 942,62	1 358 375,36
10 01 01	10 481,93	12 672,82	12 004,26	69,58	0,00	11 103,12	7 597,79	14 330,67	25 271,58	0,00	3,24	6,88
10 01 02	18 715,12	20,80	20,97	0,00	0,00	0,00	612,08	260,74	434,88	1,82	1,68	0,00
10 01 03	6 702,62	5 600,12	7 775,44	21 701,61	29 887,80	37 724,00	23 404,88	31 488,61	39 178,81	4 859,94	6 594,54	6 377,88
10 01 05	0,00	0,00	0,00	1 669,24	2 995,90	14 190,00	1 669,24	2 995,90	14 190,00	0,00	0,00	0,00
10 01 07	0,00	0,00	23,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 01 15	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 01 17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	602,00	623,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 01 19	2,32	0,86	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140,00	215,38	82,54
10 01 21	2 085,80	2 612,38	2 826,44	2 553,00	3 057,63	2 826,44	2 553,00	3 057,63	2 826,44	620,86	0,00	0,00
10 01 24	2 370,68	2 585,88	2 725,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 370,68	2 585,88	2 725,98
10 01 80	155 758,89	234 773,92	248 089,86	0,00	0,00	10 441,54	40 140,31	58 093,80	84 476,12	60 901,42	192 539,82	168 520,22
10 01 81	50,94	256,64	299,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2025-2030

Masa odpadów z grup 01, 06 oraz 10 [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
10 01 82	8 563,74	8 260,80	7 393,56	0,00	0,00	0,00	0,00	3 867,92	0,00	123,46	5,84	46,60
10 01 99	6,50	4,16	0,02	4 009,07	4 373,60	5 579,50	4 009,07	4 373,60	5 579,50	1,71	0,00	0,00
10 02 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	900,63	1 240,35	981,92	0,00	0,00	0,00
10 02 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	408,00	867,38	708,74	0,00	0,00	0,00
10 02 14	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 02 99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 03 20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 016,80	1 293,78	2 087,50
10 06 99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,88	0,00	0,00
10 08 99	1,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 09 03	1 000,00	1 040,00	1 725,00	0,00	0,00	0,00	1 000,00	2 020,00	1 745,00	0,00	0,00	0,00
10 09 08	699,98	398,32	463,54	0,00	0,00	0,00	30,29	0,00	17,03	0,00	0,00	0,00
10 09 10	628,18	858,86	1 115,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 09 12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 09 80	0,53	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 10 03	133,42	2 874,49	106,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 10 08	145,60	134,59	0,00	0,00	0,00	0,00	154,58	70,46	0,00	0,00	0,00	0,00
10 10 99	0,00	26,58	125,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 11 03	641,37	612,85	253,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	705,65	688,59	256,73
10 11 12	10 678,28	20 814,43	20 100,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 11 14	115,48	155,06	178,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	213,86	192,16	408,38
10 11 80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,34	64,56	53,24
10 11 99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,47	5,88	0,00
10 12 06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112,64	201,22	183,26
10 12 08	58,00	90,00	77,00	0,00	0,00	0,00	58,00	90,00	79,60	0,00	0,00	0,00
10 12 09*	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 12 99	1 688,31	1 953,75	2 217,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,88	0,00

Masa odpadów z grup 01, 06 oraz 10 [Mg]												
Kody odpadów	Wytworzona			Poddana recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia			Poddana odzyskowi			Unieszkodliwiona		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
10 13 14	1 180,98	628,02	1 741,20	0,00	0,00	2 849,00	0,00	0,00	2 849,00	0,00	0,00	0,00
10 13 80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	254,28	114,56	49,24	0,00	0,00	0,00
10 13 82	1 192,38	1 543,03	1 236,99	0,00	0,00	0,00	0,00	885,26	3 207,93	0,00	0,00	0,00
10 13 99	1,72	1,62	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 10 01 01	1 194,51	1 198,39	1 678,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ex 10 01 80	0,00	7 626,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma 10	224 099,18	306 744,36	312 183,60	30 002,50	40 314,93	84 713,60	83 500,71	124 379,87	181 595,79	71 121,53	204 396,45	180 749,21

Źródło: opracowanie własne na podstawie wygenerowanych raportów z systemu BDO, stan na 16.09.2024 r.

3.4.4.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Określenie metody zapobiegania powstawania odpadów (grupa 01, 06, 10) jest bardzo ograniczone ze względu na specyfikę tych odpadów. ZPO polega głównie na stosowaniu odpowiednich technologii pozwalających zminimalizować masę powstających odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów w grupie 06 ukierunkowane jest na modernizacji wykorzystywanych technologii w procesach produkcyjnych.

ZPO z grupy 10 polega głównie na stosowaniu odpowiednich technologii spalania pozwalających zminimalizować masę powstających odpadów (żużel, popioły). Właściwości żużli i popiołów są uzależnione także od zastosowanych metod oczyszczania spalin, a to wpływa na możliwości gospodarczego wykorzystania odpadów.

3.4.4.2. Identyfikacja problemów

W obszarze gospodarki odpadami z grupy 06 zidentyfikowano następujące problemy:

- dominujący udział unieszkodliwiania odpadów przez składowanie: - składowane odpady to fosfogipsy, wytwarzane w zakładzie Grupa Azoty Zakłady Chemiczne "Police" S.A. Odpady są składowane z powodu braku technologii ich przetwarzania w celu odzysku,
- niewielka zawartość w tych odpadach pierwiastków radioaktywnych, które wykluczają lub znacząco utrudniają potencjalną możliwość wytworzenia materiałów budowlanych.

W obszarze gospodarki odpadami z grupy 10 zidentyfikowano następujące problemy:

- dominujący udział składowania wśród procesów unieszkodliwiania odpadów z grupy 10,
- jakość i możliwości odzysku odpadów są uzależnione od jakości spalanego paliwa, stąd zmiany jakości spalanego paliwa (lub odpadów) wpływają na zmiany możliwości zagospodarowania odpadów powstających w wyniku procesów spalania,
- niski udział wydobycia odpadów ze składowisk w celu poddania ich odzyskowi.

3.4.5. Odpady w środowisku morskim

3.4.5.1. Uwarunkowania prawne

Odpady w środowisku morskim to grupa odpadów, która z uwagi na znaczące oddziaływanie – zanieczyszczenie środowiska morskiego została wydzielona spośród odpadów powstających w różnych środowiskach i scharakteryzowana odrębnie wśród odpadów pozostałych. Z uwagi na położenie województwa na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, lokalizację największych w kraju portów, rozwój ruchu turystycznego koncentrującego się na wybrzeżu, zagadnienia związane z odpadami w środowisku morskim zostały wyodrębnione i szerzej scharakteryzowane w niniejszym Planie gospodarki odpadami województwa zachodniopomorskiego.

Za działania dotyczące odpadów w środowisku morskim odpowiedzialny jest minister właściwy do spraw gospodarki morskiej, natomiast Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi monitoring wód morskich.

Krajowy dokument o znaczeniu strategicznym, który kompleksowo charakteryzuje niezbędne działania na rzecz osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu ekologicznego środowiska morskiego jest Krajowy Program Ochrony Wód Morskich (KPOWM). Problematyka odpadów powstających w środowisku morskim jest jednym z jedenastu komponentów KPOWM scharakteryzowanym kompleksowo jako Cecha 10. Odpady w środowisku morskim.

Pierwszy Krajowy Program Ochrony Wód Morskich (KPOWM) został przyjęty w roku 2017 r. (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich). W roku 2021 przygotowywana została aktualizacja programu ochrony wód morskich (aPOWM). Po wymaganej procedurze uzgodnień prowadzonej przez ministra właściwego ds. gospodarki wodnej przyjęcie projektu nastąpi w drodze rozporządzenia Rady Ministrów.

W KPGO 2028 problemy związane z odpadami w środowisku morskim zostały ujęte w rozdziale 6. Środki na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwania wszystkich rodzajów odpadów.

WPGO 2030 odnosi się w głównej mierze do odpadów powstających w związku z bytowaniem człowieka (odpady komunalne) i działalnością gospodarczą (odpady przemysłowe) prowadzoną „na lądzie”, dlatego też niniejsze opracowanie ma na celu jedynie wskazanie problemu, jakim są odpady w środowisku morskim. Tym samym zagadnienie to zostało omówione w ogólnym zarysie, w oparciu o dostępne dane monitoringowe. Należy zaznaczyć, że tylko nieliczne rodzaje odpadów identyfikowanych jako odpady w środowisku morskim są ujęte w odrębne kategorie w katalogu odpadów (jak oleje zęzowe i zaolejone odpady ze statków, urobek z pogłębiania będący odpadem).

W przyszłości również mogą wystąpić trudności w ewidencjonowaniu odpadów wytworzonych w środowisku morskim (a w szczególności kierowanych z lądu), co w głównej mierze wynika z faktu, iż wytwórcy ww. odpadów nie mają obowiązków sprawozdawczych względem marszałka województwa.

3.4.5.2. Źródła powstawania i rodzaje odpadów

Poniżej zestawiono główne rodzaje odpadów identyfikowanych w środowisku morskim:

- odpady różnych rodzajów niesione jako zanieczyszczenia z nurtem rzek i trafiające do morza, w tym m.in. odpady w postaci mikro i nanocząsteczek z tworzyw sztucznych,
- odpady pochodzące ze statków morskich, kutrów, jachtów (odpady z żeglugi morskiej),
- odpady porzucone na plażach,
- odpady z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich,
- zatopione wraki i materiały niebezpieczne,
- utracone lub porzucone narzędzia połowowe (sieci rybackie),
- odpady z pogłębiania akwenów.

Głównym źródłem odpadów zdeponowanych na linii brzegowej jest turystyka, mimo podejmowania działań systematycznego oczyszczania plaż przez właściwe gminy, liczba odpadów jest znacząca. Dominuje grupa odpadów z tworzyw sztucznych.

Głównymi źródłami odpadów na dnie, zidentyfikowanymi podczas trałowania w zasięgu POM (polskich obszarów morskich) jest przede wszystkim morskie rybołówstwo, statki, odpady wojskowe/badawcze, odpady z lądu takie jak: przemysłowe, odpady ze składowisk, turystyka. Część wyłowionych odpadów jest nieznanego źródła.

Ważnymi źródłami presji morskiej na morze, zgodnie z informacjami zamieszczonymi we wstępnej wersji raportu wskaźników HOLAS 3 (Trzecia holistyczna ocena stanu Morza Bałtyckiego (ang. The third HELCOM Holistic Assessment of the Baltic Sea Environment), są również statki zawodowe i rekreacyjne (odpady generowane przez statki) oraz działalność związana z rybołówstwem (zagubione/porzucone narzędzia połowowe, plastik, zagubione klatki).

W odniesieniu do odpadów z kategorii wraki i zaleganie BSCh (bojowych środków chemicznych), procesy naturalne i presja antropogeniczna zwiększają zagrożenie wynikające z obecności tych

odpadów w Bałtyku. Poziom presji w tym zakresie nie jest dokładnie określony, prowadzone są projekty badawcze mające na celu identyfikację i zwiarytowanie zagrożeń.

3.4.5.3. Monitoring stanu środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami w środowisku morskim, szacunki ilości odpadów

Możliwości precyzyjnej inwentaryzacji ilości odpadów wytworzonych w środowisku morskim w odniesieniu do większości strumieni odpadów są ograniczone. Dotyczy to w szczególności odpadów różnych rodzajów niesionych jako zanieczyszczenia z nurtem rzek i trafiające do morza, w tym m.in. odpadów w postaci mikro i nanocząsteczek z tworzyw sztucznych

Odpady pochodzące ze statków morskich, kutrów, jachtów (odpady z żeglugi morskiej)

Jednym z istotnych strumieni odpadów, którego zagospodarowanie jest istotne dla stanu środowiska morskiego to odpady pochodzące ze statków morskich, kutrów, jachtów (odpady z żeglugi morskiej). Dla odpadów tych została stworzona na przestrzeni ostatnich lat i jest rozwijana na terenie województwa infrastruktura, umożliwiająca oddawanie tych odpadów w portach i przystaniach i skierowanie ich do zagospodarowania w specjalistycznych instalacjach. Funkcjonowanie takiej infrastruktury jest jednym z istotnych działań zapobiegającym niekontrolowanemu pozbywaniu się tych odpadów.

Informacja o możliwości i zasadach odbioru odpadów w portach i przystaniach funkcjonujących na terenie województwa jest dostępna na stronie Urzędu Morskiego w Szczecinie (<https://www.ums.gov.pl/bezpieczenstwo-morskie/odbior-odpadow>) i na stronach poszczególnych portów i przystani.

Gospodarowanie odpadami na terenie portów odbywa się na podstawie planów gospodarowania odpadami. Aktualnie obowiązujące plany gospodarowania odpadami ze statków w największych portach - w Szczecinie i Świnoujściu zostały zatwierdzone decyzjami Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego we wrześniu 2023.

Poniżej przedstawiono informację o ilości odpadów odbieranych ze statków w portach morskich w Szczecinie i Świnoujściu w latach 2020 – 2022.

Tabela 22. Ilości odbiorów odpadów ze statków oraz ilości odbieranych odpadów w portach morskich w Szczecinie i Świnoujściu w latach 2020 – 2022.

Port morski	2020 r.	2021 r.	2022 r.
Port morski w Szczecinie			
Ilość odbiorów ze statków	2 390	2 298	2 022
Łączna ilość odpadów odebranych ze statków [m ³]	4 712,8	5 205,3	4 047,6
Port morski w Świnoujściu			
Ilość odbiorów ze statków	5 082	5 250	5 397
Łączna ilość odpadów odebranych ze statków [m ³]	17 529,1	21 220,9	16 900,8

Źródło: Plany gospodarowania odpadami ze statków w portach morskich w Szczecinie i Świnoujściu 04.2023 r.

Największy strumień odbieranych odpadów stanowią odpady zaolejone.

Odbieraniem odpadów ze statków oraz zagospodarowaniem tych odpadów mogą zajmować się podmioty upoważnione przez zarządzających portami oraz posiadające wymagane decyzje w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów.

Odpady porzucone na plażach i rozlewy olejowe

Monitoring wód morskich (w tym komponentów związanych z odpadami) jest prowadzony zgodnie z art. 351 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2024 r., poz. 1087), zgodnie z wymaganiami ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej (RDSM – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego i zmieniającą ją dyrektywą 2017/845).

W 2024 r. Główny Inspektor Ochrony Środowiska opracował raport „Drua aktualizacja stanu środowiska wód morskich wraz z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu”. W raporcie wyodrębnione zostały dwa wskaźniki bezpośrednio związane z odpadami w środowisku morskim:

- wskaźnik „odpady na plaży”
- wskaźnik „rozlewy olejowe”

Wskaźnik ‘Odpady na plaży’ jest wykorzystywany w ocenie kryterium D10C1 RDSM – „Skład, ilość i rozmieszczenie przestrzenne odpadów na brzegu, w warstwie powierzchniowej słupa wody i na dnie morza utrzymują się na poziomach, które nie powodują szkód w środowisku przybrzeżnym i morskim”. Wskaźnik odnosi się do liczby odpadów gromadzonych na plażach, wyrażonym jako liczba odpadów na odcinku o długości 100m. Ocena stanu w ramach tego wskaźnika obejmuje okres 2016-2021.

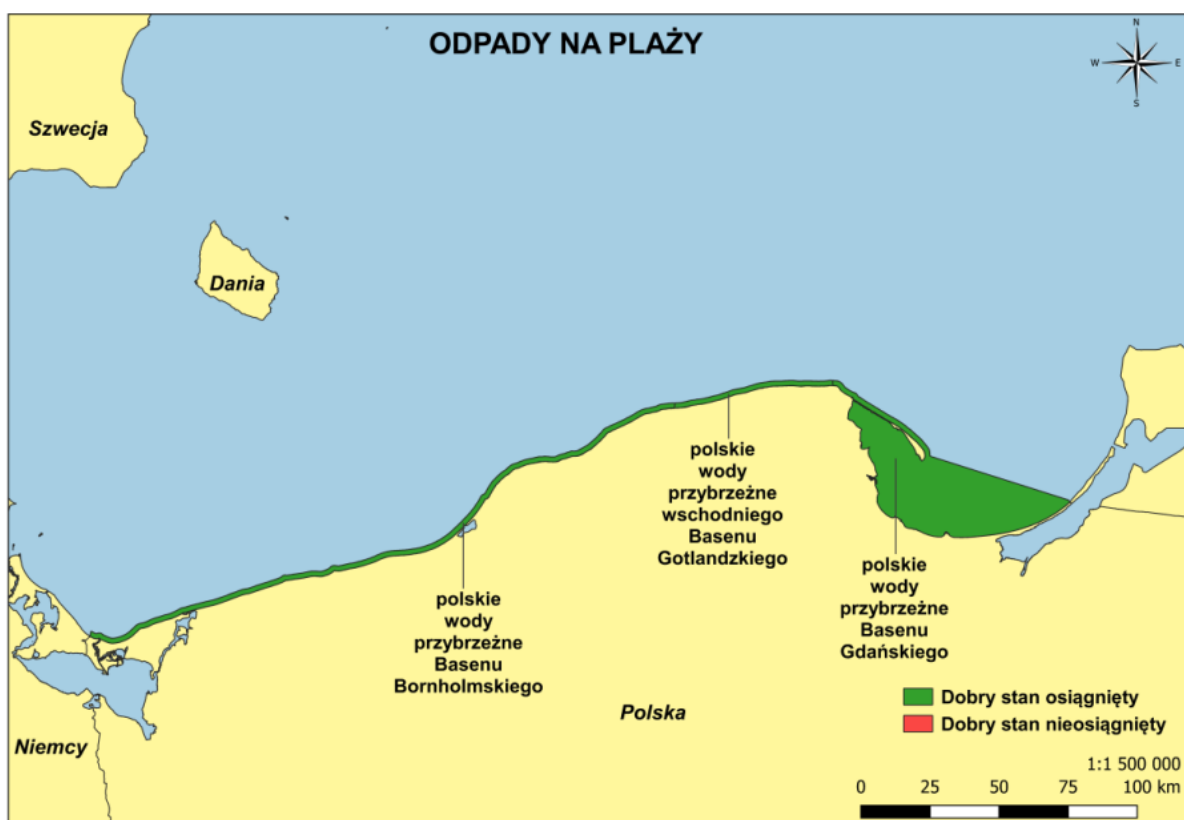
Monitoring odpadów prowadzony jest na 15 odcinkach o długości 1 km reprezentujących zarówno plaże miejskie, jak i wiejskie. Na każdym odcinku przeprowadza się zliczanie i identyfikację wszystkich odpadów znajdujących się na całej szerokości - od linii wody do granicy plaży. Odpady przypisane do siedmiu głównych kategorii: plastiki, drewno, metal, szkło i ceramika, papier, ubrania i tekstylia, guma. Badania prowadzone są cztery razy w roku: wiosną, latem, jesienią i zimą. W obszarze linii brzegowej na terenie województwa zachodniopomorskiego zlokalizowanych jest sześć punktów monitoringu wskazanych na rysunku poniżej.



Rysunek 2. Lokalizacja badań odpadów na plażach. (źródło: GIOŚ 2022, aPMWM)

Analiza źródeł pochodzenia odpadów gromadzonych na plażach wykazała, że 63% odpadów pochodzi z turystyki i rekreacji, 4% odpadów z działalności rybackiej, 6% odpadów to odpady porzucone intencjonalnie (np. odpady budowlane) i 1% to odpady sanitarne. W przypadku 26% odpadów nie jest możliwe jednoznaczne wskazanie źródła. Biorąc pod uwagę cały okres 2015-2021, udział poszczególnych kategorii odpadów w poszczególnych sezonach ulegał nieznacznym zmianom, ale dominującą frakcją były odpady z tworzyw sztucznych.

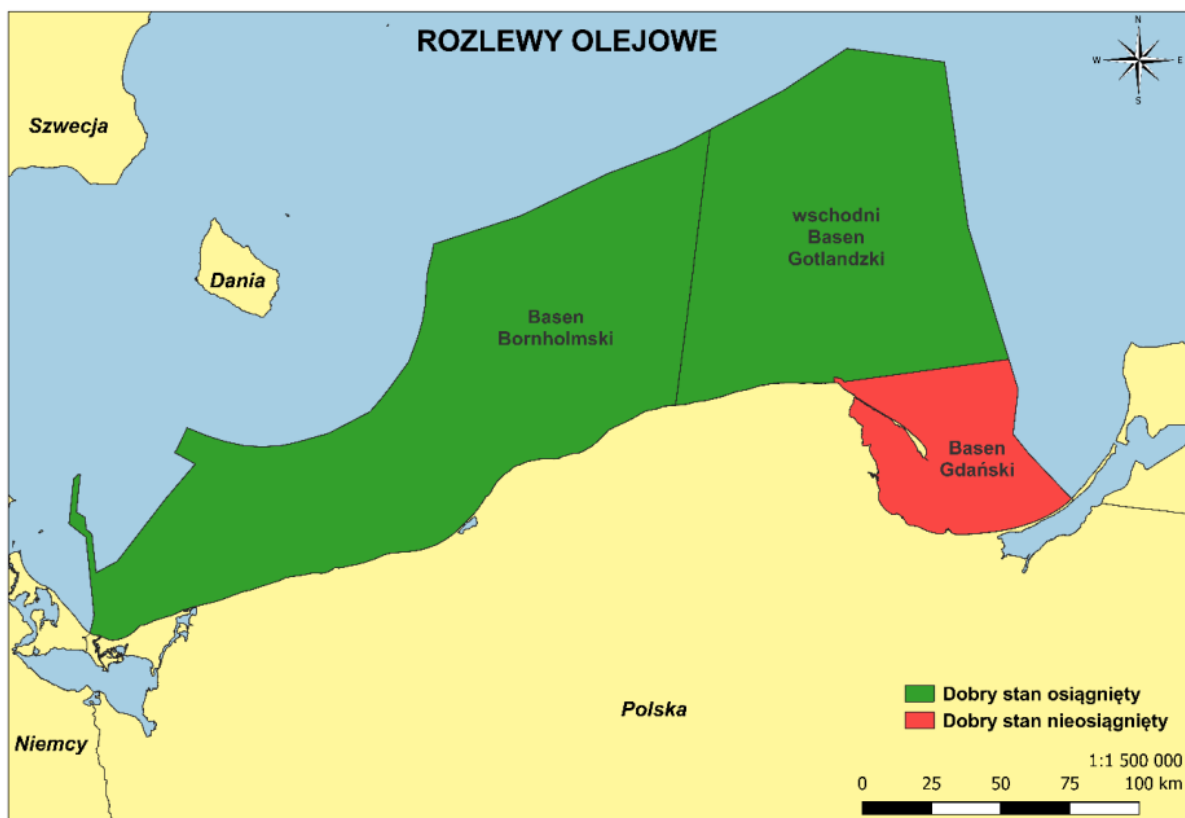
Ocena stanu środowiska morskiego w ramach kryterium D10C1 wskazuje na dobry stan środowiska we wszystkich ocenianych obszarach: polskich wodach przybrzeżnych wschodniego Basenu Gotlandzkiego, gdzie średnia liczba odpadów wyniosła 9,2 na 100 m odcinku, polskich wodach przybrzeżnych Basenu Bornholmskiego (pas wybrzeża w znajdujący się w obszarze województwa zachodniopomorskiego) liczba odpadów wyniosła 16,6 na 100 m odcinku.



Rysunek 3. Ocena stanu środowiska obszarów morskich w zakresie wskaźnika 'Odpady na plaży' – kryterium D10C1

Wskaźnik „rozlewy olejowe” jest wykorzystywany w ocenie kryterium D8C3 RDSM – „Zasięg przestrzenny i czas trwania znaczących zanieczyszczeń o charakterze nagłym jest minimalizowany”.

Ocena stanu środowiska morskiego w ramach kryterium D8C3 została przeprowadzona w oparciu o wielkości rozlewów olejowych zidentyfikowanych w poszczególnych obszarach na podstawie obserwacji lotniczych prowadzonych w latach 2016-2021. Biorąc pod uwagę wartości progowe ustalone na podstawie danych z okresu referencyjnego 2008-2013 dla poszczególnych obszarów, dobry stan środowiska został osiągnięty we wschodnim Basenie Gotlandzkim, co oznacza poprawę stanu i Basenie Bornholmskim (pas wybrzeża w znajdujący się w obszarze województwa zachodniopomorskiego), podobnie jak w poprzednim okresie oceny.



Rysunek 4. Ocena stanu środowiska obszarów morskich w zakresie wskaźnika 'Rozlewy olejowe' – kryterium D8C3 w okresie 2016-2021

Odpady z rozlewów olejowych obejmują nie tylko odpady olejów ale szerszą grupę odpadów z katastrof morskich oraz incydentów zanieczyszczenia morza w wyniku katastrof (awarii technicznych) na lądzie, które powstają bezpośrednio wskutek skażenia olejem wody i brzegu morskiego oraz pośrednio na skutek prowadzenia akcji zwalczania rozlewu olejowego na morzu i na brzegu morskim.

Do grupy pierwszej odpadów należy zaliczyć: czysty olej, mieszaniny oleju z wodą, olej z sedymencem, zanieczyszczone olejem fauna, flora i inne odpady organiczne i nieorganiczne, w tym zanieczyszczone piaski, żwiry i kamienie. W drugiej grupie odpadów wyróżnić można materiały zużyte podczas prowadzenia akcji ratowniczej, sorbenty, odzież ochronną, zużyty bądź uszkodzony sprzęt oraz zaolejoną wodę zawierającą środki dyspergujące bądź rozpuszczalniki organiczne użyte do dekontaminacji sprzętu i personelu.

W zakresie ZPO, w celu minimalizacji ryzyka i skutków wypadków morskich, oprócz odpowiednich mechanizmów prewencji i wyposażenia służb odpowiedzialnych za prowadzenie tych działań (Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa SAR, Państwowa Straż Pożarna, służby gminne), istotne jest opracowanie procedur odbioru i zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstających zarówno na morzu, jak i na brzegu morskim. Wymaga to m.in. przygotowania mechanizmów współpracy służb lądowych i morskich oraz podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami na lądzie, zgodnie z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym.

Plan zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich został opracowany w 2015 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska przez ekspertów zatrudnionych przez Instytut Morski w Gdańsku. Celem tego opracowania było powiązanie Krajowego Planu Zwalczania Zagrożeń i Zanieczyszczeń Środowiska Morskiego oraz Krajowego Planu Gospodarki Odpadami tak, aby powstające w wyniku akcji zwalczania zanieczyszczeń odpady olejowe mogły być zagospodarowane racjonalnie i w zgodzie zarówno z interesem państwa, jak i lokalnej społeczności. Krajowy Plan Zwalczania Zagrożeń i Zanieczyszczeń Środowiska Morskiego zawierający odniesienie do

ww. Planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich został zaktualizowany w roku 2020.

Mikroodpady, odpady pływające, odpady na dnie

W raporcie z monitoringu środowiska obszarów morskich 2016-2022 poza odpadami na plaży i rozlewami olejowymi poddano analizie:

- mikroodpady,
- odpady pływające,
- odpady na dnie.

Mikroodpady

Badania mikroodpadów prowadzone regularnie w południowym Bałtyku od 2018 roku wykazały obecność mikrocząstek zarówno w wodzie morskiej, jak i osadach dennych. W strefie wybrzeża położonej w obszarze województwa zachodniopomorskiego badania prowadzono początkowo na sześciu stacjach zlokalizowanych w Basenie Bornholmskim (P5C), oraz Zalewie Szczecińskim (GJ). W 2020 roku badania zostały rozszerzone o dwie lokalizacje znajdujące się u ujścia Odry (SW3, SW3') w celu wykrycia potencjalnego wpływu dopływu rzecznoego na transport mikrocząstek do wód morskich.

Największą liczebnością mikrocząstek w wodzie charakteryzowały się stacje zlokalizowane w Zalewie Szczecińskim (i Zalewie Wiślanym), przy czym najbardziej widoczne jest to w ostatnich dwóch latach. W 2020 roku największa liczba mikrocząstek, wynosząca 618/m³ wystąpiła w Zalewie Wiślanym, podczas gdy w Zalewie Szczecińskim była o połowę niższa. Również w 2021 r. wspomniane lokalizacje charakteryzowały się największą liczebnością, z tą różnicą, że liczebności mikrocząstek były na poziomach o połowę mniejszych. Maksymalna liczba mikrocząstek na stacjach w rejonie morza otwartego była na poziomie 100/m³. Stosunkowo niską liczebnością mikrocząstek charakteryzowały się lokalizacje w pobliżu ujść rzek, co może mieć związek z wynoszeniem lekkich mikrocząstek plastikowych w rejony morza otwartego. Dominującą postacią mikroodpadów w wodzie morskiej, szczególnie w rejonie Zalewu Szczecińskiego, ale również na stacjach głębokowodnych są włókna. W przypadku obszarów ujściowych są to granulki, co potwierdzałoby teorię o transporcie lżejszych odpadów w kierunku obszarów pełnomorskich.

W raporcie stwierdzono, że liczebność mikroodpadów w osadach wydaje się być znacznie większa niż w wodzie morskiej. Ma związek z tym, że osady stanowią ostateczny rezerwuuar, gdzie deponowane są zanieczyszczenia, w tym również mikroodpady. W przypadku Głębi Bornholmskiej liczebność wynosiła odpowiednio 2982 (liczba mikroodpadów) w 2020 r. i 1453 w 2021 r. Dużą liczebnością mikroodpadów charakteryzują się również osady Zalewu Szczecińskiego osiągając w dwóch ostatnich latach wartości odpowiednio 7814 i 5523.

Odpady pływające

Badania odpadów pływających prowadzone są od 2018 roku poprzez obserwacje prowadzone podczas rejsów w ośmiu lokalizacjach w terminach zbliżonych do terminów monitorowania odpadów na plażach. Podczas 4 lat prowadzenia obserwacji tylko kilkukrotnie zaobserwowano pojedyncze odpady. W związku z tym należy uznać, że odpady pływające nie wnoszą istotnego wkładu w zanieczyszczenie rejonu południowego Bałtyku.

Odpady na dnie

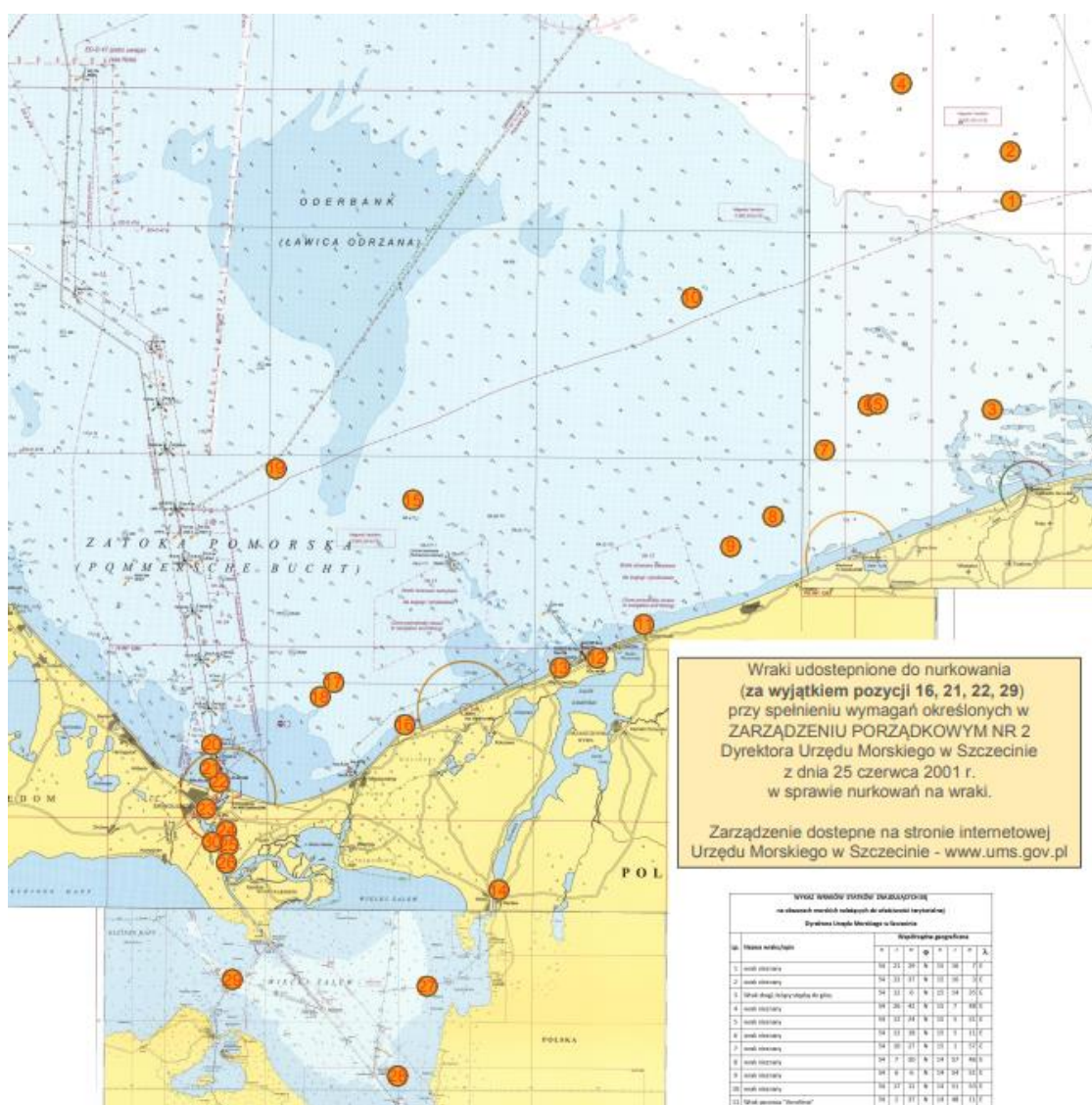
Dane w zakresie odpadów zdeponowanych na dnie gromadzone są podczas rejsów monitoringowych w ramach Wieloletniego Programu Zbierania Danych Rybackich. Jednak takie pomiary z użyciem włóków dennych umożliwiających zbieranie danych w zakresie odpadów nie są prowadzone w całym Bałtyku. Wstępna ocena wykazała osiągnięcie dobrego stanu środowiska w zakresie odpadów

zaliczanych do szkła, metalu oraz odpadów z rybołówstwa w oparciu o liczbę odpadów, natomiast dobry stan bazujący na masie odpadów plastikowych i innych nie został osiągnięty.

Rodzajem obiektów mogących stanowić poważne zagrożenie dla wód Morza Bałtyckiego, w tym w POM (polskim obszarze morskim), są zalegające w morzu wraki statków, a także broń chemiczna – pozostałości głównie po II wojnie światowej i okresie zimnej wojny. W POM zalega ponad 415 wraków, w tym ok. 100 w Zatoce Gdańskiej. Wraki zlokalizowane są również w zachodniej części wybrzeża (m.in. na podejściu do Portu Świnoujście).

Dodatkowo, po II wojnie światowej zatopiono w Morzu Bałtyckim co najmniej 40 tys. ton amunicji chemicznej zawierającej ok. 13 tys. ton bojowych środków trujących. Ze względu na niepełne dane dotyczące ilości i miejsc zatopień, dokładna ilość zatopionych BSCh (bojowych środków chemicznych), w tym w zasięgu POM, nie jest znana.

Na rysunku poniżej przedstawiono mapę wraków statków znajdujących się na obszarze właściwości Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie.



Rysunek 5. Mapa wraków statków znajdujących się na obszarze właściwości Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie.

Źródło: http://www.ums.gov.pl/Nurkowanie/mapa_wraki.pdf

Odpady z pogłębiania akwenów

Zgodnie z art. 2 ustawy o odpadach przepisów ustawy nie stosuje się do osadów przemieszczanych w obrębie wód powierzchniowych w celu związanym z gospodarowaniem wodami lub drogami wodnymi, zarządzaniem wodami lub urządzeniami wodnymi lub ochroną przed powodzią bądź ograniczaniem skutków powodzi i susz, rekultywacją, refulacją, pozyskiwaniem lub uzdatnianiem terenu, jeżeli osady te nie są niebezpieczne.

W ww. trybie, czyli z wyłączeniem przepisów ustawy o odpadach prowadzone były prace przy pogłębianiu toru wodnego Świnoujście-Szczecin do 12,5 m zakończone w roku 2022.

Ponadto w przypadku urobku z pogłębiania kwalifikowanego jako odpady o kodzie 17 05 06 ich zagospodarowanie może być prowadzone jako odzysk poza instalacjami. Dotyczy to m.in. takich prac jak budowa, rozbudowa i utrzymanie budowli hydrotechnicznych (w określonych warunkach), takich jak sztuczne wyspy, konstrukcje i urządzenia, podmorskie kable i rurociągi, nabrzeża, wały, pomosty, pirsy, pola refulacyjne lub inne obiekty infrastruktury portowej i infrastruktury zapewniającej dostęp do portów i przystani morskich, budowle przeciwpowodziowe, zabezpieczenia brzegu pod warunkiem, że zostało to uwzględnione w decyzji wydanej na podstawie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przepisów prawa budowlanego, przepisów o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej lub przepisów prawa wodnego, jeżeli taka decyzja jest wymagana, a planowane działania nie spowodują bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku lub szkody w środowisku w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

W przypadku gdy wynika to z wymogów technicznych, urobek (osady) poddawany jest procesom odwodnienia i stabilizacji z zastosowaniem np. odpowiednich materiałów bądź substancji stosownie do warunków geotechnicznych i funkcji terenu. Wykorzystany urobek musi spełniać graniczne parametry określone w rozporządzeniu.

3.4.5.4. Sposoby gospodarowania odpadami

System gospodarowania odpadami powstającymi w środowisku morskim w zależności od rodzaju odpadów opiera się na odpowiednich systemach zbierania i zagospodarowania określonych rodzajów odpadów identyfikowanych jako odpady w środowisku morskim.

Statek (także statki rybackie i jachty rekreacyjne) podczas postoju w porcie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest zobowiązany z pewnymi zastrzeżeniami, zdać do portowych urządzeń odbiorczych wszystkie odpady i pozostałości ładunkowe, których zrzut do morza nie jest dozwolony, a porty i przystanie morskie mają obowiązek zapewnić odpowiednie urządzenia odbiorcze. Kwestie dostępnych urządzeń, procedury odbioru oraz inwentaryzacji odpadów, a także system opłat za odbiór odpadów ujęte są w portowych planach gospodarowania odpadami. Ponadto porty zobowiązane są do rozwoju infrastruktury w tym zakresie.

W zależności od rodzaju zebranych odpadów są one zagospodarowywane poprzez kierowanie do odpowiednich specjalistycznych instalacji zagospodarowania określonych rodzajów odpadów jak instalacje do instalacje przetwarzania odpadowych olejów, instalacje termicznego przekształcania odpadów, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych.

Wymagania dotyczące zapobiegania zanieczyszczaniu morza przez statki w aspekcie ich demontażu oraz zagospodarowania odpadów pochodzących z demontażu zostały określone w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1257/2013 z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie recyklingu statków. Celem rozporządzenia jest zapewnienie kierowania statków do takich miejsc recyklingu, które gwarantują bezpieczeństwo i należytą ochronę środowiska.

Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2016/2323 z dnia 19 grudnia 2016 r. ustanowiła europejski wykaz zakładów recyklingu statków zgodnych z odpowiednimi wymaganiami rozporządzenia (UE)

nr 1257/2013. Zgodnie z Decyzją wykonawczą 2021/1211 zmieniającą decyzję wykonawczą (UE) 2016/2323 ustanawiającą europejski wykaz zakładów recyklingu statków zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1257/2013, w roku 2021 na obszarze UE funkcjonowało 35 zakładów recyklingu statków.

Wymagania dotyczące recyklingu statków zostały transponowane do przepisów krajowych poprzez odpowiednie zapisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (m.in. art. 102a-102c).

Od kilku lat podejmowane są w kraju działania zmierzające do utworzenia zakładu recyklingu statków. W lipcu 2019 r. Morska Stocznia Remontowa „Gryfia” wraz z Krajową Izbą Gospodarczą zawiązały spółkę „Zakład Recyklingu Staków Szczecin”. Jest to etap realizacji projektu „Zielona Stocznia w Polsce”, która stanowi jeden z czterech filarów Programu „Batory” w części „Reindustrializacja” Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Głównym zadaniem spółki jest utworzenie pierwszego w Polsce nowoczesnego, bezpiecznego i przyjaznego dla środowiska zakładu recyklingu jednostek pływających, który spełniać będzie międzynarodowe standardy. Jako lokalizację dla pierwszego etapu inwestycji wskazano część terenów użytkowanych przez MSR „Gryfia” w Szczecinie.

3.4.5.5. ZPO zapobieganie powstawaniu odpadów

W zakresie ZPO w środowisku morskim prowadzone są następujące działania:

- propagowanie dobrych praktyk w zakresie zagadnień dotyczących odpadów w środowisku morskim, w szczególności dotyczących należytego postępowania z odpadami na pokładzie statków, w portach oraz na plażach i w ich sąsiedztwie,
- wskazywanie negatywnych skutków środowiskowych spowodowanych przez odpady w Morzu Bałtyckim oraz wskazanie działań i postaw przeciwdziałających temu zjawisku,
- kształtowanie nawyków niewyrzucania śmieci w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych,
- prowadzenie przez gminy nadmorskie działań edukacyjno-informacyjnych skierowanych nie tylko do swoich mieszkańców, ale również do turystów. Celem działań jest podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie nie zaśmiecania plaż, wpływu odpadów na środowisko morskie oraz florę i faunę wybrzeża,
- w zakresie ZPO, w celu minimalizacji ryzyka i skutków wypadków morskich funkcjonuje szereg procedur i mechanizmów prewencji w oparciu o które działają odpowiednie (Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa SAR, Państwowa Straż Pożarna, służby gminne),
- prowadzenie szerokiej akcji informacyjnej – edukacyjnej uświadamiającej społeczeństwu, że w praktyce wszelkie działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów na lądzie przyczyniać się będą do ograniczania odpadów w środowisku morskim.

Zapobieganie zanieczyszczaniu morza przez statki w aspekcie ograniczania zrzutu odpadów do morza oraz prawidłowego gospodarowania odpadami uregulowane jest szeregiem przepisów krajowych i międzynarodowych z których najistotniejsze to:

- Ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Dz.U. z 2023 r. poz. 1072 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 12 maja 2022 r. o portowych urządzeniach do odbioru odpadów ze statków (Dz.U. z 2022 r. poz. 1250),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 5 sierpnia 2022 r. w sprawie wzoru formularza raportu dotyczącego funkcjonowania i stopnia wykorzystania portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków (Dz.U. z 2022 r. poz. 1741),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 sierpnia 2022 r. w sprawie wzoru formularza pokwitowania odbioru odpadów ze statków (Dz.U. z 2022 r. poz. 1750),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2022 r. w sprawie wzoru formularza wniosku o zatwierdzenie planu gospodarowania odpadami ze statków (Dz.U. z 2022 r. poz. 1603).

3.4.5.6. Identyfikacja problemów

W gospodarce odpadami w środowisku morskim zidentyfikowano następujące problemy:

- zanieczyszczenie Morza Bałtyckiego (linii brzegowej, powierzchni Morza, słupa wody oraz dna) odpadami, w tym utracone narzędzia połowowe, odpady tworzyw sztucznych w tym mikroodpady,
- zbyt mała świadomość ekologiczna społeczeństwa na temat problematyki oraz wpływu zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego oraz plaż odpadami,
- konieczność zapewnienia infrastruktury do zagospodarowania odpadów z wypadków morskich w tym zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych,
- potrzeba rozwijania infrastruktury do odbioru odpadów ze statków oraz wydobytych z morza (utraconych narzędzi połowowych – sieci rybackich),
- zaleganie na obszarach morskich wraków stanowiących zagrożenie dla środowiska.

4. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

4.1. ODPADY KOMUNALNE

Prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji na obszarze województwa zachodniopomorskiego sporządzono w oparciu o dane za rok 2023 ze sprawozdania marszałka województwa zachodniopomorskiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w odniesieniu do wskaźników zmian ilości odpadów wyliczonych na podstawie danych prognozy masy strumieni odpadów oraz średniego składu materiałowego odpadów komunalnych przedstawionego w KPGO 2028.

Wyliczone wskaźniki zmian (procentowy udział w strumieniu odpadów komunalnych) ilości odpadów oraz prognozowany średni skład materiałowy odpadów komunalnych w latach 2023 – 2040 przedstawiono poniżej.

Tabela 23. Wskaźniki zmian ilości odpadów komunalnych w latach 2023 – 2040.

Frakcja odpadów	2023 r.	2025 r.	2030 r.	2035 r.	2040 r.
	[%]				
Frakcja <10 mm	100	98,4	76,9	53,6	28,7
Frakcja 10-20 mm	100	101,9	97,0	85,3	67,8
Bioodpady spożywcze (kuchenne)	100	103,6	106,2	104,0	92,4
Bioodpady z terenów zieleni	100	103,6	106,2	110,5	105,6
Drewno	100	105,1	115,0	128,8	128,7
Papier i tektura	100	105,1	115,0	128,7	128,7
Tworzywa sztuczne	100	103,6	106,2	110,5	105,6
Szkło	100	105,1	115,0	128,7	128,7
Tekstylia	100	104,1	106,8	111,6	106,2
Metale inne niż aluminium	100	105,1	115,0	128,7	128,7
Aluminium	100	105,1	115,0	128,7	128,7
Odpady wielomateriałowe	100	105,1	115,0	128,7	128,7
Odpady mineralne	100	104,6	112,1	120,9	117,6
Odpady niebezpieczne	100	105,1	114,9	128,7	128,7
Odpady higieniczne, pieluchy	100	105,1	115,0	128,7	128,7
Odpady wielkogabarytowe	100	104,1	108,0	114,4	111,7
Guma, skóra	100	105,1	115,0	128,7	128,7
ZSEiE	100	105,1	114,9	128,6	128,6

Tabela 24. Prognozowany średni skład materiałowy odpadów komunalnych dla całego kraju wg KPGO 2028 w latach 2022 – 2040.

Frakcja odpadów	2022 r.	2025 r.	2030 r.	2035 r.	2040 r.
	[%]				
Frakcja <10 mm	6,98	6,27	4,73	3,35	1,78
Frakcja 10-20 mm	4,35	4,19	3,86	3,33	2,72
Bioodpady spożywcze (kuchenne)	13,15	13,09	12,97	12,24	11,42
Bioodpady z terenów zieleni	15,52	15,45	15,31	15,34	15,38
Drewno	0,48	0,50	0,53	0,56	0,59
Papier i tektura	10,89	11,17	11,81	12,53	13,35
Tworzywa sztuczne	10,58	10,53	10,44	10,47	10,49

Frakcja odpadów	2022 r.	2025 r.	2030 r.	2035 r.	2040 r.
	[%]				
Szkło	10,39	10,66	11,27	11,97	12,74
Tekstylia	1,68	1,69	1,68	1,68	1,68
Metale inne niż aluminium	0,98	1,01	1,06	1,13	1,20
Aluminium	1,38	1,42	1,50	1,59	1,70
Odpady wielomateriałowe	0,89	0,91	0,96	1,02	1,09
Odpady mineralne	7,08	7,19	7,45	7,66	7,89
Odpady niebezpieczne	0,29	0,30	0,32	0,34	0,36
Odpady higieniczne, pieluchy	5,55	5,70	6,02	6,40	6,81
Odpady wielkogabarytowe	7,05	7,09	7,10	7,21	7,42
Guma, skóra	2,20	2,26	2,39	2,54	2,70
ZSEiE	0,56	0,57	0,60	0,64	0,68

Do obliczeń prognozy jako rok bazowy przyjęto 2023 r. Zgodnie z danymi ze sprawozdania marszałka województwa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w roku 2023 na terenie województwa zachodniopomorskiego wytworzono 698 167 Mg odpadów komunalnych, w tym 411 697 Mg zmieszanych odpadów komunalnych oraz 286 469 Mg odpadów zbieranych selektywnie.

Prognozowane masy strumieni odpadów w województwie zachodniopomorskim 2023 – 2040 r. obliczone na bazie wskaźników prognozy średniego składu materiałowego odpadów komunalnych KPGO 2028 przedstawiono w tabeli poniżej. Prognozy przedstawiają wariant braku działań na rzecz zapobiegania powstawaniu bioodpadów kuchennych (spożywczych).

Tabela 25. Prognozowane masy strumieni odpadów w woj. zachodniopomorskim w latach 2023 – 2040.

Frakcja odpadów	2023 r.	2025 r.	2030 r.	2035 r.	2040 r.
	Mg/rok				
Frakcja <10 mm	48 732	47 966	37 482	26 127	13 981
Frakcja 10-20 mm	30 370	30 961	29 450	25 918	20 600
Bioodpady spożywcze (kuchenne)	91 809	95 083	97 520	95 466	84 873
Bioodpady z terenów zieleni	108 355	112 221	115 094	119 713	114 474
Drewno	3 351	3 524	3 854	4 317	4 312
Papier i tektura	76 030	79 909	87 418	97 833	97 818
Tworzywa sztuczne	73 866	76 503	78 460	81 610	78 038
Szkło	72 540	76 242	83 404	93 343	93 327
Tekstylia	11 729	12 206	12 524	13 094	12 451
Metale inne niż aluminium	6 842	7 190	7 868	8 803	8 803
Aluminium	9 635	10 127	11 078	12 397	12 396
Odpady wielomateriałowe	6 214	6 529	7 145	7 995	7 995
Odpady mineralne	49 430	51 701	55 408	59 744	58 117
Odpady niebezpieczne	2 025	2 129	2 327	2 607	2 605
Odpady higieniczne, pieluchy	38 748	40 726	44 553	49 862	49 852
Odpady wielkogabarytowe	49 221	51 229	53 158	56 298	54 956
Guma, skóra	15 360	16 144	17 664	19 770	19 761
ZSEiE	3 910	4 109	4 494	5 029	5 027
Suma	698 167	724 499	748 899	779 925	739 388

Ponadto, w oparciu o prezentowane powyżej wskaźniki zmian ilości poszczególnych rodzajów odpadów w latach 2023 – 2040 wg KPGO 2028, opracowano prognozę wytwarzania odpadów komunalnych w podziale na rodzaje odpadów zbieranych selektywnie przyjętym w dostępnych zestawieniach przez Główny Urząd Statystyczny.

Z uwagi na brak prognozy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w KPGO 2028, prognozę tego strumienia odpadów komunalnych wyliczono na podstawie wskaźników wykorzystanych w analizie ex-ante gospodarki odpadami komunalnymi opracowanej przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy IOŚ PIB.

Prognozę ludności opracowano na podstawie prognozy demograficznej GUS.

Prognozowane masy strumieni odpadów w województwie zachodniopomorskim 2023 - 2040 wg wskaźników prognozy średniego składu materiałowego odpadów komunalnych KPGO 2028 oraz analizy ex-ante przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 26. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2023 – 2040 w podziale na rodzaje odpadów zbieranych selektywnie wg GUS [masy odpadów w Mg/rok].

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Ludność	1 633 086	1 625 551	1 618 015	1 613 059	1 608 102	1 603 146	1 598 189	1 593 233	1 583 927	1 574 621	1 565 315	1 556 009	1 546 703	1 537 453	1 528 258	1 519 118	1 510 032	1 501 001
Odpady komunalne	698 167	711 333	724 499	729 379	734 259	739 139	744 019	748 899	755 104	761 309	767 515	773 720	779 925	771 818	763 710	755 603	747 495	739 388
Wskaźnik Mg/osoba	0,428	0,438	0,448	0,452	0,457	0,461	0,466	0,470	0,477	0,483	0,490	0,497	0,504	0,502	0,500	0,497	0,495	0,493
Odpady zmieszane	411 697	387 226	362 754	338 282	313 810	289 338	277 874	266 409	254 944	243 480	232 015	220 550	209 652	199 292	189 445	180 083	171 185	162 726
Odpady zbierane selektywnie ogółem	286 469	324 107	361 745	391 097	420 449	449 801	466 145	482 490	500 160	517 830	535 500	553 170	570 273	572 526	574 266	575 519	576 310	576 662
papier i tektura	33 994	38 409	43 083	46 788	50 731	54 726	57 175	59 647	62 306	65 095	67 919	70 780	73 603	74 526	75 286	75 981	76 613	77 184
szkło	46 566	47 970	53 809	58 438	63 363	68 352	71 410	74 497	77 818	81 300	84 828	88 400	91 926	93 079	94 028	94 897	95 687	96 400
tworzywa sztuczne	22 090	22 407	26 499	30 119	32 219	34 300	35 375	36 442	37 600	37 882	38 099	38 253	38 305	37 329	37 247	37 134	36 992	36 823
metale	240	277	311	338	366	395	413	431	450	470	490	511	531	538	543	548	553	557
tekstylia	131	173	192	207	221	235	243	250	258	266	275	283	291	291	291	290	289	287
niebezpieczne	100	110	124	135	146	157	164	171	179	187	195	204	212	214	217	219	220	222
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	2 254	2 913	3 267	3 548	3 847	4 149	4 335	4 522	4 723	4 934	5 149	5 365	5 579	5 649	5 707	5 759	5 807	5 850
wielkogabarytowe	39 921	41 427	45 972	49 441	53 015	56 573	58 484	60 387	62 449	64 649	66 848	69 047	71 175	71 665	71 820	71 917	71 959	
biodegradowalne	107 251	126 493	139 627	149 423	159 842	170 167	175 504	180 798	186 545	192 622	198 667	204 681	210 455	210 733	210 270	209 631	208 828	207 871
baterie i akumulatory	33	43	48	52	56	61	63	66	69	72	75	78	82	83	83	84	85	86
opakowania wielomateriałowe	72	15	17	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	29	29	30	30
zmieszane odpady opakowaniowe	29 745	33 006	36 727	39 598	42 651	45 715	47 463	49 215	51 108	53 099	55 101	57 115	59 081	59 514	59 780	59 995	60 162	60 283
pozostałe	4 071	10 864	12 070	12 994	13 971	14 949	15 495	16 041	16 631	17 229	17 827	18 425	19 006	19 092	19 120	19 131	19 128	19 110

4.2. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW

4.2.1. Opakowania i odpady opakowaniowe

Można założyć, że rosnące cele wskazane przez UE w zakresie gospodarowania opakowaniami i odpadami opakowaniami oraz rozwijająca się rola gospodarki o obiegu zamkniętym wpłyną i będą wpływały coraz bardziej na rynek gospodarki opakowaniami. Skala oddziaływania wdrożenia ROP i dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko (Dz. Urz. UE L 428 z 17.12.2020, str. 57), zwanej dalej „dyrektywą SUP”, są trudne do skwantyfikowania. Niemniej z uwagi na zakładany rozwój systemu selektywnej zbiórki opakowań w dwóch równoległych systemach - zarówno w dotychczasowym systemie pojemnikowym (żółty, zielony, niebieski pojemnik) jak i we wprowadzanym systemie kaucyjnym, należy spodziewać się wzrostu ilości zbieranych i wymagających zagospodarowania odpadów opakowaniowych.

4.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Masa zbieranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie województwa pozostawała w ciągu ostatnich 3 lat na zbliżonym poziomie.

W marcu 2020 r. Komisja Europejska przedstawiła nowy plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym, w którym za jeden z kluczowych priorytetów uznano ograniczenie e-odpadów. Jednym z celów planu jest wprowadzenie tzw. „prawa do naprawy” oraz ogólna poprawa możliwości ponownego użycia, wprowadzenie uniwersalnej ładowarki i ustanowienie systemu nagradzania w celu zachęcenia do recyklingu elektroniki. Działania te są powiązane ze stanowiskiem Parlamentu Europejskiego, który w kontekście e-odpadów wskazuje, aby dzięki ponownemu użyciu i naprawie produktów przedłużać ich żywotność. Inicjatywy te mogą wpłynąć na zmiany na rynku sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co spowolni tempo zapotrzebowania na sprzęt elektryczny i elektroniczny. Jednocześnie będzie pojawiało się na rynku więcej zużytego sprzętu elektrycznego elektronicznego starszej generacji.

Równocześnie jednak sprzedaż urządzeń elektrycznych i elektronicznych dynamicznie się zwiększa, zmieniają się bowiem potrzeby i upodobania klientów. W rezultacie w perspektywie roku 2030 należy zakładać kumulacyjny wzrost ilości odpadów ZSEiE.

Ponadto pojawiać się będą w miarę upływu czasu nowe rodzaje odpadów. Obecnie funkcjonują programy wsparcia zakupu i montażu fotowoltaiki, co sprawi, że ta branża będzie się rozwijać, będą powstawały odpady, a ich ilość będzie rosła w kolejnych latach.

4.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory

W latach 2020-2022 widoczna była tendencja wzrostowa w zakresie zbierania zużytych baterii i akumulatorów, co może wynikać zarówno z rosnącej świadomości ekologicznej w tym zakresie, jak i wzrostu ilości zastosowań baterii i akumulatorów.

Ilość zużywanych baterii i akumulatorów rośnie z powodu m.in. miniaturyzacji urządzeń i stosowania urządzeń i elektrośprzętów akumulatorowych, mobilnych. Ilość baterii i akumulatorów będzie znacząco wzrastać w związku z rozwojem alternatywnych źródeł napędu pojazdów. Ponadto rozwija się fotowoltaika i potrzeba gromadzenia energii w postaci akumulatorów. Należy przyjąć prognozę dalszego wzrostu ilości zużywanych baterii i akumulatorów.

4.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W latach 2020 – 2022 masa przyjętych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwionych pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa zachodniopomorskiego zmieniła się i była najniższa w roku 2022.

Analiza danych ogólnokrajowych wykonana w ramach KPGO 2028 wskazała, że trudno oszacować jak będzie kształtowało się wycofywanie pojazdów z eksploatacji i jakie trendy się ukształtują.

4.2.5. Oleje odpadowe

W latach 2020 – 2022 masa wytwarzanych olejów odpadowych była najwyższa w roku 2022 i wyniosła 14 914,74 Mg. Znaczna część strumienia ww. odpadów to odpadowe oleje i odpady zaolejone odbierane ze statków. Szacuje się, że część strumienia tych odpadów wytwarzana na lądzie pozostaje w tzw. szarej strefie. W perspektywie roku 2030 można oczekiwać zwiększenia strumienia wytwarzanych olejów odpadowych.

4.2.6. Zużyte opony

Dane dotyczące masy zebranych zużytych opon w województwie w latach 2020 – 2022 wykazują niewielką tendencją wzrostową. Masa zebranych zużytych opon w 2022 r. wyniosła 3 319,19 Mg. Na podstawie danych z 3 ostatnich lat można zakładać wzrost ilości zebranych zużytych opon o ok. 100 – 200 Mg/rok.

4.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE

4.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Czynniki wpływające na ilości wytwarzanych odpadów z tej grupy są niezależne od sytuacji gospodarczej kraju, ilości wytwarzanych odpadów komunalnych czy nawet ilości szpitali, a tym samym ilości łóżek w szpitalach. Na ilość odpadów w szczególności medycznych, oprócz czynników demograficznych, stanu zdrowia i średniej długości życia społeczeństwa wpływają czynniki trudne do przewidzenia czy określenia. Takim czynnikiem w roku 2020/2021 była pandemia COVID-19, która spowodowała znaczące zwiększenie ilości odpadów. Dotychczasowe prognozy zakładały, że ilość powstających odpadów medycznych oraz weterynaryjnych będzie wzrastać o ok. 3,5% rocznie.

Przy szacunkach dot. prognoz ilości odpadów w województwie należy brać pod uwagę takie czynniki jak:

- przygraniczne położenia regionu dzięki czemu z usług medycznych korzysta wielu obcokrajowców, dla których nasz rynek jest cenowo konkurencyjny,
- przebywanie na terenie województwa zachodniopomorskiego uchodźców z Ukrainy (według nieoficjalnych informacji w całym województwie zachodniopomorskim liczba uchodźców wynosiła ok. 80 tysięcy w 2022 r.),
- duże natężenie ruchu turystycznego uzależnionego od warunków pogodowych i korzystanie z usług medycznych przez turystów,
- wzrost dostępności usług weterynaryjnych.

Biorąc pod uwagę specyfikę województwa należy zakładać, że ilość wytwarzanych i wymagających zagospodarowania odpadów medycznych będzie systematycznie rosła.

4.3.2. Odpady zawierające azbest

Na przestrzeni lat 2020-2022 ilość wytworzonych i przekazanych do unieszkodliwiania odpadów azbestu nieznacznie spadała, do poziomu ok. 4,5 tys. Mg w roku 2022. Odpady azbestowe są sukcesywnie usuwane ze środowiska w województwie zachodniopomorskim tak aby wypełnić wynikający z przepisów obowiązek usunięcia azbestu z terytorium Polski do 2032 r.

Zgodnie z danymi na koniec 2022 r.:

- zinwentaryzowano - 55 990,383 Mg odpadów zawierających azbest,

- unieszkodliwiono - 11 510,893 Mg odpadów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia - 44 479,490 Mg odpadów.

Należy liczyć się z tym, że w kolejnych latach w miarę zbliżania się do roku 2032 ilość usuwanych i unieszkodliwianych odpadów azbestowych będzie wzrastała, mogą też pojawiać się dodatkowe miejsca, gdzie takie odpady nie zostały dotychczas zinwentaryzowane.

4.3.3. Odpady zawierające rtęć

Obowiązujące regulacje nakazują stopniowe wycofywanie rtęci i związków rtęci z procesów produkcyjnych oraz wskazują na potrzebę zapewnienia wsparcia badań nad substancjami będącymi alternatywą dla rtęci, nieszkodliwymi lub przynajmniej mniej niebezpiecznymi dla środowiska i zdrowia ludzi. Największy strumień odpadów zawierających rtęć zewidencjonowany w roku 2022 na terenie województwa to lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć.

Ze względu na obowiązujące przepisy prawa (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/852 z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie rtęci oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1102/2008 (Dz. Urz. UE L 137 z 24.05.2017, str. 1, z późn. zm.), ilość wytwarzanych odpadów zawierających rtęć będzie maleć w kolejnych latach w wymiarze ilościowym oraz w zakresie zawartości rtęci w odpadach.

4.3.4. Odpady zawierające PCB

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady, która narzuca ograniczenia dotyczące urządzeń zawierających PCB, została transponowana do polskiego prawa w 2001 r. Zgodnie z tymi przepisami, z końcem roku 2010 zakończył się dziesięcioletni okres przejściowy na realizację obowiązku usunięcia i unieszkodliwienia wszystkich zasobów PCB, które automatycznie zostały zakwalifikowane jako odpady w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach. Zgodnie z "Rejestrem dotyczącym PCB" prowadzonym przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego (stan na dzień 31 grudnia 2019 r.) na terenie województwa zachodniopomorskiego nie są wykorzystywane urządzenia zawierające PCB.

Istnieje możliwość identyfikacji pojedynczych przypadków urządzeń zawierających PCB, np. przy prowadzeniu prac w sektorze przemysłowym (rozbiórki, demontaże, wyburzenia).

4.3.5. Przeterminowane środki ochrony roślin

Na terenie województwa zachodniopomorskiego zlikwidowano wszystkie mogilniki zawierające przeterminowane środki ochrony roślin. Na terenie województwa odnotowuje się jedynie nieznaczne ilości odpadów - przeterminowanych środków ochrony roślin, których wytwórcami są podmioty zajmujące się dystrybucją środków ochrony roślin.

4.4. ODPADY POZOSTAŁE

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

W latach 2020-2022 widoczna była tendencja wzrostowa w zakresie ilości odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wytwarzanych i ilości odpadów poddawanych procesom recyklingu.

W związku ze znaczącymi zmianami przepisów dotyczących selektywnego zbierania odpadów budowlanych i rozbiórkowych jakie wchodzi w życie od 1 stycznia 2025 r. można się spodziewać zwiększonej kontroli gospodarowania odpadami BiR, a tym samym dalszego wzrostu strumienia tych odpadów w kolejnych latach oraz wzrostu zapotrzebowania na instalacje do przetwarzania (sortowania) odpadów BiR oraz instalacje do recyklingu odpadów BiR.

4.4.2. Komunalne osady ściekowe

Uzyskane z systemu BDO dane dot. wytwarzania i zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w latach 2020 – 2022 różnią się znacząco w poszczególnych latach i trudno na ich podstawie określić prognozowane zmiany strumienia osadów.

Przyjęta w dniu 5 maja 2022 r. VI Aktualizacja KPOŚK zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy województwa zachodniopomorskiego do realizacji w latach 2021-2027, tj. inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnych i działań inwestycyjnych w oczyszczalniach ścieków.

Rozwój systemów kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków będzie powodował wzrost ilości oczyszczanych ścieków z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastrukturalnych i zakładów przemysłowych i tym samym wzrost strumienia osadów, który w KPGO 2028 szacuje się na poziomie 2,8-3,5% w skali roku.

4.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne należą głównie do:

- grupy 02 – odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,
- grupy 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury,
- grupy 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

odpady grupy 02

Dane uzyskane z systemu BDO dotyczące odpadów ulegających biodegradacji inne niż komunalne z grupy 02 wskazują na zmniejszanie się strumienia odpadów wytwarzanych i odpadów poddawanych odzyskowi, w tym recyklingowi. Biorąc pod uwagę dotychczasowe trendy obserwowane w skali kraju (KPGO 2028), dotyczące równoległego wzrostu produkcji rolno-spożywczej i zmniejszania się ilości wytwarzanych odpadów, można przyjąć, że generalnie ta tendencja może utrzymać się w następnych latach. Istotne będzie potwierdzenie kierunku zmian w oparciu o BDO, gdyż obecne dane dotyczące ilości odpadów wytwarzanych wydają się być niedoszacowane.

odpady grupy 03

Dla odpadów z grupy 03 odnotowano zmniejszenia strumienia wytwarzanych odpadów w roku 2022. Wpływ na zmniejszenie wytwarzania odpadów w branży celulozowo-papierniczej powinien mieć wzrost selektywnego zbierania papieru ze strumienia odpadów komunalnych i opakowaniowych oraz wykorzystania go do produkcji papieru i tektury, zwłaszcza do celów opakowaniowych. Można jak się wydaje zakładać utrzymanie wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji z grupy 03 na dotychczasowym poziomie ok. 90 000 – 100 000 Mg/rok.

odpady grupy 19

Ewidencjonowana masa wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji z grupy 19 zmieniała się nieregularnie w latach 2020 – 2022. Brak jest widocznych tendencji zmian strumienia tych odpadów. Należy wskazać, że w analizowanym zestawieniu odpadów z grupy 19 uwzględniono odpady ulegające biodegradacji inne niż odpady komunalne oraz inne niż odpady pochodzące z przetwarzania odpadów komunalnych, których wytwarzanie i przetwarzanie jest analizowane w rozdziałach dotyczących odpadów komunalnych. W zestawieniu nie uwzględniono również ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych. W oparciu o dostępne dane założono że strumień odpadów ulegających biodegradacji z grupy 19 nie będzie przekraczał w najbliższych latach poziomu 150 000 Mg/rok.

4.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grupy 01, 06, 10)

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy należą do grup:

- 01 – odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin,
- 06 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej,
- 10 – odpady z procesów termicznych.

Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01), stanowią w województwie zachodniopomorskim jedynie 1,80% masy wszystkich odpadów z grup 01, 06, 10).

odpady grupy 01

Można zakładać w oparciu o dotychczasowe dane ewidencyjne, że strumień odpadów z grupy 01 pozostanie na dotychczasowym poziomie. Przeważająca część tego strumienia to odpady 01 04 12 – odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin.

odpady grupy 06

Ilość odpadów z grupy 06, wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem przemysłu nawozów sztucznych wykazuje w ostatnich latach tendencję malejącą. Założono spadek wytwarzania odpadów z grupy 06 na poziomie 5-10% w skali roku.

odpady grupy 10

Dane ewidencyjne wskazują na wzrost ilości odpadów z procesów termicznych na przestrzeni lat 2020 – 2022. Największa masa odpadów to odpady o kodzie 10 01 80 - mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych. Ilość tych odpadów w ostatnich latach wzrastała na poziomie 6-10% rocznie. W dalszej perspektywie czasowej można zakładać spadek masy odpadów z grupy 10, jednak w najbliższych latach można oczekiwać, że zachowany zostanie trend zmniejszonego wzrostu masy wytwarzanych odpadów z grupy 10.

4.4.5. Odpady w środowisku morskim

Spośród odpadów identyfikowanych jako odpady w środowisku morskim jedynie strumień odpadów pochodzących ze statków morskich, kutrów, jachtów (odpady z żeglugi morskiej) są ewidencjonowane i dostępne są dane ilościowe dotyczące odpadów odbieranych w poszczególnych portach czy przystaniach. Jednak w wymiarze całościowym, z uwagi na rodzaje odpadów wytwarzanych, trudno oddzielić i zidentyfikować odpady występujące pod tymi samymi kodami wytwarzane w związku z funkcjonowaniem urządzeń portowych, od tak samo ewidencjonowanych odpadów występujących w sektorze transportu drogowego czy w przemyśle.

Trudno również prognozować tendencje zmian strumienia tych odpadów bez wiarygodnych danych historycznych i z trudnymi do oszacowania zmianami natężenia ruchu statków w poszczególnych portach.

W odniesieniu do strumieni odpadów takich jak:

- odpady różnych rodzajów niesione jako zanieczyszczenia z nurtem rzek i trafiające do morza, w tym m.in. odpady w postaci mikro i nanocząsteczek z tworzyw sztucznych,
- odpady porzucone na plażach,
- tracone lub porzucone narzędzia połowowe (sieci rybackie).

Ich ilości szacowane są w aspektach potencjalnego wpływu na środowisko w oparciu o istniejący i rozwijany monitoring prowadzony w określonych lokalizacjach.

Dla odpadów takich jak zestawione poniżej prowadzone mogą być jedynie prognozy statystyczne lub szacunkowe:

- odpady z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich,
- zatopione wraki i materiały niebezpieczne,
- odpady z pogłębiania akwenów.

5. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI

5.1. ODPADY KOMUNALNE W TYM ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:

- 1) wdrażanie działań ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności,
- 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - a) 55% dla roku 2025,
 - b) 60% dla roku 2030,
 - c) 65% dla roku 2035 i dla każdego kolejnego roku;
- 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
 - a) do 30% za każdy rok w latach 2025-2029,
 - b) do 20% w roku 2030 za każdy rok w latach 2030-2034,
 - c) do 10% w roku 2035 i za każdy kolejny rok w latach następnych,
- 5) zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania bioodpadów, stanowiących odpady komunalne, posegregowanych i poddanych recyklingowi u źródła – kompostowanie w przydomowych kompostownikach,
- 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia,
- 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami,
- 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów,
- 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu,
- 10) optymalizacja systemów selektywnego zbierania odpadów w korelacji do zakresu systemu kaucyjnego oraz w związku z objęciem selektywnym zbieraniem odpadów tekstyliów i odzieży,

11) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,

12) ograniczenie powstawania miejsc nielegalnego deponowania odpadów.

5.2. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW

5.2.1. Opakowania i odpady opakowaniowe

Cele w gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi:

1) osiągnięcie:

a) nie później niż do dnia 31 grudnia 2025 r. recykling co najmniej 65% wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych,

b) nie później niż do dnia 31 grudnia 2030 r. recykling co najmniej 70% wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych,

2) osiągnięcie dla poszczególnych rodzajów materiałów opakowaniowych recyklingu na poziomie:

Materiał	2025 r.	2030 r.
Wszystkie odpady opakowaniowe	65%	70%
Tworzywa sztuczne	50%	55%
Drewno	25%	30%
Metale żelazne	70%	80%
Aluminium	51%	60%
Szkło	70%	75%
Papier i tektura	75%	85%

3) osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu opakowań wielomateriałowych na poziomie:

Rok	recykling
2024	59%
2025	65%
2026	66%
2027	67%
2028	68%
2029	69%
2030 i lata następne	70%

4) osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych (rodzaje opakowań: tworzywa sztuczne, aluminium, stal, w tym blacha stalowa, oraz pozostałe metale, papier i tektura, szkło, drewno, wielomateriałowe, pozostałe) na poziomie:

Rok	recykling
2024	40%
2025	42%
2026	44%
2027	46%

Rok	recykling
2028	48%
2029	49%
2030 i lata następne	50%

- 5) zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych po to, aby zapewnić osiągnięcie celów dotyczących recyklingu,
- 6) zwiększenie roli ekoprojektowania, uwzględniającego potrzeby w zakresie ponownego użycia, naprawy i przydatności do recyklingu,
- 7) dostosowanie systemu rozszerzonej odpowiedzialności producenta dla opakowań do wymagań określonych w dyrektywie 2018/851,
- 8) od dnia 3 lipca 2024 r. dopuszczenie do obrotu tylko takich opakowań jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, których nakrętki i wieczka z tworzyw sztucznych będą przymocowane do nich na stałe (dotyczy butelek i pojemników),
- 9) od 2025 r. wprowadzenie obowiązku użycia do produkcji butelek PET minimum 25% materiału pochodzącego z recyklingu, a od 2030 r. – minimum 30%,
- 10) zwiększenie selektywnego zbierania za pośrednictwem systemu kaucyjnego, które ma zapewnić do 2025 r. przynajmniej 77% selektywnego zbierania do recyklingu butelek z tworzyw sztucznych jednorazowego użytku na napoje o pojemności do 3l, a do 2029 r. – 90%,
- 11) zmniejszenie w 2026 r. w porównaniu z 2022 r. stosowania produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, takich jak:
 - a) kubki na napoje, w tym ich pokrywki i wieczka,
 - b) pojemniki na posiłki, w tym pojemniki, np. pudełka z pokrywką lub bez, stosowane w celu umieszczania w nich posiłków, które są przeznaczone do bezpośredniego spożycia na miejscu lub na wynos i które są zazwyczaj spożywane bezpośrednio z pojemnika, i które są gotowe do spożycia bez dalszej obróbki, takiej jak przyrządzanie, gotowanie czy podgrzewanie.

5.2.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W gospodarce odpadami zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przyjęto następujące cele:

- 1) dalsze systematyczne zwiększanie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie prawidłowego sposobu postępowania ze zużyтым sprzętem elektrycznym i elektronicznym,
- 2) ograniczanie powstawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- 3) przyczynianie się do wydajnego wykorzystywania zasobów oraz do odzyskiwania cennych surowców wtórnych z ZSEiE,
- 4) zapewnienie osiągnięcia minimalnych rocznych poziomów zbierania ZSEiE, które wynoszą nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium kraju,
- 5) zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu ZSEiE:
 - a) dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 1 (sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury) i nr 4 (sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm):
 - odzysku – 85% masy zużytego sprzętu oraz

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 80% masy zużytego sprzętu,
- b) dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 2 (ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm²):
- odzysku – 80% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 70% masy zużytego sprzętu,
- c) dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 5 (sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm) i nr 6 (małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm):
- odzysku – 75% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 55% masy zużytego sprzętu,
- d) dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 3 (lampy)
- recyklingu w wysokości 80% masy tego zużytego sprzętu.

5.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory

W gospodarce zużytymi bateriami i akumulatorami przyjęto następujące cele:

1) zapewnienie utrzymania poziomu wydajności recyklingu:

a) zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych w wysokości co najmniej 65%,

b) zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych w wysokości co najmniej 75%,

c) pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów w wysokości co najmniej 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów

– a od dnia wejścia w życie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i zużytych baterii, uchylającego dyrektywę 2006/66/WE i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/1020 osiągnięcie poziomów zgodnie z tym rozporządzeniem (Wniosek COM/2020/798),

2) osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych, a od dnia wejścia w życie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i zużytych baterii, uchylającego dyrektywę 2006/66/WE i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/1020 osiągnięcie docelowych poziomów zbierania baterii przenośnych zgodnie z tym rozporządzeniem (Wniosek COM/2020/798),

3) stymulowanie opracowania nowych technologii i inwestycji w tym zakresie w celu poprawy efektywności recyklingu baterii, a także zapewnienia odzysku materiałowego dla kobaltu, miedzi, ołowiu, niklu i litu,

4) wspieranie rynku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów,

5) podnoszenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców, w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami.

5.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji przyjęto następujące cele:

- 1) ograniczenie niewłaściwego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji, w tym nielegalnego demontażu pojazdów,
- 2) utrzymanie na poziomie co najmniej odpowiednio 95% i 85% minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu.

5.2.5. Oleje odpadowe

W gospodarce olejami odpadowymi przejęto następujące cele:

- 1) zwiększenie efektywności kontroli wprowadzanych na rynek produktów olejowych,
- 2) wzrost świadomości w zakresie realizacji obowiązków przedsiębiorców w zakresie gospodarowania olejami,
- 3) osiąganie poziomu odzysku w wysokości co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja w wysokości co najmniej 35%,
- 4) w przypadku preparatów smarowych: utrzymanie poziomu recyklingu o wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku o wartości co najmniej 50%,
- 5) wyeliminowanie niewłaściwych praktyk polegających na używaniu zużytych olejów jako olejów opałowych i ich spalania w nieodpowiednich instalacjach.

5.2.6. Zużyte opony

W gospodarce zużytymi oponami przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania zużytymi oponami,
- 2) zwiększanie osiąganych poziomów odzysku oraz recyklingu opon.

5.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE

5.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

W gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przyjęto poniższe cele:

- 1) zapewnienie rozmieszczenia instalacji do termicznego przekształcania (unieszkodliwiania) zakaźnych odpadów medycznych oraz zakaźnych odpadów weterynaryjnych (spalarni odpadów niebezpiecznych) zgodnie z zasadą bliskości oraz modernizacja wymagających tego zakładów,
- 2) podniesienie świadomości pracowników placówek medycznych i weterynaryjnych w zakresie zasad selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

5.3.2. Odpady zawierające azbest

Składowiska odpadów zawierających azbest to składowiska odpadów niebezpiecznych lub ich wydzielone części na terenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów niebezpiecznych pochodzących z budowy, remontu i rozbiórki

obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, wymienionych w katalogu odpadów, oznaczonych kodami:

- 1) 17 06 01* Materiały izolacyjne zawierające azbest lub
- 2) 17 06 05* Materiały konstrukcyjne zawierające azbest

- niezawierających substancji niebezpiecznych innych niż azbest w postaci związanej wraz z włóknami związanymi czynnikiem wiążącym, w postaci nieprzekształconej,

które buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się.

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto cel dotyczący zapewnienia odpowiedniej pojemności składowisk do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Wskazane powyżej rodzaje odpadów (17 06 01*, 17 06 05*) to główne rodzaje odpadów zawierających azbest) wytwarzane na terenie województwa zachodniopomorskiego. Pozostałe rodzaje odpadów zawierających azbest (odpady o kodach: 16 01 11*, 16 02 12*, 06 07 01*, 06 13 04*, 10 11 81*, 10 13 09*, 15 01 11*), w przypadku ich wytworzenia przewiduje się kierować do unieszkodliwiania na składowiska odpadów niebezpiecznych.

Ponadto istotnym celem jest dalsze zwiększanie świadomości ekologicznej jednostek samorządu terytorialnego, a przede wszystkim mieszkańców kraju oraz intensyfikacja działań polegających na usuwaniu azbestu, z uwzględnieniem wniosków i wyników kontroli wskazanych w raporcie NIK z 2022 r. (Nr ewid. 108/2022/P/22/072/LOL - Usuwanie WYROBÓW Zawierających Azbest - Informacja o wynikach kontroli).

5.3.3. Inne odpady niebezpieczne (odpady zawierające rtęć, odpady zawierające PCB, mogilniki)

W gospodarce odpadami zawierającymi rtęć przyjęto następujące cele:

- 1) stopniowe wycofywanie rtęci i związków rtęci z procesów produkcyjnych,
- 2) wspieranie jednostek naukowych w zakresie przeprowadzania badań nad substancjami będącymi alternatywą dla rtęci.

W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto następujące cele:

- 1) poprawa w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących odpadów zawierających PCB, w tym poprawa w zakresie ewidencjonowania i sprawozdawczości, które dotyczą tych odpadów,
- 2) identyfikacja i wycofanie z użycia urządzeń zawierających PCB w ilości większej niż 0,005% i większej niż 0,05 dm³ PCB do dnia 31 grudnia 2025 r.

W zakresie mogilników przyjęto na poziomie krajowym cel polegający na dokończeniu likwidacji mogilników zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne. W województwie zachodniopomorskim nie zidentyfikowano wymagających likwidacji mogilników.

5.4. ODPADY POZOSTAŁE

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

W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem tych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania w podziale co najmniej na frakcje: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie, oraz recyklingu,
- 2) utrzymanie występującego trendu uzyskiwania poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

5.4.2. Komunalne osady ściekowe

W zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi (biorąc pod uwagę także Strategię postępowania z komunalnymi osadami ściekowymi na lata 2019 – 2022) przyjęto następujące cele:

- 1) całkowite zaniechanie składowania komunalnych osadów ściekowych,
- 2) zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska,
- 3) zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych poddanych termicznemu przekształcaniu,
- 4) dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w komunalnych osadach ściekowych przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego, ze szczególnym naciskiem na węgiel organiczny zawarty w osadach oraz zdolność osadów do zwiększania sekwestracji dwutlenku węgla w glebach,
- 5) zmniejszanie ilości powstających w oczyszczalniach ścieków komunalnych osadów ściekowych stanowiących odpady, uwzględniając hierarchię sposobów postępowania z odpadami,
- 6) dążenie do ograniczenia wytwarzania komunalnych osadów ściekowych stanowiących odpady, które z uwagi na jakość stwarzają problemy z ich zagospodarowaniem zgodnym z przepisami.

5.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie udziału przetwarzania odpadów grupy 02 w procesie fermentacji, w tym odbywającym się w biogazowniach rolniczych,
- 2) zwiększenie masy odpadów drzewnych, w tym drewnopochodnych kierowanych do recyklingu,
- 3) budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury używanej przez organizacje pozarządowe do transportu, dystrybucji i przetwarzania żywności otrzymywanej w formie darowizn od producentów, w tym rolników, a wytwarzanej na etapie produkcji podstawowej.

5.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grupy 01, 06, 10)

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- 2) ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,
- 3) zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym przez odzysk.

5.4.5. Odpady w środowisku morskim

W gospodarce odpadami w środowisku morskim przyjęto następujące cele:

- 1) poprawa stanu jakości wód Morza Bałtyckiego,
- 2) zmniejszanie ilości odpadów znajdujących się w środowisku morskim w tym na linii brzegowej,
- 3) wzrost świadomości społeczeństwa na temat istoty należytego sposobu postępowania z odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem niekorzystnego wpływu odpadów na stan jakości wód Morza Bałtyckiego.

Ponadto celem jest wspieranie działań związanych z gospodarką odpadami przyjętych w ramach aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Wód Morskich tj.:

- akcja na zasadach wolontariatu - sprzątanie brzegów rzek, sprzątanie plaż nad jeziorami,
- doposażenie gmin w nowoczesny sprzęt do czyszczenia plaż,
- strategia redukcji przedostawania się odpadów z kanalizacji do wód,
- lobbing na rzecz wprowadzenia zakazu stosowania mikro i nanocząstek z tworzyw sztucznych,
- fishing for litter - sprzątanie morza,
- znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm.

6. KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW I KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

6.1. DZIAŁANIA OGÓLNE UMOŻLIWIAJĄCE ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zgodnie z opracowaniem MŚ pn. „Wytyczne dla programów zapobiegania powstawaniu odpadów” oraz z załącznikiem nr 1 do KPGO 2028 (Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów), sugerowane strumienie odpadów, na których należy się skoncentrować to: odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych (w tym odpady ulegające biodegradacji), odpady opakowaniowe i odpady niebezpieczne.

Wytyczne dla programów zapobiegania powstawaniu odpadów, zawierają opis szeregu działań, które usystematyzowano jako: strategie informacyjne, promocyjne i regulacyjne, nadające się do zastosowania zarówno na szczeblu krajowym, jak i regionalnym czy lokalnym. Istotny jest fakt, że informowanie i promowanie to obecnie najbardziej popularne formy podnoszenia świadomości o konsumowanych produktach i zmiany sposobu myślenia o generowanych odpadach oraz gospodarowaniu nimi.

1. Strategie informacyjne obejmują kampanie informacyjne, które mają zwracać uwagę społeczności na konkretne problemy i zmieniać postrzeganie w danym zakresie. Dają proste w zastosowaniu wskazówki, co do sposobów odpowiedniego gospodarowania produktami i powstającymi z nich odpadami (np. dotyczą recyklingu czy stosowania toreb wielokrotnego użytku zamiast jednorazowych). Kierowane są do wszystkich, a ich prosta forma ma pomagać w trafieniu do odbiorców. Ponadto, kampanie informacyjne powinny być uzupełniane o udostępniane wszystkim zainteresowanym informacje o technikach zapobiegania powstawaniu odpadów, programy szkoleniowe dla właściwych organów czy oznakowania ekologiczne.

2. Strategie promocyjne do tej kategorii wlicza się działania zachęcające do zmiany zachowania i zapewniające finansowe oraz logistyczne wsparcie dla inicjatyw korzystnych dla środowiska. Spośród nich wymienić należy: wsparcie dla dobrowolnych umów (zobowiązujących do przestrzegania docelowych wielkości w zapobieganiu powstawania odpadów), promocje ponownego wykorzystania i napraw produktów konsumenckich, promocje systemów zarządzania środowiskiem (poprawiające wydajność materiałową, pomagające sporządzać długoterminowe plany i redukować koszty), zachęty dla czystej konsumpcji, oraz promowanie badań i rozwoju.

3. Strategie regulacyjne nakładają ograniczenia dotyczące wytwarzania odpadów, poszerzają zakres zobowiązań chroniących środowisko naturalne i nakładają kryteria środowiskowe na zamówienia publiczne. Leżą one jednak głównie w gestii władz państwa. Do strategii regulacyjnych zalicza się: odpowiednie planowanie już na etapie produkcji, podatki i zachęty dotyczące gospodarowania odpadami, ROP, GPP (Zielone Zamówienia Publiczne) oraz wymogi projektowania ekologicznego.

6.2. KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW I KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i kształtowania systemu gospodarki odpadami określone zostały na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami oraz prognozowanych zmian w poszczególnych sektorach. Planowane działania są kontynuacją i rozwijaniem prowadzonych dotychczas aktywności.

Dla stworzenia systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju wprowadzona została określona w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) o odpadach hierarchia sposobów postępowania z odpadami zakładająca najwyższy priorytet dla zapobiegania powstawaniu odpadów:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów,
- 2) przygotowywanie do ponownego użycia,
- 3) recykling,
- 4) inne procesy odzysku,
- 5) unieszkodliwianie.

System gospodarki odpadami jest kształtowany przede wszystkim w oparciu o instrumenty prawne i ekonomiczne, istotną rolę powinny odgrywać również działania edukacyjne, szczególnie w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest działaniem stojącym najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami i stanowi istotny element w realizacji kierunków strategicznych. Należy jednak zwrócić uwagę, że zapobieganie powstawaniu odpadów powinno być wynikiem działań systemowych na poziomie krajowym i ukierunkowanych na kompleksową poprawę efektywności działalności gospodarczej, tak aby ograniczać wytwarzanie odpadów w aspektach ilościowych i pod kątem zmniejszenia ich negatywnego wpływu na środowisko poprzez stworzenie warunków do ponownego użycia i recyklingu.

Działania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów oraz kształtowaniem systemu gospodarki odpadami w województwie zachodniopomorskim opierają się na hierarchii sposobów postępowania z odpadami i są realizowane poprzez wspieranie aktywności oraz przedsięwzięć związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów, ponownym użyciem odpadów oraz recyklingiem, przy równoczesnym staraniu o zapewnienie infrastruktury i możliwości zagospodarowania tych strumieni odpadów dla których jedyną dostępną obecnie i realną opcją zagospodarowania jest unieszkodliwianie.

Kierunki działań i system gospodarowania odpadami są zgodne z założeniami wskazanymi w KPGO 2028 i mają z założenia służyć do wdrażania zasad gospodarki o obiegu zamkniętym.

W obszarze ZPO kluczowa jest zmiana zachowań konsumenckich i biznesowych. Wszystkie stosowane strategie powinny uzupełniać się wzajemnie. Rozwiązanie problemu odpadów i zmiana sposobu gospodarowania odpadami wymaga zintegrowania różnego rodzaju środków. Obecnie na terenie województwa zachodniopomorskiego stosowane są głównie strategie informacyjne. Celem jest, aby gminy w zależności od obszaru działania, dobrały optymalny dla siebie i swoich mieszkańców sposób zachęcania do zapobiegania powstawaniu odpadów. Do sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów, poza wyżej wymienionymi, należy zaliczyć także:

- monitoring ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów,
- przestrzeganie parametrów procesów technologicznych,
- programy szkoleniowe w zakresie gospodarki odpadami, co prowadzi do optymalizacji zużycia surowców,
- stosowanie konkluzji BAT przy wyborze technologii oraz zastosowaniu urządzeń i maszyn,
- analizowanie i weryfikacja stosowanych technologii oraz norm zużycia materiałów, pod kątem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów,

- wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego ISO oraz zasad „Czystszej Produkcji” w sektorze gospodarczym, co wpływa bezpośrednio na ograniczenie wytwarzania odpadów w procesach produkcyjnych.

Do stosowanych obecnie zarówno w praktyce krajowej, jak i regionalnej metod zapobiegania powstawaniu odpadów zaliczyć należy:

- w zakresie działań dotyczących wykorzystania środków planowania i instrumentów ekonomicznych wspierających efektywne wykorzystanie zasobów, np. zasadę „zanieczyszczający płaci”, czy rozszerzoną odpowiedzialność producenta za wybrane produkty, kompleksowy system ROP jest obecnie na etapie przygotowania na poziomie krajowym,
- w obszarze promocji badań i rozwoju, pozyskiwanie czystszych i bardziej oszczędnych produktów i technologii oraz upowszechnianie i wykorzystywanie wyników badań i rozwoju realizowane są projekty międzynarodowe m.in. ZeroWIN (dot. symbioz przemysłowych), jak również „Nie marnuj jedzenia, myśl ekologicznie” (ograniczanie i zapobieganie powstawaniu odpadów żywności),
- opracowanie wskaźników presji na środowisko związanej z wytwarzaniem odpadów, przy czym celem tych wskaźników ma być przyczynienie się do zapobiegania powstawaniu odpadów przez działania podjęte przez władze lokalne po środki ogólnokrajowe. Ogólne wskaźniki monitorowania zostały opracowane w ramach m. in. KPGO 2028,
- prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia) wdrażanie konkretnych rozwiązań w zakresie ZPO w odniesieniu do poszczególnych istotnych strumieni odpadów,
- dostarczanie informacji o technikach zapobiegania powstawaniu odpadów z zamiarem ułatwiania wprowadzania BAT w przemyśle poprzez szkolenia na temat technologii w obszarze ochrony środowiska BAT, metod ich wdrażania, a także możliwości pozyskiwania środków na inwestycje proekologiczne,
- organizowanie szkoleń dla właściwych organów w zakresie wprowadzania wymogów dotyczących ZPO do decyzji wydawanych na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach i ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w tym także szkolenia ogólne dotyczące ww. ustawy o odpadach (transponującej przepisy dyrektywy ramowej o odpadach), z uwzględnieniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami,
- objęcie środkami zapobiegania wytwarzaniu odpadów instalacji niepodlegających pozwoleniom zintegrowanym, np. zgodnie z art. 184 i 188 ustawy Prawo ochrony środowiska we wniosku i w pozwoleniu na wytwarzanie odpadów określa się "wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko",
- kampanie informacyjne oraz wsparcie finansowe dla przedsiębiorstw. Wsparcie informacyjne, finansowe i decyzyjne dla przedsiębiorstw, w tym realizowane w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka, finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa,
- promowane systemy zarządzania środowiskowego, w tym EMAS, ISO 14001 i Responsible Care. Prowadzone są szkolenia przedstawiające przedsiębiorcom zasady budowania systemów

zarządzania środowiskowego (ISO 14001, EMAS, Responsible Care), a także doradztwo dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego,

- instrumenty ekonomiczne, takie jak zachęty do czystych zakupów lub wprowadzenie obowiązkowej zapłaty przez konsumentów za dany artykuł lub element opakowania, który w przeciwnym wypadku byłby wydawany bezpłatnie, jako kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe,
- kampanie informacyjne kierowane do ogółu społeczeństwa lub konkretnej grupy konsumentów,
- zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność organizacji typu banki żywności polegającą na przekazywaniu dobrej jakościowo żywności pozyskanej od punktów sprzedaży, restauracji, producentów itd. organizacjom charytatywnym w celu rozdysponowania wśród osób potrzebujących. W ten sposób zagospodarowane są m.in. nadwyżki produkcyjne, partie o krótkim terminie przydatności do spożycia lub wycofane z obrotu, np. ze względu na niekompletne oznakowanie,
- Program Czystszej Produkcji (realizowany od 1996 roku) mający na celu zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń i minimalizacji zużycia zasobów naturalnych przy równoczesnej redukcji kosztów dla przedsiębiorstw.

6.3. ODPADY KOMUNALNE, W TYM ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI

6.3.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Podstawy systemu gospodarki odpadami komunalnymi zostały ukształtowane po zmianach przepisów jakie nastąpiły na poziomie UE poprzez wprowadzenie w roku 2018 i rozwijanie pakietu GOZ oraz na poziomie krajowym po zmianach z roku 2019 które zniosły obligatoryjną regionalizację gospodarowania odpadami komunalnymi oraz wprowadziły system instalacji komunalnych.

Dla systemu gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto przedstawione poniżej kierunki działań związanych ogólnie z zapobieganiem powstawaniu odpadów oraz zapobieganiem powstawaniu odpadów stwarzających problemy z zagospodarowaniem poprzez odpowiednie kształtowanie systemu gospodarki odpadami:

1. Działania w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów:

- zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez edukację i rozwijanie świadomości społecznej ukierunkowanej na wskazywanie produktów, których stosowanie przyczynia się do powstawania odpadów trudnych do zagospodarowania,
- promowanie ponownego użycia produktów,
- tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej, umożliwiających wymianę produktów używanych (niebędących odpadami), między innymi dających możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych np. urządzeń domowych oraz pobrania innych użytecznych produktów,
- organizowanie giełd wymiany różnych produktów, zwłaszcza urządzeń domowych, ubrań i obuwia, mebli, lub innych produktów wyposażenia gospodarstw domowych,
- promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania.

2. Działania w obszarze monitorowania składu odpadów komunalnych:

- monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych oraz fizycznych i chemicznych właściwości odpadów komunalnych,

- monitorowanie składu odpadów zbieranych selektywnie szczególnie w odniesieniu do strumieni odpadów zbieranych selektywnie np. w ramach żółtego worka/pojemnika, niebieskiego worka/pojemnika.
3. Organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na poziomie gminnym mających na celu między innymi:
- podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, czyli racjonalnego planowania zakupów, nabywania, przechowywania i konsumowania artykułów spożywczych po to, aby zapobiegać powstawaniu odpadów żywności – również we współpracy z reprezentantami sektora pozarządowego realizującymi statutowo działania w zakresie GOZ i ZPO,
 - właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie prawidłowego selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co pozwala w efekcie znacząco ograniczać strumień odpadów stwarzających problemy w procesach zagospodarowania i kierowanych w efekcie do składowania,
 - podnoszenie świadomości mieszkańców w obszarze funkcjonowania istniejących PSZOK oraz możliwości przekazywania do PSZOK odpadów komunalnych,
 - 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 oraz korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także administracji samorządowej).
4. Zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa.
5. Zwiększenie dostępności PSZOK dla mieszkańców poprzez zapewnienie odpowiedniej sieci PSZOK dla różnych rodzajów zabudowy:
- dla znacznie rozproszonej zabudowy i niewielkiej liczby mieszkańców w pobliskich gminach, możliwe jest funkcjonowanie wspólnego PSZOK,
 - dla małych miejscowości (15 - 25 tys.) lub gmin wiejskich wskazane jest funkcjonowanie przynajmniej jednego PSZOK,
 - dla dużych miast jest wskazane, aby jeden PSZOK przypadał na około 50 - 80 tys. mieszkańców i obsługiwał teren w promieniu około 5 - 8 km.
6. Zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”, w tym rozwijanie selektywnego zbierania bioodpadów komunalnych, w oparciu o właściwie dobrane parametry techniczne zbierania (pojemniki, pojazdy) oraz efektywną częstotliwość odbierania odpadów, rozwijanie selektywnego zbierania odpadów w korelacji z systemem kaucyjnym i zmianami przepisów zwiększającymi zakres selektywnego zbierania o tekstylia i odzież.
7. Promowanie na terenach wiejskich zagospodarowania bioodpadów w biogazowniach rolniczych.
8. Promowanie zagospodarowania bioodpadów we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych na terenach zabudowy jednorodzinnej, z tworzeniem przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w tym zakresie (np. finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników).

9. Działania wspierające rozwijanie infrastruktury przetwarzania odpadów ukierunkowanej na zwiększanie poziomów recyklingu odpadów oraz ich odzysku oraz ograniczanie ilości składowanych odpadów:
- dla bioodpadów kuchennych i odpadów żywności rozwijanie sieci instalacji do fermentacji bioodpadów z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu, a dla mniejszych ilości odpadów z terenów zielonych rozwijanie technologii kompostowania,
 - modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów,
 - zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie tych odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii,
 - zapewnienie wysokiej automatyzacji i efektywności linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego z uwzględnieniem dostępności strumieni odpadów po wprowadzeniu systemu kaucyjnego,
 - finansowanie przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, tj. m.in. instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesach tlenowych i beztlenowych ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów, instalacji do sortowania automatycznego (doczyszczania) selektywnie zebranych odpadów,
 - kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi. Budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych i odpadów z innych źródeł, dla których nie ma innej możliwości zagospodarowania.
10. Monitoring i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym przeciwdziałanie i zwalczanie nielegalnego deponowania (porzucania) odpadów komunalnych oraz niezgodnego z przepisami magazynowania odpadów.
11. Kompleksowe działania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów żywności.
- Jednym z najbardziej efektywnych kierunków zapobiegania powstawaniu odpadów jest zapobieganie powstawaniu odpadów żywności. Działania te są działaniami z realnymi efektami wychodzącymi zdecydowanie poza deklaracje jakie są powszechne np. w zakresie ekoprojektowania, wydłużania cyklu życia produktów itp. Efekty działań prowadzonych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności mimo, że trudne do precyzyjnego monitorowania ilościowego są bezpośrednio odczuwalne przez mieszkańców w postaci np. :
- funkcjonowania w punktach sprzedaży z produktami spożywczymi obszernej stoisk oferujących po niższych cenach produkty dla których zbliża się termin przydatności do spożycia,
 - zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność banków żywności polegającą na przekazywaniu dobrej jakościowo żywności przez punkty sprzedaży, restauracje, producentów itd. organizacjom charytatywnym w celu rozdysponowania wśród osób potrzebujących. W ten sposób zagospodarowane są m.in. nadwyżki produkcyjne, partie

o krótkim terminie przydatności do spożycia lub wycofane z obrotu, np. ze względu na niekompletne oznakowanie,

- funkcjonowanie jadalni, lodówek ekologicznych.

Program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności, który bazuje na dotychczasowych doświadczeniach zebranych w województwie zachodniopomorskim stanowi załącznik nr 3 do niniejszego Planu gospodarki odpadami.

6.3.2. Kształtowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi

6.3.2.1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale scharakteryzowano informacje dotyczące planowanych działań inwestycyjnych związanych z kształtowaniem efektywnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie zachodniopomorskim z odniesieniem do stanu aktualnego i niezbędnych zalecanych inicjatyw inwestycyjnych wynikających z niedoborów obserwowanych w poszczególnych komponentach systemu zagospodarowania odpadów.

6.3.2.2. Zbieranie i odbieranie odpadów

Gminne systemy selektywnego zbierania odpadów pozwalają na uzyskiwanie stosunkowo dobrej jakości surowców, co zwiększa możliwości poddawania odpadów recyklingowi i ponownemu użyciu. Istniejące systemy selektywnego zbierania będą od roku 2025 rozszerzane o selektywne zbieranie odpadów tekstyliów i odzieży w PSZOK. Priorytetem w zakresie rozwijania systemów selektywnego zbierania odpadów jest zwiększanie selektywnego zbierania bioodpadów jako strumienia odpadów, który poddany recyklingowi pozwala znacząco podnieść poziomy recyklingu.

Praktyczne obserwacje z obszaru całego kraju wskazują, że powstanie w określonym rejonie instalacji przetwarzania bioodpadów powoduje przy odpowiedniej organizacji selektywnego zbierania skokowy wzrost strumienia selektywnie zbieranych bioodpadów, których ilości są często niedoszacowane. Uzyskiwanie dobrej jakości produktu z instalacji przetwarzania bioodpadów należy wspierać efektywnymi rozwiązaniami techniczno-organizacyjnymi oraz programami edukacyjnymi.

PSZOK zapewniają dobrej jakości strumień selektywnie zbieranych odpadów. W województwie zachodniopomorskim funkcjonuje 112 PSZOK. Przewiduje się dalsze rozwijanie sieci PSZOK. Wśród planowanych inwestycji przewidziano 20 projektów rozbudowy i modernizacji PSZOK oraz 17 projektów budowy nowych PSZOK. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych propagowane jest i planowane rozwijanie sieci punktów napraw oraz przyjmowania rzeczy używanych niebędących odpadem celem ponownego użycia. Punkty takie są planowane w ramach PSZOK oraz coraz częściej jako odrębne przedsięwzięcia organizowane i prowadzone przez lokalne inicjatywy społeczne oraz organizacje pozarządowe.

Kierunkiem, który pozwala zwiększać poziomy recyklingu odpadów komunalnych uzyskiwane przez gminy jest włączanie sieci istniejących punktów skupu surowców w organizację gminnych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych oraz rozwijanie kompostowania przydomowego na terenach wiejskich i na terenach zabudowy jednorodzinnej.

Elementami systemu zbierania odpadów komunalnych są stacje przeładunkowe odpadów pozwalające na obniżenie kosztów i optymalizację systemu zbierania i transportu odpadów komunalnych. Wśród planowanych inwestycji są trzy nowe stacje przeładunkowe odpadów komunalnych.

Poważnym problemem obniżającym efektywność (organizacja, możliwości techniczne) systemów selektywnego zbierania (i dalszego przetwarzania odpadów) jest turystyczny charakter znacznej części gmin województwa. W sezonie turystycznym notuje się gwałtowny wzrost ilości odpadów szczególnie odpadów zmieszanych oraz odpadów zbieranych selektywnie w systemie żółtego worka/pojemnika.

Odpady z systemu żółtego worka/pojemnika w sezonie turystycznym cechują się znaczną różnorodnością, wysoką zawartością odpadów wielomateriałowych oraz znacznym zanieczyszczeniem np. odpadami spożywczymi. Duże ilości odpadów zbieranych w sezonie turystycznym, ich niejednorodny skład i ograniczone możliwości magazynowania tych odpadów sprawiają, że instalacja na terenie województwa powinny posiadać nominalne zdolności przerobowe dostosowane do szczytu sezonowego, a w okresie po sezonie turystycznym ich zdolności przerobowe nie są w pełni wykorzystywane. Ponadto uciążliwy problem jaki występuje na terenie całego kraju z odpadami zbieranymi w systemie żółtego worka/pojemnika to zbieranie tych odpadów pod różnymi kodami (15 01 02, 15 01 05, 15 01 06, 20 01 99), co znacząco utrudnia monitoring ilości tych odpadów.

Odpady tekstyliów i odzieży

Od 1 stycznia 2025 r. gminy są zobowiązane do rozszerzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych o odzież i tekstylia i powinny zapewnić co najmniej możliwość przyjmowania tego rodzaju odpadów w PSZOK. Odpady odzieży i tekstyliów to m.in. zużyte ubrania, koce, pościel, zasłony, obuwie czy dywany.

W 2022 roku masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych odzieży i tekstyliów to łącznie 422,71 Mg, w tym:

- 20 01 10 (Odzież) - 72,16 Mg,
- 20 01 11 (Tekstylia) - 350,55 Mg.

Opierając się na badaniach morfologii odpadów wykonanych w związku z opracowywaniem KPGO 2028 można szacować, że odpady tekstyliów w strumieniu odpadów komunalnych stanowiły w roku 2023 na terenie województwa zachodniopomorskiego ok. 1,68%, co oznacza, że ich masa w strumieniu odpadów komunalnych wyniosła ok. 11 729 Mg.

Większość odpadów odzieży i tekstyliów jest poddawana przetwarzaniu w instalacjach sortowania lub instalacjach do produkcji paliwa alternatywnego. W związku z przewidywanym wzrostem masy tego rodzaju odpadów, przedsiębiorcy z terenu województwa zachodniopomorskiego zgłosili w tabeli nr 26 Planu inwestycyjnego budowę 2 instalacji do przetwarzania i recyklingu odpadów tekstyliów o planowanej łącznej przepustowości 26 000 Mg/rok. Możliwość realizacji planowanych instalacji uzależniona będzie od uwarunkowań prawnych oraz ekonomicznych.

Należy zaznaczyć, że odzież i tekstylia są także przedmiotem działań związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów prowadzonych nie tylko w PSZOK ale także przez PCK, Caritas, Polski Komitet Pomocy Społecznej, składy charytatywne, fundację Eco Textil - Od Was dla Was.

6.3.2.3. Instalacje przetwarzania odpadów komunalnych

Główne rodzaje instalacji przetwarzania odpadów komunalnych to:

- instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,
- sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych,
- instalacje do przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów (instalacje kompostowania i fermentacji),
- instalacje recyklingu odpadów,
- instalacje termicznego przekształcania odpadów,
- składowiska odpadów komunalnych,
- instalacje inne jak instalacje produkcji paliw alternatywnych, instalacje przetwarzania odpadów wielkogabarytowych.

Instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

W województwie zachodniopomorskim funkcjonuje 12 instalacji MBP o łącznych mocach przerobowych 772 500 Mg/rok, w zakresie przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (kod 20 03 01). W roku 2022 w instalacjach MBP przetworzono 439 754 Mg tych odpadów. Zdolności przerobowe instalacji MBP są wystarczające do przetwarzania strumienia odpadów 20 03 01 wytwarzanych na terenie województwa.

W związku ze stopniową transformacją systemu gospodarki odpadami komunalnymi, zwiększaniem strumienia selektywnie zbieranych odpadów komunalnych (w tym bioodpadów), strumień niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych będzie się w najbliższych latach stopniowo zmniejszał.

Zgodnie z KPGO 2028 zakłada się ukierunkowanie modernizacji technologii części mechanicznej instalacji MBP na efektywne wysortowanie odpadów surowcowych i doczyszczanie odpadów wysegregowanych u źródła. Po modernizacji, część mechaniczna powinna być przystosowana do efektywnej realizacji procesu sortowania selektywnie zbieranych odpadów, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana w odpowiednich proporcjach do prowadzenia procesów przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów.

W Planie inwestycyjnym zgłoszono 11 przedsięwzięć związanych z rozbudową lub modernizacją instalacji MBP, w tym 7 z nich dotyczy modernizacji części mechanicznej w kierunku zwiększenia efektywności sortowania, 2 modernizacji części mechanicznej i biologicznej oraz 2 modernizacji części biologicznej w kierunku poprawy efektywności systemu stabilizacji tlenowej. Nie przewiduje się budowy nowych instalacji MBP.

Sortownie selektywnie zbieranych odpadów komunalnych

Wśród 14 instalacji sortowania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych 3 instalacje są autonomicznymi sortowniami dedykowanymi do przetwarzania selektywnie zbieranych surowców wtórnych, a 11 instalacji sortowania to warianty pracy instalacji MBP w zakresie sortowania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych.

Planowana jest rozbudowa lub modernizacja 11 instalacji do sortowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych, w tym 8 instalacji sortowania odpadów funkcjonujących jako wariant pracy instalacji MBP. Planuje się również budowę 4 nowych instalacji do sortowania, w tym jedną przewidzianą do sortowania odpadów opakowaniowych zebranych w systemie kaucyjnym.

Jak wynika z informacji uzyskanych od inwestorów działania inwestycyjne w zakresie sortowania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych są obecnie hamowane brakiem jednoznacznych rozwiązań i wymagań związanych z przetwarzaniem odpadów jakie będą zbierane w systemie kaucyjnym oraz brakiem regulacji w zakresie systemu funkcjonowania ROP.

Instalacje do przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów (instalacje kompostowania i fermentacji).

Przetwarzanie selektywnie zbieranych bioodpadów z sektora komunalnego to działalność posiadająca bardzo duży potencjał wzrostu zarówno w zakresie kompostowania jak i fermentacji. Zwiększanie przetwarzania bioodpadów zbieranych selektywnie w instalacjach kompostowania i fermentacji oraz wytwarzanie w tych procesach produktów pozwala znacząco podnieść poziomy recyklingu odpadów komunalnych.

Do zaliczania bioodpadów do masy odpadów poddanych recyklingowi istotne jest spełnienie wymagań rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania

poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1530). Zgodnie z rozporządzeniem masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poddawanych obróbce tlenowej lub beztlenowej zalicza się do odpadów poddanych recyklingowi, jeżeli w wyniku tej obróbki powstaje kompost, materiał pofermentacyjny lub inny materiał, który będzie wykorzystany jako produkt, materiał lub substancja, które nie są odpadami.

Na koniec 2022 r. w województwie zachodniopomorskim funkcjonowało 14 instalacji do przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów o łącznej mocy przerobowej 130 764 Mg/rok. W roku 2022 w instalacjach kompostowania bioodpadów komunalnych przetworzono 80 238 Mg bioodpadów, które w zdecydowanej większości stanowiły odpady o kodzie 20 02 01. Większość instalacji do kompostowania odpadów komunalnych to instalacje działające w technologii kompostowania pryzmowego. W województwie brak instalacji do fermentacji bioodpadów.

Istnieją znaczne niedobory i potrzeby inwestycyjne w zakresie instalacji do przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów, zarówno w zakresie przepustowości jak i bardziej zaawansowanych technologii przetwarzania bioodpadów.

W ramach Planu inwestycyjnego zostało zgłoszonych:

- 10 przedsięwzięć związanych z rozbudową lub modernizacją istniejących kompostowni,
- 11 przedsięwzięć związanych z budową nowych kompostowni o łącznych mocach przerobowych 160 600 Mg/rok,
- 7 przedsięwzięć związanych z budową nowych instalacji do fermentacji o łącznych mocach przerobowych 205 000 Mg/rok.

Instalacje do recyklingu odpadów komunalnych

Na terenie województwa funkcjonowało na koniec 2022 roku 6 instalacji do recyklingu odpadów komunalnych (innych niż kompostownie), w tym 2 instalacje do recyklingu papieru i tektury (15 01 01), 3 instalacje do recyklingu tworzyw sztucznych (15 01 02), 1 instalacja do recyklingu odpadów drewna (15 01 03).

Na terenie całego kraju istnieje bardzo duże zapotrzebowanie na instalacje do recyklingu selektywnie zbieranych odpadów surowcowych, szczególnie tworzyw sztucznych i odpadów wielomateriałowych. Na terenie województwa zachodniopomorskiego zostało zgłoszonych 8 nowych instalacji do recyklingu odpadów, w tym:

- 3 instalacje do recyklingu tworzyw sztucznych,
- 2 instalacje do recyklingu odpadów tekstyliów,
- 1 instalacja do recyklingu drewna,
- 2 instalacje do recyklingu chemicznego.

Instalacje termicznego przekształcania odpadów

W województwie zachodniopomorskim funkcjonuje jedna instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. Jest to Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. zlokalizowany w Szczecinie, przy ul. Logistycznej. Zdolności przerobowe Zakładu to 176 000 Mg/rok odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. W roku 2022 w ZUO Sp. z o.o. przetworzono 174 579 Mg odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.

W roku 2022 stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie województwa zachodniopomorskiego wyniósł 23,38%.

W Planie inwestycyjnym zgłoszono 7 nowych przedsięwzięć związanych z budową instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych o łącznej planowanej mocy przerobowej 378 802 Mg/rok.

Większość planowanych inwestycji znajduje się na etapie wstępnych założeń koncepcyjnych. O możliwości realizacji decydować będzie m.in. możliwość pozyskania strumienia odpadów do przetwarzania oraz ekonomiczne parametry planowanych przedsięwzięć tj. możliwość finansowania budowy inwestycji przy znacząco wzrastających kosztach inwestycyjnych oraz realne szanse funkcjonowania instalacji w warunkach rynkowych. Kluczowe jest także uzyskanie akceptacji społecznej dla lokalizacji inwestycji w procedurze uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wpisanie zgłoszonych planowanych instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych do Planu inwestycyjnego nie przesądza o dopuszczeniu do ich realizacji z uwagi na konieczność zapewnienia odpowiedniego strumienia odpadów, uwzględniając zasadę bliskości, o której mowa w art. 20 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) oraz aspekty wskazane powyżej.

Inicjatywy budowy instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych są stymulowane głównie takimi czynnikami jak:

- brak możliwości recyklingu dla znaczącego strumienia odpadów komunalnych i wzrastającymi kosztami zagospodarowania odpadów palnych poza terenem województwa zachodniopomorskiego,
- wzrastające koszty energii, co prowadzi do poważnego zainteresowania sektora energetycznego energią z odpadów,
- możliwość utworzenia stabilnego w perspektywie całego roku źródła energii, dyspozycyjnego niezależnie od czynników pogodowych (co jest szczególnie istotne w okresie jesienno-zimowym, gdzie notowane są okresowo znaczne spadki energii wytwarzanej w systemach fotowoltaiki, czy energii wiatrowej).

Należy podkreślić, że przy zauważalnym braku realnych możliwości recyklingu odpadów (szczególnie dla znaczącego, powyżej 50% strumienia odpadów z tworzyw sztucznych oraz odpadów wielomateriałowych pochodzących z selektywnego zbierania odpadów komunalnych w żółtych workach/pojemnikach), powstają znaczne ilości odpadów, dla których racjonalną opcją jest odzysk energetyczny. Dotyczy to dwóch podstawowych strumieni wytwarzanych odpadów – paliwo alternatywne 19 12 10 oraz frakcja 19 12 12 (tzw. pre RDF). Jak wynika z informacji przekazanych przez prowadzących instalacje do sortowania odpadów komunalnych, szczególnie zauważalny jest problem niskiej jakości strumienia odpadów z żółtego worka/pojemnika oraz generalnie jakości strumienia odpadów zbieranych selektywnie, które występują w rejonach o dużym natężeniu ruchu turystycznego.

Dla ww. strumieni odpadów 19 12 10, 19 12 12 realną i zgodną z przepisami opcją zagospodarowania jest termiczne przekształcanie w cementowniach lub w instalacjach termicznego przekształcania odpadów. Znaczący i wzrastający z roku na rok strumień tego rodzaju odpadów jest kierowany do odzysku energetycznego poza granicami kraju. W roku 2022 z terenu województwa zachodniopomorskiego do instalacji termicznego przekształcania odpadów w ramach międzynarodowego przemieszczania odpadów zostało skierowanych 42 933 Mg odpadów paliwa alternatywnego (19 12 10), w roku 2023 strumień wzrósł do 62 195 Mg.

Ocena potrzeb inwestycyjnych w zakresie zagospodarowania odpadów na terenie województwa w instalacjach do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych.

Zgodnie z wymaganiami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 65% w 2035 roku. Natomiast poziom składowania odpadów komunalnych w roku 2035 nie powinien przekroczyć 10%.

Prognozy masy wytwarzanych odpadów komunalnych oparte na wskaźnikach KPGO 2028 i badaniach morfologii odpadów komunalnych wykonane na potrzeby KPGO 2028, zakładają dla roku 2035 wytwarzanie 779 925 Mg odpadów komunalnych na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Przy powyższych założeniach i przy założeniu osiągnięcia wymaganego 65% poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, do termicznego przekształcania można byłoby kierować ok. 273 000 Mg/rok odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. Uwzględniając obecną przepustowość ITPOK w województwie (176 000 Mg/rok), strumień odpadów komunalnych wytwarzanych na obszarze województwa prognozowanych jako możliwy do kierowania do termicznego przekształcania to ok. 97 000 Mg.

W Planie inwestycyjnym zgłoszono 7 nowych przedsięwzięć związanych z budową instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych o łącznej planowanej mocy przerobowej 378 802 Mg/rok.

Należy podkreślić, że ujęcie zgłoszonych planowanych instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych w Planie inwestycyjnym nie przesądza o dopuszczeniu do ich realizacji z uwagi na konieczność m.in. uzyskania wymaganych uzgodnień (w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach), zapewnienia odpowiedniego strumienia odpadów, zapewnienia finansowania. Jak wykazuje praktyka zwykle powstaje tylko niewielka część planowanych/zgłaszanych do realizacji inwestycji.

Ponadto rezygnacja z regionalizacji w gospodarce odpadami komunalnymi umożliwia przyjmowanie i przekazywanie odpadów komunalnych poza granice istniejących wcześniej regionów gospodarki odpadami i województw. W obecnych uwarunkowaniach prawnych planowane inwestycje są w mniejszym zakresie efektem decyzji na poziomie centralnym czy wojewódzkim, a w zdecydowanie większym zakresie uwzględniają istniejącą lokalnie i prognozowaną sytuację rynkową oraz wymagają przeprowadzenia przez inwestora rzetelnych analiz podejmowanego ryzyka.

Jak wskazano w rozdziale 6.8. znaczący i wzrastający z roku na rok strumień odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych jest kierowany do odzysku energetycznego poza granicami kraju. W roku 2022 z terenu województwa zachodniopomorskiego do instalacji termicznego przekształcania odpadów w Niemczech w ramach międzynarodowego przemieszczania odpadów zostało skierowanych 42 933 Mg odpadów paliwa alternatywnego (19 12 10), w roku 2023 strumień wzrósł do 62 195 Mg.

Wskazuje to, że na terenie województwa istnieje obecnie realny potencjał w zakresie energetycznego wykorzystania strumienia odpadów palnych na poziomie ok. 60 000 Mg/rok (obok ITPOK w Szczecinie). Odpady te mogłyby zostać wykorzystane energetycznie na terenie województwa zachodniopomorskiego, gdyby powstały instalacje umożliwiające ich termiczne przekształcanie.

Składowiska odpadów o statusie instalacji komunalnych

Na terenie województwa funkcjonuje 7 składowisk odpadów posiadających status instalacji komunalnych, to znaczy przeznaczonych do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Pojemność pozostała ww. składowisk wynosiła 2 843 342 m³ na koniec 2022 r.

Nie przewiduje się budowy nowych składowisk, a jedynie rozbudowę istniejących składowisk o nowe kwatery w miarę ich zapętniania.

Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych

Instalacje do produkcji paliwa alternatywnego wytwarzanego z udziałem odpadów komunalnych

Według stanu na koniec 2022 r. w województwie funkcjonowały 4 instalacje do produkcji paliwa alternatywnego wytwarzanego z udziałem odpadów komunalnych. Przewidziana jest rozbudowa lub modernizacja 3 instalacji oraz budowa 2 nowych instalacji do produkcji paliwa alternatywnego. Istniejące i planowane instalacje do produkcji paliwa alternatywnego wytwarzanego z udziałem odpadów komunalnych funkcjonują najczęściej na bazie istniejących instalacji do sortowania odpadów, a produkcja paliwa alternatywnego z odpadów polega na wydzieleniu ze strumienia odpadów frakcji paliwowych, frakcji odpadów niepożądanych w procesach termicznych (jak np.: PVC, baterie, opcjonalnie zawilgocony papier) oraz rozdrobnieniu odpadów do parametrów oczekiwanych przez odbiorców.

Brak obecnie regulacji – przepisów określających jakie odpady mogą być klasyfikowane jako paliwo, a jaki nie. Parametry paliwa lub odpadów przyjmowanych do termicznego przekształcania jako frakcja o kodzie 19 12 12 określają odbiorcy odpadów. Wysokie wymagania dotyczą paliw alternatywnych kierowanych do cementowni. Standardowo podstawowe wymagania stawiane paliwom alternatywnym kierowanym do cementowni to:

- wartość opałowa: zwykle powyżej 16 MJ/kg,
- rozdrobnienia: zwykle wymagane do granulacji poniżej 30 mm,
- wilgotności: zwykle wymagane jest poniżej 20-25%,
- zawartość chloru < 1%.

Standardowe wymagania dotyczące paliwa kierowanego do spalarni ITPOK (Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych), która pracują w celu skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła to średnia wartość opałowa ok. 12,0 MJ/kg, a paliwo stanowią frakcje pre RDF i RDF wytwarzane z odpadów komunalnych (19 12 10, 19 12 12).

Funkcjonowanie istniejących i nowych planowanych instalacji produkcji paliwa z odpadów jest skorelowane z planami budowy nowych instalacji termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii.

Instalacje przetwarzania odpadów wielkogabarytowych

Instalacje przetwarzania odpadów wielkogabarytowych to instalacje w których odpady są rozdrabniane/demontowane z wydzielaniem frakcji nadających się do odzysku i recyklingu. Na koniec 2022 r. na terenie województwa funkcjonowało 9 instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych o zdolnościach przerobowych 31 499 Mg/rok. Planowana jest rozbudowa lub modernizacja 4 istniejących instalacji i budowa 3 nowych instalacji. Istniejące i planowane moce przerobowe są wystarczające do przetwarzania strumienia odpadów wielkogabarytowych powstającego na terenie województwa.

6.3.3. Podsumowanie

Działania związane z kształtowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie zachodniopomorskim opierają się na hierarchii sposobów postępowania z odpadami, która wyznacza

następującą kolejność priorytetów: zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie odpadów do ponownego użycia, recykling odpadów, inne metody odzysku odpadów i jako najmniej preferowana opcja, unieszkodliwianie - składowanie odpadów. Opcją uzasadnioną dla strumienia odpadów jakich nie można poddać recyklingowi lub ponownemu wykorzystaniu jest ich poddanie procesom termicznego przekształcania z odzyskiem energii.

Priorytetem przy kształtowaniu systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie zachodniopomorskim jest zapobieganie powstawaniu odpadów między innymi poprzez rozwijanie działań związanych z ponownym użyciem, zapobieganiem marnotrawstwu żywności, organizowaniem punktów napraw, powstawaniem punktów wymawiany produktów, które mogą stać się odpadami.

Wśród działań inwestycyjnych ukierunkowanych na uzupełnianie i rozwój infrastruktury przetwarzania odpadów priorytet mają przedsięwzięcia związane z recyklingiem bioodpadów (instalacje fermentacji i kompostowania) oraz rozwój infrastruktury służącej przygotowaniu selektywnie zbieranych odpadów komunalnych do recyklingu (sortownie odpadów). Dla strumienia odpadów palnych, dla których brak jest możliwości recyklingu, na terenie województwa zachodniopomorskiego powstały inicjatywy realizacji instalacji termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii, co stwarza możliwość wykorzystania potencjału energetycznego odpadów oraz zapobiega niekontrolowanemu pozbywaniu się odpadów.

Dla strumienia odpadów przewidywane do unieszkodliwiania przez składowanie istnieje wystarczająca sieć składowisk odpadów posiadających perspektywy rozwoju.

6.4. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW

6.4.1. Opakowania i odpady opakowaniowe

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto kierunki działań, które w dużym zakresie pokrywają się z kierunkami wskazanymi dla systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, gdyż większość odpadów opakowaniowych (szczególnie w odniesieniu do opakowań jednostkowych) zbierana jest w strumieniu odpadów komunalnych:

- 1) stosowanie działań na rzecz ZPO opakowaniowych przez systematyczne programy edukacyjne i informacyjne wskazujące na potrzebę uwzględniania 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,
- 2) rozwój selektywnego zbierania oraz sortowania odpadów opakowaniowych zmierzający do zwiększenia osiąganych celów w zakresie recyklingu, z podnoszeniem efektywności selektywnego zbierania, które prowadzone będzie w dwóch równoległych systemach zbierania, transportu i przetwarzania wymagających wzajemnego dostosowania:
 - w systemie gminnym w powiązaniu ze zbieraniem odpadów opakowaniowych,
 - w systemie kaucyjnym zmierzający do zwiększenia osiąganych celów w zakresie recyklingu,
- 3) kontynuacja kampanii informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do sprzedawców i użytkowników substancji niebezpiecznych poszerzających wiedzę z zakresu właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach,

- 4) wspieranie budowy zakładów recyklingu dla wybranych frakcji odpadów opakowaniowych, w szczególności dla wielu rodzajów odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, papieru oraz odpadów powstałych z opakowań wielomateriałowych,
- 5) prowadzenie kampanii edukacyjnych propagujących unikanie wyrobów jednorazowych z tworzyw sztucznych i informujących o systemach oznaczeń tych wyrobów dotyczących zagospodarowania produktów stanowiących odpady lub niewskazanych metod unieszkodliwiania takich produktów, negatywnych skutków zaśmiecania środowiska, a także informacji dotyczących obecności tworzyw sztucznych w produkcji,
- 6) prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych wspierających wprowadzanie systemu ROP dla opakowań,
- 7) prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych wspierających wdrożenie przepisów określających zasady utworzenia systemu kaucyjnego, co w zamierzeniu ma zapewnić poziomy recyklingu opakowań i odpadów opakowaniowych objętych tym systemem,
- 8) wspieranie wdrożenia i realizacji wymagań dotyczących opakowań określonych w dyrektywie SUP, wprowadzającej określone zakazy i ograniczenia w stosowaniu niektórych produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych,
- 9) współdziałanie w poprawie efektywności gromadzenia danych na temat rodzaju materiałów zawartych w odpadach opakowaniowych.

6.4.2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W gospodarce zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) promowanie napraw i ponownego użycia używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz prawidłowego zbierania zużytego sprzętu,
- 2) promowanie przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych metod odzysku odpadów pochodzących ze ZSEiE,
- 3) intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (hierarchia sposobów postępowania z odpadami, źródła powstawania, selektywne zbieranie, sposoby postępowania, prawa konsumenckie itp.),
- 4) intensyfikacja prowadzenia kontroli w celu weryfikacji przestrzegania obowiązujących przepisów prawa przez podmioty wprowadzające sprzęt oraz zajmujące się zbieraniem, przetwarzaniem, recyklingiem i działalnością inną niż recykling w zakresie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym organizacji odzysku,
- 5) wspieranie rozwoju infrastruktury do przetwarzania ZSEiE, recyklingu modułów fotowoltaicznych.

6.4.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory

W gospodarce zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami,
- 2) prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych o systemach zbierania i sieci punktów gdzie można przekazywać zużyte baterie i akumulatory różnych rodzajów oraz wskazujących na

zagrożenia wynikające z pozbywania się zużytych baterii i akumulatorów w strumieniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,

- 3) wspieranie rozwoju systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, zapewniającego możliwość oddania zużytych baterii i zużytych akumulatorów do punktu zbierania lub miejsca odbioru wspomnianych odpadów,
- 4) prowadzenie działań kontrolnych podmiotów zbierających zużyte baterie lub zużyte akumulatory, oraz zakładów przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów, ze szczególnym uwzględnieniem podmiotów prowadzących regenerację baterii i serwis akumulatorów.

6.4.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat zgodnego z obowiązującym prawem postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- 2) prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów, w tym punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu, prowadzących strzępiarki, kontroli w zakresie przestrzegania przepisów o odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

6.4.5. Oleje odpadowe

W gospodarce olejami odpadowymi przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) stosowanie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu olejów odpadowych,
- 2) działania informacyjno-edukacyjne w zakresie dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania z olejami odpadowymi kierowane w szczególności do mikroprzedsiębiorstw, MŚP oraz ogółu społeczeństwa,
- 3) wspieranie rozwoju istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym olejów ze źródeł rozproszonych,
- 4) zwiększenie nadzoru nad wytwórcami olejów odpadowych, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania tych odpadów oraz przekazywanie ich do zagospodarowania podmiotom uprawnionym do takiego działania,
- 5) monitoring prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi oraz propagowanie w pierwszej kolejności odzysku przez regenerację, a jeśli taki odzysk jest niemożliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku.

6.4.6. Zużyte opony

W gospodarce zużytymi oponami przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) wspieranie działań zmierzających do podnoszenie poziomu zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbioru od MŚP oraz ogółu społeczeństwa, a także ich odzysku ze szczególnym uwzględnieniem recyklingu,
- 2) prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych o sieci istniejących punktów do których można przekazywać zużyte opony,
- 3) prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych na temat odpowiedniego, czyli zrównoważonego użytkowania pojazdów, w tym opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

6.5. ODPADY NIEBEZPIECZNE

6.5.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

W gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) budowa spalarni odpadów niebezpiecznych, w tym zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych w celu umożliwienia unieszkodliwiania odpadów wytwarzanych na terenie województwa zgodnie z zasadą bliskości, dla uniknięcia transportu tych odpadów na duże odległości,
- 2) działania informacyjno-edukacyjne w zakresie należytego postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, w tym segregacja u źródła powstawania,
- 3) prowadzenie kontroli posiadaczy odpadów medycznych i weterynaryjnych, w szczególności podmiotów wytwarzających te odpady, w zakresie zgodności postępowania z obowiązującymi przepisami prawa oraz weryfikacji pod kątem prowadzenia ewidencji odpadów i sprawozdawczości.

6.5.2. Odpady zawierające azbest

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) działania informacyjno-edukacyjne w zakresie właściwego gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, w szczególności w zakresie istniejących zagrożeń, sposobów postępowania,
- 2) kontynuacja oraz zwiększenie wsparcia udzielanego przez administrację samorządową na rzecz działań związanych z usuwaniem azbestu (między innymi przez dotacje i zachęty, współdziałanie w realizacji wsparcia w ramach KPO),
- 3) uwzględnianie w ramach realizowanych projektów, które dotyczą termomodernizacji pełnych efektów ekologicznych, czyli informacji na temat ilości usuniętych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest,
- 4) zapewnienie odpowiedniej pojemności składowisk w celu realizacji założeń Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009–2032.

6.5.3. Inne odpady niebezpieczne (odpady zawierające rtęć, odpady zawierające PCB, mogilniki)

W gospodarce odpadami zawierającymi rtęć, PCB przyjęto następujący kierunek działania:

- monitorowanie i weryfikacja informacji o wytwarzaniu i sposobie postępowania z odpadami zawierającymi rtęć i PCB.

W województwie zachodniopomorskim nie zidentyfikowano wymagających likwidacji mogilników.

6.6. ODPADY POZOSTAŁE

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

W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) 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 selektywnego zbierania w podziale co najmniej na frakcje: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie, oraz recyklingu, zgodnie z ostatecznym kształtem wprowadzanych w tym zakresie przepisów,
- 2) działania wspierające budowę na obszarze województwa instalacji do przetwarzania – sortowania i poddawania recyklingowi i innym procesom odzysku odpadów BiR, prowadzenie sortowania dla tych strumieni odpadów dla których istnieją rzeczywiste możliwości recyklingu i odzysku,
- 3) prowadzenia kontroli podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem tych odpadów.

6.6.2. Komunalne osady ściekowe

W zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) na etapie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz w pozwoleniu wodnoprawnym 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,
- 2) podejmowanie inicjatyw na rzecz opracowywania rozwiązań regionalnych na poziomie wojewódzkim w celu wypracowania dostosowanych do potrzeb sposobów postępowania z komunalnymi osadami ściekowymi w szczególności z zaangażowaniem WFOŚiGW i operatorów oczyszczalni,
- 3) racjonalne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania komunalnych osadów ściekowych, w szczególności popiołów w sposób umożliwiający odzysk fosforu,
- 4) wykorzystanie substancji odżywczych zawartych w ustabilizowanych komunalnych osadach ściekowych przez ich przetwarzanie i zagospodarowanie w kierunku wytwarzania produktów nawozowych oraz środków poprawiających właściwości gleby.

6.6.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujące kierunek działania:

- 1) budowa instalacji do fermentacji,
- 2) podnoszenia poziomów recyklingu odpadów.

6.6.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grupy 01, 06, 10)

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania,
- 2) promowanie uwzględniania w fazie projektowej danego przedsięwzięcia sposobów i możliwości zagospodarowania odpadów w trakcie eksploatacji i po zakończeniu jego realizacji, na przykład zastosowania popiołów i żużli stanowiących pozostałości ze spalania, do produkcji cementu, betonu oraz kruszyw, zastępujących materiały naturalne, w szczególności w projektach inwestycji budowlanych na przykład drogowych i projektach rekultywacji terenów,
- 3) w przypadku składowania odpadów niebezpiecznych należy rozważyć możliwość poddania ich procesom chemicznej i fizycznej stabilizacji w celu zmniejszenia lub eliminacji ryzyka uwalniania się metali ciężkich do środowiska,
- 4) zwiększanie stopnia odzysku odpadów, w szczególności z grupy 10 z procesów termicznych oraz dalszego ograniczania ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.

6.6.5. Odpady w środowisku morskim

W gospodarce odpadami w środowisku morskim przyjęto następujące kierunki działania:

- działania edukacyjno-informacyjne zwiększające świadomość ekologiczną społeczeństwa na temat problematyki oraz wpływu zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego oraz plaż odpadami,
- korelacja działań związanych z gospodarką odpadami na lądzie z kierunkami działania przyjętymi w aktualizacji programu ochrony wód morskich,
- rozwijanie infrastruktury do odbioru odpadów ze statków oraz wydobytych z morza (utraconych narzędzi połowowych – sieci rybackich).

6.7. ODPADY ZAWIERAJĄCE ZNACZNE ILOŚCI SUROWCÓW KRYTYCZNYCH

Przyjęta przez Radę Ministrów 1 marca 2022 r. Polityka Surowcowa Państwa do 2050 roku jest strategią dotyczącą budowy sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami kopalin i surowców mineralnych w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę ich zasobami. Określa ona nie tylko zapotrzebowanie na surowce, ale także wyznacza działania niezbędne do zabezpieczenia dostępu do nich.

Działania ujęte w Polityce Surowcowej Państwa mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego kraju poprzez zagwarantowanie dostępu do niezbędnych surowców (krajowych oraz importowanych) zarówno obecnie, jak i w perspektywie wieloletniej, uwzględniającej zmieniające się potrzeby przyszłych pokoleń. Polityka Surowcowa Państwa zapewnia realne wsparcie działań w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym oraz porusza kwestię zapewnienia dostępu do surowców, również tych pochodzących z recyklingu tj. surowców wtórnych. Zgodnie z założeniami Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Polityka Surowcowa Państwa będzie wspierać przejście do gospodarki o obiegu zamkniętym.

Zgodnie z Polityką Surowcową Państwa surowce krytyczne dla polskiej gospodarki to takie surowce strategiczne, których możliwości pozyskania zarówno ze źródeł pierwotnych, jak i wtórnych są obciążone albo dużym ryzykiem albo istnieją bardzo duże trudności ich pozyskania, a możliwości ich substytucji są niewielkie. Są to w szczególności surowce znajdujące się na liście surowców krytycznych

dla UE, ale także takie surowce, które mimo występowania w dużej ilości są niemożliwe do pozyskania np. z powodu uwarunkowań planistycznych, protestów społecznych itp.

Surowce krytyczne są to surowce niezbędne do skutecznego przeprowadzenia transformacji energetycznej i cyfrowej. Pomimo występowania złóż surowców krytycznych na terenie Polski czy też UE ich zasoby są bardzo ograniczone, a gospodarka Polski oraz UE opiera się głównie na imporcie takich surowców/półproduktów. Biorąc to pod uwagę coraz większe znaczenie ma odzysk surowców krytycznych w drodze recyklingu - surowców wtórnych np. ze zużytych baterii czy sprzętu elektronicznego. Intensyfikacja odzysku tych surowców może przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa surowcowego Polski oraz UE a także przyczynić się do rozwoju w zakresie Gospodarki o obiegu zamkniętym.

W maju 2024 roku weszło w życie Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego oraz Rady (UE) 2024/1252 z dnia 11 kwietnia 2024 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby zapewnienia bezpiecznych i zrównoważonych dostaw surowców krytycznych oraz zmiany rozporządzeń (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 i (UE) 2019/1020.

Rozporządzenie w załączniku II zawiera wykaz surowców jakie zalicza się do surowców krytycznych. Poniżej przedstawiono zestawienie surowców krytycznych zgodnie z załącznikiem nr II.

Antymon	Gal	Niob
Arsen	German	Fosforyt
Boksyt/tlenek glinu/aluminium	Hafn	Fosfor
Baryt	Hel	Platynowce
Beryl	Metale ciężkie ziem rzadkich	Skand
Bismut	Metale lekkie ziem rzadkich	Krzem metaliczny
Bor	Lit	Stront
Kobalt	Magnez	Tantal
Węgiel koksujący	Mangan	Tytan metaliczny
Miedź	Grafit	Wolfram
Skaleń	Nikiel – w standardzie wymaganym dla baterii	Wanad
Fluoryt	-	-

W ww. rozporządzeniu wskazano, że surowce najbardziej krytyczne to metale, które co do zasady można poddawać recyklingowi nieskończoną liczbę razy, choć niekiedy ze szkodą dla jakości. W związku z prognozowanymi kierunkami rozwoju gospodarki, zakłada się szybki wzrost popytu na surowce krytyczne na potrzeby nowych technologii, gdzie pierwotne wydobycie i przeróbka będą wciąż dominującym źródłem surowców krytycznych, jednak model gospodarki o obiegu zamkniętym i recykling powinien coraz bardziej przyczyniać się do ograniczenia potrzeby pierwotnego wydobycia.

Obecnie współczynniki recyklingu większości surowców krytycznych są niskie, a strumień odpadów, takie jak baterie, sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz pojazdy są często wysyłane do recyklingu z krajów UE do państw trzecich.

Działania zmierzające do poprawy sytuacji przewidywane do wdrażania to:

- propagowanie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz większego ponownego użycia i naprawiania produktów i komponentów o znacznym potencjale odzysku surowców krytycznych,
- zwiększenie skali zbierania, sortowania i przetwarzania odpadów o znacznym potencjale odzysku surowców krytycznych,
- zwiększenie wykorzystania wtórnych surowców krytycznych,

- stosowanie bardziej zaawansowanych technologii recyklingu surowców krytycznych oraz propagowanie projektowania pod kątem obiegu zamkniętego,
- odzysk surowców krytycznych z odpadów wydobywczych.

Rola surowców krytycznych oraz Polityki Surowcowej Państwa została również podkreślona w Uchwale nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028, gdzie wskazano rolę Polityki Surowcowej Państwa w zakresie zabezpieczenia dostępu do surowców, wsparcia gospodarki obiegu zamkniętego oraz podkreślono rolę surowców krytycznych.

W KPGO 2028 podano w jakich gałęziach przemysłu mogą znaleźć się surowce krytyczne oraz podano rekomendowane działania w zakresie odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych.

Surowce krytyczne w gałęziach przemysłu - lista grup odpadów powstałych z użytkowanych produktów, które mogą zawierać znaczne ilości surowców krytycznych (wykaz należy traktować jako otwarty):

- odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych,
- opakowania z metali,
- zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy,
- odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
- partie produktów nieodpowiadające wymaganiom oraz produkty przeterminowane lub nieprzydatne do użytku (dotyczy wybranych odpadów),
- baterie i akumulatory,
- zużyte katalizatory,
- magnetyczne i optyczne nośniki informacji,
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (dotyczy wybranych odpadów),
- odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie (dotyczy wybranych odpadów).

Rekomendowane działania w zakresie odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych:

- wsparcie finansowe w zakresie opracowywania przez polskie przedsiębiorstwa nowych rozwiązań technologicznych (w tym procesowych) recyklingu zużytych baterii, w celu odzyskiwania kluczowych surowców niezbędnych m.in. do rozwoju sektora baterii w Polsce, a więc głównie: kobaltu, litu, antymonu, grafitu naturalnego, niklu, a także metali ziem rzadkich,
- promowanie efektywnego odzysku energii w połączeniu z odzyskiem metali i soli z odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych, których z określonych przyczyn (np. zanieczyszczenia, zmęczenia materiału, obecności materiałów złożonych) nie można wykorzystać w inny sposób,
- ograniczenie wywożenia poza UE odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych oraz poddawanie ich recyklingowi wewnątrz UE,
- prowadzenia badań w zakresie możliwości ponownego wykorzystania wcześniej składowanych odpadów mogących zawierać znaczne ilości surowców krytycznych,
- promowanie recyklingu i odzyskiwania surowców krytycznych ze strumienia wytwarzanych odpadów.

Ponadto KPGO 2028 wskazuje, że kluczowe będzie zapewnienie rozwoju technologii recyklingu odpadów, które obecnie nie podlegają recyklingowi (np. recykling paneli fotowoltaicznych, łopat turbin wiatrowych, zużytych baterii Li-jon czy ogniw paliwowych).

6.8. MIĘDZYNARODOWE PRZEMIESZCZANIE ODPADÓW

Międzynarodowe przemieszczanie odpadów oznaczające wywóz odpadów z obszaru kraju oraz przywóz odpadów w celu ich zagospodarowania na terenie województwa odbywa się zgodnie z procedurami, w których istotna jest rola Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Jednym z obowiązków jest konieczność uzyskania decyzji w zakresie międzynarodowego przemieszczania odpadów. W celu kontroli przepływu odpadów między państwami prowadzony jest Rejestr zgłoszeń i decyzji w zakresie międzynarodowego przemieszczania odpadów.

W dniu 20 maja 2024 r. weszło w życie nowe rozporządzenie unijne regulujące zasady transgranicznego przemieszczania odpadów, tj. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1157 z dnia 11 kwietnia 2024 r. w sprawie przemieszczania odpadów, zmiany rozporządzeń (UE) nr 1257/2013 i (UE) 2020/1056 oraz uchylecia rozporządzenia (WE) nr 1013/2006 (Dz.U. L, 2024/1157, 30.4.2024). Tym samym, straciło moc dotychczasowe rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz.U. L 190 z 12.7.2006, z późn. zm.). Niemniej jednak, przepisy rozporządzenia (WE) nr 1013/2006, z nielicznymi wyjątkami, będą stosowane nadal do 21 maja 2026 r.

Zgodnie z prowadzonym przez GIOŚ *Rejestrem zgłoszeń i decyzji w zakresie międzynarodowego przemieszczania odpadów* w roku 2022 jeden podmiot z terenu województwa zachodniopomorskiego posiadał zezwolenie na przywóz odpadów spoza kraju:

- Agro Trade Sp. z o.o. ul. Bohaterów Warszawy 35a, 75-211 Koszalin, podstawowa działalność - produkcja nawozów i związków azotowych, masa odpadów dozwolona do przywozu zgodnie z decyzjami – 180 000 Mg,

Odpady przywiezione na terytorium kraju w roku 2022:

10 01 01 – 5 566 Mg,

10 01 03 – 33 149 Mg,

10 01 99 – 5 878 Mg.

Odpady poddano recyklingowi w procesie R5 w wyniku którego powstały produkty, tj. nawozy i środki poprawiające właściwości gleby.

Zgodnie z prowadzonym przez GIOŚ *Rejestrem zgłoszeń i decyzji w zakresie międzynarodowego przemieszczania odpadów* w roku 2022 trzy podmioty z terenu województwa zachodniopomorskiego posiadały zezwolenia na wywóz odpadów z kraju:

- Remondis Szczecin Sp. z o.o. ul. Janiny Smoleńskiej ps. "Jachna" 35, 71-005 Szczecin, masa odpadów dozwolona do wywozu zgodnie z decyzją – 8 500 Mg,
- PreZero Jantra Sp. z o.o. ul. Księżnej Anny 11, 70-671 Szczecin za pośrednictwem PreZero Service Południe Sp. z o.o., masa odpadów dozwolona do wywozu zgodnie z decyzjami – 35 000 Mg,
- NewCo Sp. z o.o. ul. Mikołaja Kopernika 9/6, 70-241 Szczecin, masa odpadów dozwolona do wywozu zgodnie z decyzjami – 15 000 Mg.

Wywóz odpadów dotyczył paliwa alternatywnego kierowanego do instalacji termicznego przekształcania odpadów położonej na terenie Niemiec.

W ramach międzynarodowego przemieszczania odpadów w roku 2022 z terenu województwa zachodniopomorskiego do instalacji termicznego przekształcania odpadów do procesu odzysku R1 przekazano 42 933 Mg odpadów palnych (paliwa alternatywnego) o kodzie 19 12 10, w roku 2023 strumień wzrósł do 62 195 Mg.

7. INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI W SEKTORZE GOSPODARKI ODPADAMI ZGŁOSZONE W CZASIE PRAC NAD WPGO 2030 NIE UJĘTE W PLANIE INWESTYCYJNYM

7.1. WPROWADZENIE

Plan inwestycyjny, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszego Planu gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2025-2030 obejmuje inwestycje planowane do realizacji w sektorze gospodarki odpadami komunalnymi. W trakcie prac nad projektem planu zostało zgłoszonych szereg przedsięwzięć z sektora odpadów innych niż komunalne. W niniejszym rozdziale ujęto planowane zgłoszone inwestycje w podziale na składowiska odpadów inne niż instalacje komunalne oraz inne przedsięwzięcia, w tym stacje przeładunkowe odpadów.

7.2. SKŁADOWISKA ODPADÓW

W trakcie przygotowania WPGO 2030 zgłoszone zostały w sektorze gospodarki odpadami innymi niż komunalne przedstawione poniżej inwestycje w zakresie składowania odpadów.

Tabela 27. Planowane do rozbudowy istniejące instalacje do składowania odpadów, inne niż instalacje komunalne.

Lp.	Nazwa instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Lokalizacja	Rodzaj inwestycji	Rodzaje składowanych odpadów	Planowany okres realizacji	Planowana pojemność kwatery [m ³]	Szacowany koszt planowanej inwestycji [tys. PLN]
1.	Składowisko odpadów niebezpiecznych	PreZero Jantra Sp. z o.o. ul. Księżnej Anny 11 70-671 Szczecin	Mirowo 14 78-125 Rymań	Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych – kwatery B i C	odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne	2026 – 2029	212 000	20 000
2.	Składowisko odpadów niebezpiecznych	PreZero Jantra Sp. z o.o. ul. Księżnej Anny 11 70-671 Szczecin	Mirowo 14 78-125 Rymań	Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych – kwatera do składowania odpadów zawierających azbest	odpady niebezpieczne – azbest	2026 – 2029	212 000	20 000
3.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Eko-Mysł Sp. z o.o. Dalsze 36, 74-300 Myślibórz	Dalsze 36 74-300 Myślibórz	Kwatera do składowania odpadów zawierających azbest	17 06 01* 17 06 05*	2027 – 2030	150 000	700
4.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Eko-Mysł Sp. z o.o. Dalsze 36 74-300 Myślibórz	Dalsze 36 74-300 Myślibórz	Kwatera składowania odpadów selektywnych/ przemysłowych	odpady z grupy: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 20	2028 – 2030	300 000	700

7.3. INNE INSTALACJE

W trakcie opracowywania WPGO 2030 zgłoszone zostały inwestycje w sektorze gospodarki odpadami, których nie obejmują zapisy Planu inwestycyjnego.

Zgłoszono następujące przedsięwzięcia inwestycyjne:

- instalacje do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych oraz odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- instalacje do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- stacje przeładunkowe odpadów.

Zestawienie ww. przedsięwzięć inwestycyjnych ujęto w poniższych tabelach nr 28, 29 i 30.

Tabela 28. Instalacje do przetwarzania odpadów niebezpiecznych.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca
1	Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Medycznych i Odpadów Weterynaryjnych	Spółka prawa handlowego z udziałem Województwa Zachodniopomorskiego oraz Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. <u>lokalizacja:</u> ul. Logistyczna Szczecin	5 000	16 03 05*, 16 03 06 16 05 06*, 16 05 07* 16 05 08*, 18 01 01 18 01 02*, 18 01 03* 18 01 04, 18 01 06* 18 01 07, 18 01 08* 18 01 09, 18 01 10* 18 01 80*, 18 01 81 18 01 82*, 18 02 02* 18 02 03, 18 02 05* 18 02 06, 18 02 07* 18 02 08, 20 01 31* 20 01 31	2025 – 2027	Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Medycznych i Odpadów Weterynaryjnych	109 470	Spółka prawa handlowego z udziałem Województwa Zachodniopomorskiego oraz Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o., której celem będzie wybudowanie a następnie eksploatacja instalacji
2	Spalarnia odpadów niebezpiecznych	PreZero Jantra Sp. z o.o. ul. Księżnej Anny 11 70-671 Szczecin <u>lokalizacja:</u> Mirowo 14 78-125 Rymań	30 000	odpady niebezpieczne ze wszystkich grup odpadów	2025 – 2028	Spalarnia odpadów niebezpiecznych	10 000	PreZero Jantra Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca
3	Instalacja do przetwarzania odpadów niebezpiecznych	KB EKOPAL Sp. z o.o. ul. Piotra i Pawła 45, 72-010 Police <u>lokalizacja:</u> dz. Nr 2404/11 obręb nr 2 Police	13 500	odpady niebezpieczne z grupy: 01, 06, 10, 17, 19; odpady inne niż niebezpieczne z grupy: 01, 06, 10, 17, 19	2025 – 2032	Instalacja do przetwarzania odpadów niebezpiecznych na drodze odzysku, produkcja z przetworzonych odpadów mieszanek i elementów betonowych na potrzeby budownictwa liniowego	3 000	KB Ekopal Sp. z o.o.
4	Instalacja do utylizacji i recyklingu odpadów medycznych w procesie sterylizacji	Eko-Mysł Sp. z o.o. Dalsze 36 74-300 Mysłibórz <u>lokalizacja:</u> adres jak wyżej	2 630	wszystkie rodzaje odpadów medycznych (płynnych i stałych) uznawanych za zakaźne poza odpadami cytotoksycznymi i radioaktywnymi	2027 – 2030	Instalacja do utylizacji i recyklingu odpadów medycznych w procesie sterylizacji (z wykorzystaniem mikrofal do procesu dekontaminacji)	5 000	Eko-Mysł Sp. z o.o.
5.	Instalacja kogeneracyjna do termicznego przekształcania odpadów (instalacja do termicznego przekształcania odpadów)	NewCo Sp. z o.o. ul. Mikołaja Kopernika 9/6 70-241 Szczecin <u>lokalizacja:</u> Leśno Górne 13 72-004 Tanowo	13 802 Mg/rok dla odpadów o wartości opałowej Wd 12 MJ/kg lub 8 281 Mg/rok o wartości	odpady niebezpieczne: 03 01 04*, 04 01 03* 07 02 16*, 08 01 11* 08 03 12*, 08 04 09* 08 04 15*, 11 01 98* 12 01 12*, 12 03 01* 13 02 08*, 15 01 10* 15 02 02*, 16 03 05*,	2025 – 2028	Budowa instalacji do produkcji energii (energii elektrycznej i energii cieplnej) w systemie wysokosprawnej kogeneracji w oparciu o termiczne	120 000	NewCo Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca
	niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne)		opałowej Wd 20 MJ/kg	19 01 10*, 19 12 11* oraz wybrane odpady inne niż niebezpieczne z grupy: 02, 03, 04, 07, 08, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20 w tym 19 12 10, 19 12 12		przekształcanie odpadów. Instalacja dedykowana na potrzeby linii technologicznych do recyklingu i produkcji paliw alternatywnych z odpadów		

Tabela 29. Instalacje do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca	Uwagi
1	Instalacja do przetwarzania odpadów remontowo – budowlanych	Bio Star Sp. z o.o. ul. Bogusława IV 15 73-110 Stargard <u>lokalizacja:</u> Gmina Stara Dąbrowa lub Gmina Miasto Stargard	9 000	17 01 01, 17 01 02 17 01 03, 17 01 07 17 01 81, 17 09 04	2025 - 2030	Mobilna stacja do recyklingu odpadów remontowo – budowlanych	3 000	Bio Star Sp. z o.o.	
2	Instalacja do przetwarzania zmieszanych odpadów budowlanych i odpadów wielkogabarytowych	Eko-Mysł Sp. z o.o. Dalsze 36 74-300 Myślibórz <u>lokalizacja:</u> adres jak wyżej	50 000	17 09 04, 17 01 82, 17 01 07, 20 03 07	2024	Budowa instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów budowlanych i odpadów wielkogabarytowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	3 500	Eko-Mysł Sp. z o.o.	
3	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych	Eko-Mysł Sp. z o.o. Dalsze 36 74-300 Myślibórz <u>lokalizacja:</u> adres jak wyżej	100 000	17 01 07, 17 01 02, 17 01 01 itp.	2028 - 2030	Instalacja dedykowana przetwarzaniu odpadów w postaci gruzu budowlanego wymagającego rozdrobnienia. Po rozdrobnieniu do odpowiedniej granulacji odpady będą mogły być uznane za produkty i wykorzystane np. jako podbudowa pod drogi	1 000	Eko-Mysł Sp. z o.o.	Produkt: kruszywa do zastosowania w budownictwie

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca	Uwagi
4	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych i wielkogabarytowych z wykorzystaniem robotyzacji	Eko-Mysł Sp. z o.o. Dalsze 36 74-300 Myślibórz <u>lokalizacja:</u> adres jak wyżej	100 000	odpady z grupy 17 m.in.: 17 01 07, 17 01 02, 17 01 01, 17 01 82, 17 09 04, 20 03 07	2028 - 2030	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych oraz wielkogabarytowych z wykorzystaniem robotów sortujących	7 000	Eko-Mysł Sp. z o.o.	Produkt: kruszywa do zastosowania w budownictwie
5	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych	Z.P.H.G. JUMAR ul. Długa 20 72-006 Mierzyn <u>lokalizacja:</u> Szczecin lub Mierzyn	25 000	odpady z grupy 17	2026	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych	1 500	Z.P.H.G. JUMAR	
6	Instalacja do rozbiórki, rozdrabniania i odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych w Leśnie Górnym Leśno Górne 12 72-004 Tanowo Gmina Police <u>lokalizacja:</u> Gmina Police	1 000	odpady z grupy 17	2026 - 2030	Instalacja do rozbiórki, rozdrabniania i odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych	2 000	Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych w Leśnie Górnym	

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca	Uwagi
7	Instalacja do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. ul. Polanowska 43 76-100 Sławno <u>lokalizacja:</u> Gwiazdowo 76-100 Sławno	10 000	17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 01 80, 17 01 81, 17 01 82, 17 05 08, 17 08 02	2025 – 2028	Instalacja do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych (budowa ciągów technologicznych kruszenia/rozdrabniania odpadów remontowo-budowlanych, taśmociągów transportujących, separatorów magnetycznych, sit do przesiewania i boksów na wytworzone produkty oraz budowa niezbędnej infrastruktury)	10 000	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.	Produkt: kruszywo betonowo – ceglane
8	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Komunalna 5 75-724 Koszalin <u>lokalizacja:</u> ul. Łubuszan 80 76-04 Sianów	5 000	17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04	2025 - 2028	Instalacja sortująca odpady budowlane w układzie „przestawnym-mobilnym” składająca się m.in. z rozdrabniarki odpadów, sortowni wstępnej, przesiewacza z separatorem	6 519	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca	Uwagi
						powietrznym, sortowni końcowej			
9	Instalacja do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Remondis Szczecin Sp. z o.o. ul. Janiny Smoleńskiej ps. „Jachna” 35 71-005 Szczecin <u>lokalizacja:</u> Świnoujście ul. Karsiborska działka 208/21	25 000	odpady z grupy 17	2026	instalacja do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	16 000	Remondis Szczecin Sp. z o.o.	Produkty: materiały i półprodukty dla budownictwa i drogownictwa
10	Instalacja do mechanicznego przetwarzania i recyklingu odpadów budowlanych	ATF Polska Sp. z o.o. ul. Słoneczna 2b 78-320 Połczyn-Zdrój <u>lokalizacja:</u> Chojnica 2 78-650 Mirosławiec	60 000	odpady z grupy 17	2025 - 2028	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów budowlanych	18 000	ATF Polska Sp. z o.o.	Produkty: materiały i półprodukty dla budownictwa i drogownictwa
11	Instalacja do mechanicznego przetwarzania i recyklingu odpadów budowlanych	ATF Polska Sp. z o.o. ul. Słoneczna 2b 78-320 Połczyn-Zdrój <u>lokalizacja:</u> Miasto Koszalin	65 000	odpady z grupy 17	2026 - 2029	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów budowlanych	35 000	ATF Polska Sp. z o.o.	Produkty: materiały i półprodukty dla budownictwa i drogownictwa
12	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych	MPGO Sp. z o.o. Wardyń Górnym 35 78-320 Połczyn-Zdrój <u>lokalizacja:</u> adres jak wyżej	2 000	Odpady z grupy 17	2025 - 2028	Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych	2 500	MPGO Sp. z o.o.	

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca	Uwagi
13	Instalacja do recyklingu odpadów remontowo – budowlanych	Celowy Związek Gmin R-XXI Pl. Wolności 5 72-200 Nowogard <u>lokalizacja:</u> Słajsino 30 72-200 Słajsino	6 500	17 01 01; 17 01 02 17 01 07, 17 06 04 17 09 04	2025 - 2026	Instalacja do przetwarzania, recyklingu odpadów budowlanych, rozbiórkowych. Linia do sortowania, przesiewania, rozdrabniania odpadów budowlanych	8 000	Celowy Związek Gmin R-XXI	Produkty: - kruszywa, odzysk frakcji materiałowych,
14	Sortownia odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Związek Gmin Dolnej Odry ul. Narciarska 57 74-500 Chojna oraz Spółka Gmin Dolnej Odry ul. Klasztorna 1 74-500 Chojna <u>lokalizacja:</u> obszar Gmin Członkowskich Związku Gmin Dolnej Odry	20 000	odpady z grupy 17, w tym: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 06*, 17 01 07, 17 01 80, 17 01 81, 17 01 82, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 02 04*, 17 01 01	2026 - 2028	Wielofunkcyjny system sortowania w celu zapewnienia elastyczności w zarządzaniu zmianami składu odpadów bez uszczerbku dla poziomu czystości lub przepustowości	2 000	Związek Gmin Dolnej Odry i/lub Spółka Gmin Dolnej Odry Sp. z o.o.	

Tabela 30. Stacje przeładunkowe odpadów

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca	Uwagi
1	Stacja Przeładunkowa Odpadów	Celowy Związek Gmin R-XXI Pl. Wolności 5, 72-200 Nowogard <u>lokalizacja:</u> Mielenko Drawskie 63, 78-500 Drawsko Pomorskie	1 500	20 03 07 19 12 12	2026 - 2027	Rozbudowa rampy przeładunkowej na istniejącej Stacji Przeładunkowej Odpadów w Mielenku Drawskim polegająca na wykonaniu dodatkowej płyty betonowej o powierzchni ok. 200 m ² wraz z wykonaniem żelbetowej ściany oporowej	500	Celowy Związek Gmin R-XXI	Rozbudowa istniejącej stacji
2	Stacja przeładunkowa odpadów komunalnych – punkt magazynowy	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. ul. Szczecińska 5, 74-100 Gryfino <u>lokalizacja:</u> Gryfino, dz. nr 96/9 obręb Wełtyń II, 74-100 Gryfino	20 000	15 01 01, 15 01 02, 15 01 06, 15 01 07, 20 03 01, 20 02 01, 20 03 07, 20 01 10, 20 01 11	2025 - 2026	Dostosowanie Stacji Przeładunkowej – Punktu magazynowego odpadów komunalnych, do obowiązujących przepisów prawa	4 000	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o.	Rozbudowa istniejącej stacji

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca	Uwagi
3	Stacja przeładunkowa selektywnie zebranych odpadów komunalnych	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. A. Mickiewicza 20, 72-510 Wolin <u>lokalizacja:</u> adres jak wyżej	5 000	15 01 01, 15 01 02, 15 01 07, 20 02 01	2026	Adaptacja istniejącej hali służącej dawniej do przeładunku odpadów komunalnych wraz z zakupem niezbędnego wyposażenia do zbierania odpadów i dostosowaniem infrastruktury	5 000	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Rozbudowa istniejącej stacji
4	Stacja przeładunkowa odpadów komunalnych	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Wolności 26, 73-200 Choszczno <u>lokalizacja:</u> ul. Komunalna, 73-200 Choszczno	10 000	20 03 01, 20 02 01, 15 01 01 20 01 01, 15 01 06, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 20 01 39, 15 01 07, 20 01 02, 20 03 07, 20 01 08, 17 01 07, 17 09 04, 17 03 80, 20 01 35, 20 01 36	2025 - 2028	Budowa stacji przeładunkowej odpadów komunalnych, adaptacja budynków starych zakładów przemysłowych, do przeładowywania zebranych odpadów komunalnych	4 000	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budowa nowej stacji

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot prowadzący i lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Kody przetwarzanych odpadów	Lata realizacji	Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt [tys. zł]	Jednostka realizująca	Uwagi
5	Stacja przeładunkowa odpadów dla miasta Szczecinek	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Łowiecka, Gmina Szczecinek miejska <u>lokalizacja:</u> adres jak wyżej	19 430	15 01 07, 15 01 06, 20 03 01, 15 01 01, 20 02 01, 20 01 99, 20 01 36, 16 01 03, 20 03 07, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 01, 17 01 02, 17 01 07	2026 - 2028	Budowa zadaszzonego placu przeładunkowego wraz ze ścianami oporowymi i boksami na poszczególne frakcje odpadów oraz budowa niezbędnej infrastruktury	12 000	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o.	Budowa nowej stacji
6	Punkt przeładunkowy odpadów komunalnych	Bio Star Sp. z o.o. ul. Księcia Bogusława IV 15 73-110 Stargard <u>lokalizacja:</u> Łęczycza 73-112 Stara Dąbrowa	23 000	15 01 01, 15 01 02, 15 01 07, 20 02 01	2025 - 2030	1) Adaptacja budynku do przeładowywania odpadów komunalnych 2) Zakup pojazdów i naczep do transportu odpadów 3) Zakup ładowarki pojemnościowej do przeładunku odpadów	4 000	Bio Star Sp. z o.o.	Budowa nowej stacji

8. OFEROWANE PRZEZ NFOŚiGW INSTRUMENTY EKONOMICZNE MAJĄCE SŁUŻYĆ ROZWIĄZYWANIU PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

Oferta finansowa NFOŚiGW uwzględnia wsparcie finansowe planowanych projektów ze środków Funduszu Europejskiego na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEniKS), z Funduszu Modernizacyjnego oraz środków krajowych stanowiących przychody Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW).

Program FEniKS stanowi kontynuację Programu Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ 2014–2020). Jego głównym celem jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego. W zakresie gospodarki odpadami wsparcie jakie zapewnia Program FEniKS, dotyczy przede wszystkim działań mających na celu transformację na gospodarkę w obiegu zamkniętym tzn. kładzie główny nacisk na działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, ich segregacji, ponownego użycia oraz recyklingu.

O dofinansowanie w ramach FEniKS w zakresie gospodarki odpadami mogą się ubiegać, w zależności od typu projektu i naboru, m.in.:

- a) przedsiębiorcy spełniający definicję wskazaną w art. 4 ust 1 i 2 ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (Dz.U. z 2024 r. poz. 236 z późn. zm.),
- b) jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, działające w ich imieniu jednostki organizacyjne,
- c) podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego.

FEniKS stwarza możliwości pomocy finansowej w formie dotacji, instrumentów finansowych oraz instrumentów łączących finansowanie zwrotne i dotacyjne.

W ramach pozostałych środków Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela wsparcia finansowego dla działań na rzecz środowiska. NFOŚiGW udziela dofinansowania w formie dotacji, pożyczek, umorzeń, kredytów udzielanych ze środków NFOŚiGW przez banki, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek.

W sektorze gospodarki odpadami jednym z kluczowych programów NFOŚiGW jest Program Priorytetowy 2.1. „Racjonalna gospodarka odpadami”. Celem programu jest realizacja zasad gospodarki odpadami, a w szczególności hierarchii sposobów postępowania z odpadami poprzez szereg działań takich jak: zapobieganie powstawaniu odpadów, stanowanie i utrzymanie powszechnych systemów selektywnego zbierania odpadów, utworzenie i utrzymanie w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, zmniejszenie ilości odpadów poddawanych nielegalnemu międzynarodowemu przemieszczaniu, wsparcie tworzenia bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

W ramach realizowanego przez NFOŚiGW Programu Priorytetowego 2.1. „Racjonalna gospodarka odpadami” szeroko finansowana jest infrastruktura zagospodarowania odpadów, w tym: PSZOK, zakłady przetwarzania odpadów (w tym modernizacje instalacji MBP, budowa/rozbudowa/modernizacja instalacji recyklingu, sortowni, budowa/rozbudowa/modernizacja instalacji recyklingu organicznego w tym instalacje fermentacji/biogazownie i kompostownie, instalacje do przetwarzania odpadów budowlanych), instalacje termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii (finansowanie w ramach Funduszu Modernizacyjnego), instalacje termicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, medycznych i weterynaryjnych, rozbudowy lub modernizacje stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, przedsięwzięcia mające na celu zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne, rozwój infrastruktury do prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych związanych z recyklingiem odpadów.

Beneficjentami wsparcia mogą być jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, a także przedsiębiorcy.

Szczegółowe warunki finansowania i dostępność do środków uzależnione są od szczegółowego typu beneficjenta i szczegółowego charakteru projektu. Uruchomienie naborów w ramach przedmiotowego programu (racjonalna gospodarka odpadami) uzależnione jest od wysokości przychodów NFOŚiGW, które będą mogły być przeznaczone na finansowanie przedmiotowych przedsięwzięć, po uwzględnieniu również innych priorytetowych kierunków wsparcia.

9. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ

Harmonogram realizacji w zakresie finansowanych działań na rzecz gospodarki odpadami komunalnymi został szczegółowo opracowany w planie inwestycyjnym, stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego dokumentu. Pozostałe inwestycje, które nie wpisują się w zakres Planu inwestycyjnego zawarto w tabelach nr 27, 28, 29. Zadania te zostały zaplanowane na podstawie wniosków zgłaszanych przez podmioty w ramach przeprowadzonej ankietyzacji. Ponadto, w niniejszym rozdziale, w tabeli nr 30 został przedstawiony harmonogram działań nieinwestycyjnych, których podjęcie przyczyni się do osiągnięcia celów zwartych w niniejszym dokumencie.

Tabela 31. Harmonogram działań nieinwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami

Lp.	Nazwa zadania	Organ/institucja wykonująca	Planowany termin realizacji
1.	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.	Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast	do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy
2.	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane ministrowi właściwemu do spraw klimatu.	Marszałek Województwa	do 15 lipca roku następującego po roku, którego dotyczy
3.	Wykonanie Sprawozdania z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami.	Zarząd Województwa	co 3 lata
4.	Stosowanie Zielonych Zamówień Publicznych. 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

Lp.	Nazwa zadania	Organ/instytucja wykonująca	Planowany termin realizacji
5.	Kontrola instalacji o statusie instalacji komunalnej.	Marszałek Województwa	Zadanie ciągłe
6.	Przeprowadzenie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne do wymogów prawnych i kontroli w zakresie przestrzegania warunków decyzji.	WIOŚ	Zadanie ciągłe
7.	Prowadzenie kontroli podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami komunalnymi.	WIOŚ, wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast, Marszałek Województwa	Zadanie ciągłe
8.	Prowadzenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.	Marszałek Województwa	Zadanie ciągłe
9.	Prowadzenie rejestru wyrobów zawierających azbest dla osób prawnych.	Marszałek Województwa	Zadanie ciągłe
10.	Prowadzenie rejestru wyrobów zawierających azbest dla osób fizycznych.	Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast	Zadanie ciągłe
11.	Przedkładanie marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska będących własnością osób fizycznych.	Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast	do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczą informacje lub którego dotyczy obowiązek
12.	Prowadzenie kontroli: – organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, – instalacji do przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów, – punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu pojazdów, – podmiotów wytwarzających odpady medyczne i weterynaryjne oraz spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych.	WIOŚ, Marszałek Województwa	Zadanie ciągłe

Lp.	Nazwa zadania	Organ/instytucja wykonująca	Planowany termin realizacji
13.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.	GIOŚ, WIOŚ, Marszałek Województwa, Inspekcja Handlowa	Zadanie ciągłe
14.	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast	Zadanie ciągłe
15.	Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych NFOŚiGW oraz WFOŚiGW zadań związanych z budową i modernizacją instalacji do zagospodarowania odpadów oraz zadań związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk odpadów komunalnych.	NFOŚiGW, WFOŚiGW	2025-2036
16.	Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń i edukację w kontekście gospodarki obiegu zamkniętego.	Jednostki samorządu terytorialnego, podmioty gospodarcze, jednostki naukowe	Zadanie ciągłe
17.	Tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami przy PSZOK.	Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast	Zadanie ciągłe
18.	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, w szczególności: – w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, – w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, – gospodarki w obiegu zamkniętym, – systemu rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP), – systemu kaucyjnego.	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe
19.	Działania ograniczające marnotrawstwo żywności, w tym tworzenie i funkcjonowanie organizacji typu banki żywności.	Jednostki samorządu terytorialnego, organizacje typu banki żywności	Zadanie ciągłe

Lp.	Nazwa zadania	Organ/instytucja wykonująca	Planowany termin realizacji
20.	Zadania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów na terenie województwa zachodniopomorskiego (m.in. działania promocyjno-informacyjne o walorze edukacyjnym – konkursy „zero waste”, działania edukacyjno-proekologiczne, wsparcie rynku produktów używanych, wdrożenie zasad ekoprojektowania w przedsiębiorstwach).	Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe
21.	Działania związane z kontrolą transgranicznego przemieszczania odpadów oraz kontrolą przewozu odpadów w ramach systemu monitorowania drogowego i kolejowego przewozu towarów oraz obrotu paliwami opałowymi.	Krajowa Administracja Skarbowa, WIOŚ, Straż Graniczna, Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	Zadanie ciągłe
22.	Działania edukacyjno-informacyjne zwiększające świadomość ekologiczną społeczeństwa na temat problematyki oraz wpływu zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego oraz plaż odpadami.	Jednostki samorządu terytorialnego, urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe
23.	Monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych oraz fizycznych i chemicznych właściwości odpadów komunalnych.	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe

10. MIEJSCA SPEŁNIAJĄCE WARUNKI MAGAZYNOWANIA ODPADÓW, DO KTÓRYCH BĘDĄ KIEROWANE TRANSPORTY ODPADÓW ZATRZYMANE PRZEZ ORGANY KRAJOWEJ ADMINISTRACJI SKARBOWEJ, STRAŻY GRANICZNEJ, POLICJI, INSPEKCJI TRANSPORTU DROGOWEGO ORAZ INSPEKCJI OCHRONY ŚRODOWISKA

W rozdziale tym umieszczono wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów, do których będą kierowane zatrzymane transporty odpadów z terenu województwa zachodniopomorskiego, przez uprawnione służby, w przypadku ujawnienia w trakcie kontroli transportu odpadów:

1. naruszenia szczegółowych wymagań dla transportu odpadów,
2. przemieszczania odpadów do nieuprawnionego odbiorcy,
3. naruszenia przepisów o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów.

Wyznacza się na terenie województwa zachodniopomorskiego następujące miejsca, na które będą kierowane zatrzymane transporty odpadów:

1. na terenie miasta Szczecin – w obrębie zakładu zagospodarowania odpadów REMONDIS Szczecin Sp. z o.o. przy ul. Janiny Smoleńskiej ps. JACHNA 35, 71-005 Szczecin, zarządzanego przez REMONDIS Szczecin Sp. z o.o.,
2. na terenie powiatu świdwińskiego – w obrębie zakładu gospodarki odpadami w Wardyniu Górnym, Wardyń Górny 35, 78-320 Połczyn Zdrój, zarządzanego przez Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o.

Do kierowania zatrzymanych transportów odpadów uprawnione są następujące organy: Krajowa Administracja Skarbowa, Straż Graniczna, Policja, Inspekcja Transportu Drogowego oraz organy Inspekcji Ochrony Środowiska.

11. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Obowiązek przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (dalej: SOOŚ) dla WPGO 2030 wynika z przepisów dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. UE L 197 z dn. 21.7.2001 r., str. 30-37; dalej: dyrektywa SOOŚ). Na gruncie prawa polskiego przepisy dyrektywy SOOŚ zostały transponowane ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. 2024 poz. 1112) (dalej: ustawa OOŚ). Zgodnie z treścią art. 46 ust. 1 ww. przepisów, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt:

2) polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

Na SOOŚ złożyły się następujące etapy:

a) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie został uzgodniony z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo WOPN.411.127.2024.MP) z dnia 9.10.2024 r.,
- Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo: NZNS.7040.2.11.2024) z dnia 20.09.2024 r.
- Dyrektorem Urzędu Morskiego w Szczecinie (pismo WŚ.52001.4.24.AZ(2)) z dnia 01.10.2024 r.

b) sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana dla projektu planu gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2031-2036 wraz z planem inwestycyjnym (dalej: WPGO 2030). Prognozę sporządzono zgodnie z art. 51 ustawy OOŚ. Przedmiotem analizy prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu gospodarki odpadami były zaproponowane w nim przedsięwzięcia oraz działania związane z gospodarką odpadami na terenie województwa zachodniopomorskiego. Analizie poddano ich wpływ na najistotniejsze komponenty środowiska. Pod uwagę brano oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe oraz chwilowe z podziałem na oddziaływania pozytywne i negatywne przedsięwzięć w fazie eksploatacji jak również w fazie realizacji. Analizie poddano również zgodność celów i założeń przyjętych w WPGO 2030 z celami i założeniami związanymi z gospodarką odpadami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

c) uzyskanie wymaganych ustawą opinii

Wystąpiono do właściwych organów z wnioskiem o zaopiniowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2025 – 2030 i uzyskano opinie pozytywne:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo WOPN.410.181.2024.KP) z dnia 19.11.2024 r.,

- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (pismo: NZNS.7040.3.125.2024) z dnia 21.11.2024 r.,
- Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie (pismo WŚ.52000.5.24.AZ(2)) z dnia 06.11.2024 r.,

d) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu;

W ramach strategicznej oceny oddziaływania planu na środowisko zapewniono udział społeczeństwa. Umożliwiono złożenie uwag i wniosków do projektu WPGO 2030 oraz prognozy oddziaływania na środowisko zarówno drogą elektroniczną jak i tradycyjną. Uwagi podsumowano zgodnie z art. 55 ustawy OOŚ.

12. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Dla potrzeb monitoringu i oceny wdrażania celów określonych w WPGO 2030 będzie wykorzystany zestaw wskaźników zawartych w tabeli 31 godny ze wskaźnikami z KPGO 2028.

Wartości wskaźników będą obliczane dla kolejnych lat w okresach 3-letnich w ramach sprawozdań z realizacji WPGO.

Tabela 32. Wskaźniki monitorowania i oceny wdrażania WPGO 2030

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	2	3
	Ogólne	
1	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg
2	Masa odpadów wytworzonych, poddanych odzyskowi	Mg
3	Masa odpadów wytworzonych, poddanych recyklingowi	Mg
4	Masa odpadów wytworzonych, poddanych unieszkodliwieniu poprzez składowanie bez przetworzenia	Mg
5	Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi	%
6	Odsetek masy odpadów poddanych recyklingowi	%
7	Odsetek masy odpadów wytworzonych, poddanych unieszkodliwieniu poprzez składowanie bez przetworzenia	%
	Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji	
8	Liczba mieszkańców	tys.
9	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg
10	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych selektywnie	Mg
11	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Mg
12	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na mieszkańca na rok	kg/M rok
13	Udział odpadów komunalnych selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów	%
14	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	%
15	Masa odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania	Mg
16	Poziom składowania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	%
17	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	tys. Mg
18	Odsetek odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%
19	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.
20	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	tys. m ³
21	Liczba instalacji MBP	szt.
22	Moce przerobowe (część mechaniczna) instalacji MBP	Mg
23	Moce przerobowe (część biologiczna) instalacji MBP	Mg
24	Liczba instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych	szt.
25	Moce przerobowe instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych	Mg
26	Masa odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazana do termicznego przekształcania	Mg

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	2	3
27	Odsetek masy odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazany do termicznego przekształcania	%
28	Liczba instalacji do przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów	szt.
29	Masa selektywnie zbieranych bioodpadów pochodzenia komunalnego przetworzona w instalacjach fermentacji i kompostowania	Mg
30	Odsetek masy selektywnie zbieranych bioodpadów pochodzenia komunalnego przetworzonych w instalacjach fermentacji i kompostowania	%
31	Liczba PSZOK	szt.
32	Masa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK	Mg
	Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe (inne niż opakowania wielomateriałowe i opakowania po środkach niebezpiecznych)	
33	Masa odpadów opakowaniowych wytworzonych	Mg
34	Masa odpadów opakowaniowych poddanych recyklingowi	Mg
35	Masa odpadów opakowaniowych poddanych odzyskowi	Mg
	Odpady powstające z produktów – sprzęt elektryczny i elektroniczny	
36	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	Mg
37	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego poddanego odzyskowi	Mg
38	Masa zebranych paneli fotowoltaicznych	Mg
	Odpady powstające z produktów – baterie i akumulatory	
39	Masa zebranych zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych (ogółem)	tys. Mg
40	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu	Mg
41	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, wprowadzanych do procesu recyklingu	Mg
42	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów wprowadzanych do procesu recyklingu	Mg
	Odpady powstające z produktów – pojazdy wycofane z eksploatacji	
43	Liczba stacji demontażu pojazdów	szt.
44	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.
45	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	Mg
46	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
47	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
	Odpady powstające z produktów – oleje odpadowe	
48	Ilość wytworzonych olejów odpadowych	Mg
49	Ilość olejów odpadowych poddanych odzyskowi	Mg
	Odpady powstające z produktów – zużyte opony	
50	Masa zebranych zużytych opon	Mg
51	Masa zużytych opon poddana procesom odzysku	tys. Mg
52	Masa zużytych opon poddana procesom recyklingu	tys. Mg

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1	2	3
	Odpady niebezpieczne – odpady medyczne i weterynaryjne	
53	Masa wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych	Mg
54	Liczba spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych	szt.
55	Moc przerobowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych	Mg
	Odpady niebezpieczne – zawierające azbest	
56	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia przez składowanie	tys. Mg
57	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk	m ³
	Odpady niebezpieczne – zawierające PCB	
58	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg
	Odpady pozostałe – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	
59	Masa wytworzonych odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Mg
60	Poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych	%
	Odpady pozostałe – Komunalne osady ściekowe	
61	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys. Mg s.m.
62	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
63	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio stosowanych na powierzchni ziemi	%
64	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych odzyskowi innymi metodami	%
	Odpady pozostałe – odpady ulegające biodegradacji – inne niż komunalne	
65	Odsetek masy składowanych odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów	Grupa 02
		Grupa 03
		Grupa 19
	Odpady pozostałe – odpady z wybranych gałęzi gospodarki	
66	Odsetek masy poddanych odzyskowi odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów	Grupa 01
		Grupa 06
		Grupa 10

13. STRESZCZENIE

Niniejszy dokument - Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2031-2036 (zwany dalej WPGO 2030) stanowi aktualizację Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami przyjętego przez Sejmik Województwa Uchwałą Nr /XX/240/20 z dnia 22 października 2020 r.

WPGO 2030 został sporządzony w związku z aktualizacją Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (KPGO 2028), który został przyjęty Uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

Obowiązek opracowania Planu wynika z art. 34 ustawy o odpadach, a jego struktura i zakres są zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego.

Plan gospodarki odpadami, opracowany przez zarząd województwa, przedkładać jest sejmikowi województwa w celu uchwalenia. Plan składa się z dokumentu głównego i 4 załączników. Integralną częścią WPGO 2030 jest Załącznik nr 1 – Plan Inwestycyjny, który określa istniejącą i planowaną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych wraz z mocami przerobowymi, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu odpadami. Pozostałe załączniki to:

Załącznik nr 2: Zestawienie instalacji do przetwarzania odpadów innych niż komunalne na terenie województwa.

Załącznik nr 3: Program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności.

Załącznik nr 4: Przedstawienie w formie graficznej rozmieszczenia istniejących i planowanych instalacji do przetwarzania odpadów.

Celem opracowania WPGO 2030 jest przeprowadzenie analizy aktualnego stanu systemu gospodarki odpadami w województwie zachodniopomorskim oraz zaplanowanie i wdrożenie niezbędnych inwestycji, które przyczynią się do osiągnięcia wymaganych rezultatów w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów krajowych i UE.

W ramach WPGO 2030 system gospodarki odpadami został poddany analizom w podziale na odpady komunalne, odpady powstające z produktów jak np. odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, odpady zawierające azbest oraz odpady pozostałe takie jak odpady z budowy i remontów, komunalne osady ściekowe czy odpady w środowisku morskim.

Odpady komunalne to główny ze strumieni odpadów poddawany analizom. Dla odpadów komunalnych (podobnie jak dla pozostałych istotnych strumieni odpadów) przeprowadzona została analiza stanu aktualnego, wykonane zostały prognozy zmian strumienia odpadów, wskazano niezbędne działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz przedstawiono planowaną infrastrukturę niezbędną do efektywnego i zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska zagospodarowania strumienia odpadów komunalnych.

W województwie zachodniopomorskim funkcjonuje 112 PSZOK stanowiących istotny element systemu selektywnego zbierania odpadów. Przewiduje się dalsze rozwijanie sieci PSZOK. Wśród planowanych inwestycji przewidziano 20 przedsięwzięć rozbudowy lub modernizacji PSZOK oraz 17 przedsięwzięć budowy nowych PSZOK.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne przetwarzane są w 12 instalacjach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. W Planie inwestycyjnym zgłoszono 11 przedsięwzięć związanych z rozbudową lub modernizacją tych instalacji. Nie przewiduje się budowy nowych instalacji MBP.

Odpady pochodzące z systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych są sortowane w 14 instalacjach do sortowania odpadów (w tym 11 instalacji działających w ramach wariantu funkcjonowania MBP). Planowana jest rozbudowa lub modernizacja 10 instalacji do sortowania

odpadów, planuje się również budowę 4 nowych instalacji do sortowania odpadów, w tym jedną przewidzianą do sortowania odpadów opakowaniowych zebranych w systemie kaucyjnym.

Przetwarzanie selektywnie zbieranych bioodpadów z sektora komunalnego to działalność posiadająca bardzo duży potencjał wzrostu zarówno w zakresie kompostowania jak i fermentacji. Na koniec 2022 r. w województwie zachodniopomorskim funkcjonowało 14 kompostowni bioodpadów zbieranych selektywnie. W ramach Planu inwestycyjnego zostało zgłoszonych: 10 przedsięwzięć związanych z rozbudową lub modernizacją istniejących kompostowni, 11 przedsięwzięć związanych z budową nowych kompostowni oraz 7 przedsięwzięć związanych z budową nowych instalacji do fermentacji odpadów.

Na terenie województwa funkcjonowało na koniec 2022 r. 6 instalacji do recyklingu odpadów komunalnych. W Planie inwestycyjnym zgłoszono budowę 8 nowych instalacji do recyklingu odpadów, w tym 3 instalacje do recyklingu tworzyw sztucznych.

Na terenie województwa działa jedna instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, zlokalizowana w Szczecinie. W Planie inwestycyjnym zgłoszono do realizacji 7 nowych przedsięwzięć związanych z budową instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Podmioty zgłaszające inwestycje przewidują przetwarzanie w ww. instalacjach głównie odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych w celach energetycznych.

Status instalacji komunalnych posiada 6 eksploatowanych składowisk odpadów. Nie przewiduje się budowy nowych składowisk, a jedynie rozbudowę istniejących składowisk o nowe kwatery w miarę ich zapełniania.

W trakcie prac nad projektem WPGO 2030 zostało zgłoszonych także szereg instalacji z sektora odpadów innych niż komunalne. Są wśród nich 2 kwatery składowania odpadów zawierających azbest, kwatery składowania odpadów niebezpiecznych i przemysłowych, instalacje do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych, w tym medycznych i weterynaryjnych, szereg instalacji do przetwarzania i recyklingu odpadów budowlanych i remontowych oraz stacje przeładunkowe odpadów.