



Załącznik nr 1 do uchwały nr .....  
Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia .....



**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI  
DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO  
NA LATA 2020 – 2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**



**ZLECENIODAWCA OPRACOWANIA:**

**Województwo Podkarpackie**

Al. Łukasza Ciepłińskiego 4

35-010 Rzeszów



---

## Wykonawca:



**SAVONA PROJECT Sp. z o.o.**

ul. Urszulańska 3,  
33-100 Tarnów, PL

## Zespół autorski

Andrzej Niespodziewany – Lider Zespołu Autorskiego

Radostaw Falkowski

Michał Kłosiński

Mateusz Anasiak



## SPIS TREŚCI

<b>WYKAZ UŻYWANYCH SKRÓTÓW .....</b>	<b>7</b>
<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>10</b>
<b>2. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO .....</b>	<b>13</b>
2.1. ISTNIEJĄCE ŚRODKI SŁUŻĄCE ZAPOBIEGANIU POWSTAWANIA ODPADÓW I OCENA ICH UŻYTECZNOŚCI .....	13
2.1.1. <i>Wprowadzenie</i> .....	13
2.1.2. <i>Istniejące środki służące zapobieganiu powstawania odpadów</i> .....	13
2.1.2.1. Odpady komunalne .....	13
2.1.2.2. Odpady ulegające biodegradacji .....	16
2.1.2.3. Odpady opakowaniowe .....	17
2.1.2.4. Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19 .....	17
2.1.2.4.1. Odpady niebezpieczne .....	17
2.1.2.4.2. Metody zapobiegania powstawaniu pozostałych odpadów .....	18
2.1.3. <i>Ocena użyteczności istniejących środków służących zapobieganiu powstawania odpadów</i> .....	20
2.2. RODZAJE, ILOŚCI I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW .....	21
2.2.1. <i>Odpady komunalne</i> .....	21
2.2.2. <i>Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19</i> .....	29
2.2.2.1. Odpady użytkowe .....	29
2.2.2.1.1. Oleje odpadowe .....	29
2.2.2.1.2. Zużyte baterie i akumulatory .....	30
2.2.2.1.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	30
2.2.2.1.4. Odpady opakowaniowe .....	31
2.2.2.1.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	32
2.2.2.1.6. Zużyte opony .....	33
2.2.2.2. Odpady niebezpieczne .....	34
2.2.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne .....	34
2.2.2.2.2. Odpady zawierające PCB .....	35
2.2.2.2.3. Odpady zawierające azbest .....	35
2.2.2.2.4. Przetworzone środki ochrony roślin .....	36
2.2.2.3. Odpady pozostałe .....	38
2.2.2.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej .....	38
2.2.2.3.2. Komunalne osady ściekowe .....	39
2.2.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....	40
2.2.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	44
2.3. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU, RÓWNIEŻ W INSTALACJACH POŁOŻONYCH POZA TERYTORIUM KRAJU .....	47
2.3.1. <i>Odpady komunalne</i> .....	47
2.3.2. <i>Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19</i> .....	49
2.3.2.1. Wstęp .....	49
2.3.2.2. Odpady użytkowe .....	52
2.3.2.2.1. Oleje odpadowe .....	52
2.3.2.2.2. Zużyte baterie i akumulatory .....	53
2.3.2.2.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	53
2.3.2.2.4. Odpady opakowaniowe .....	54
2.3.2.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	55
2.3.2.2.6. Zużyte opony .....	56
2.3.2.3. Odpady niebezpieczne .....	57
2.3.2.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne .....	57
2.3.2.3.2. Odpady zawierające PCB .....	57
2.3.2.3.3. Odpady zawierające azbest .....	57
2.3.2.3.4. Przetworzone środki ochrony roślin .....	57
2.3.2.4. Odpady pozostałe .....	58
2.3.2.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej .....	58
2.3.2.4.2. Komunalne osady ściekowe .....	59
2.3.2.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....	60
2.3.2.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	63



2.4.	RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA, RÓWNIEŻ W INSTALACJACH POŁOŻONYCH POZA TERYTORIUM KRAJU.....	64
2.4.1.	<i>Odpady komunalne</i> .....	64
2.4.2.	<i>Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19</i> .....	65
2.4.2.1.	Wstęp .....	65
2.4.2.2.	Odpady użytkowe.....	66
2.4.2.2.1.	Oleje odpadowe .....	66
2.4.2.2.2.	Zużyte baterie i akumulatory .....	66
2.4.2.2.3.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	66
2.4.2.2.4.	Odpady opakowaniowe.....	68
2.4.2.2.5.	Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	68
2.4.2.2.6.	Zużyte opony .....	69
2.4.2.3.	Odpady niebezpieczne.....	69
2.4.2.3.1.	Odpady medyczne i weterynaryjne.....	69
2.4.2.3.2.	Odpady zawierające PCB .....	70
2.4.2.3.3.	Odpady zawierające azbest .....	70
2.4.2.3.4.	Przeterminowane środki ochrony roślin .....	71
2.4.2.4.	Odpady pozostałe .....	72
2.4.2.4.1.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.....	72
2.4.2.4.2.	Komunalne osady ściekowe .....	73
2.4.2.4.3.	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....	74
2.4.2.4.4.	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	76
2.5.	ISTNIEJĄCE SYSTEMY GOSPODAROWANIA ODPADAMI, W TYM RÓWNIEŻ ZBIERANIA ODPADÓW .....	77
2.6.	RODZAJE, ROZMIESZCZENIE I MOCE PRZEROBOWE INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW.....	80
2.6.1.	<i>Odpady komunalne</i> .....	81
2.6.2.	<i>Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19</i> .....	93
2.6.2.1.	Odpady użytkowe.....	93
2.6.2.1.1.	Oleje odpadowe .....	93
2.6.2.1.2.	Zużyte baterie i akumulatory .....	93
2.6.2.1.3.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	94
2.6.2.1.4.	Odpady opakowaniowe.....	94
2.6.2.1.5.	Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	97
2.6.2.1.6.	Zużyte opony .....	101
2.6.2.2.	Odpady niebezpieczne.....	102
2.6.2.2.1.	Odpady medyczne i weterynaryjne.....	102
2.6.2.2.2.	Odpady zawierające PCB .....	102
2.6.2.2.3.	Odpady zawierające azbest .....	103
2.6.2.2.4.	Przeterminowane środki ochrony roślin .....	103
2.6.2.3.	Odpady pozostałe .....	104
2.6.2.3.1.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.....	104
2.6.2.3.2.	Komunalne osady ściekowe .....	106
2.6.2.3.3.	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....	107
2.6.2.3.4.	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	111
2.7.	IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....	113
2.7.1.	<i>Odpady komunalne</i> .....	114
2.7.2.	<i>Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19</i> .....	115
2.7.2.1.	Odpady użytkowe.....	115
2.7.2.1.1.	Oleje odpadowe .....	115
2.7.2.1.2.	Zużyte baterie i akumulatory .....	116
2.7.2.1.3.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	116
2.7.2.1.4.	Odpady opakowaniowe.....	116
2.7.2.1.5.	Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	116
2.7.2.1.6.	Zużyte opony .....	116
2.7.2.2.	Odpady niebezpieczne.....	117
2.7.2.2.1.	Odpady medyczne i weterynaryjne.....	117
2.7.2.2.2.	Odpady zawierające PCB .....	117
2.7.2.2.3.	Odpady zawierające azbest .....	117
2.7.2.2.4.	Przeterminowane środki ochrony roślin .....	117
2.7.2.3.	Odpady pozostałe .....	117
2.7.2.3.1.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.....	117



2.7.2.3.2.	Komunalne osady ściekowe .....	118
2.7.2.3.3.	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....	118
2.7.2.3.4.	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	118
2.8.	INFORMACJE OKREŚLONE W ART. 35 USTĘP 3 USTAWY O ODPADACH .....	119
2.8.1.	<i>Opis aspektów organizacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami, w tym opis podziału odpowiedzialności pomiędzy podmioty publiczne i prywatne zajmujące się gospodarowaniem odpadami</i> .....	119
2.8.2.	<i>Ocena użyteczności i przydatności stosowania instrumentów ekonomicznych i innych instrumentów do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami, z uwzględnieniem potrzeby utrzymywania niezakłóconego funkcjonowania rynku wewnętrznego</i> .....	120
2.8.3.	<i>Dane dotyczące kampanii informacyjnych i informowania społeczeństwa lub określonej grupy osób w zakresie gospodarki odpadami</i> .....	121
2.8.4.	<i>Kwestie specyficzne związane z gospodarką odpadami, wynikające z uwarunkowań dotyczących obszaru, dla którego jest sporządzany Plan</i> .....	122
2.9.	INFORMACJE OKREŚLONE W ART. 35 USTĘP 4 USTAWY O ODPADACH .....	123
2.9.1.	<i>Wskazanie instalacji komunalnych (IK) na obszarze województwa</i> .....	123
2.9.2.	<i>Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych</i> .....	125
<b>3.</b>	<b>PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI, W TYM WYNIKAJĄCE ZE ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH I GOSPODARCZYCH</b> .....	<b>126</b>
3.1.	ODPADY KOMUNALNE .....	126
3.1.1.	<i>Metodyka analiz</i> .....	126
3.1.2.	<i>Prognozy w gospodarce odpadami komunalnymi</i> .....	128
3.1.3.	<i>Diagnoza braków i potrzeb w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi</i> .....	130
3.2.	POZOSTAŁE RODZAJE ODPADÓW Z GRUP 1-19 .....	140
3.2.1.	<i>Odpady poużytkowe</i> .....	140
3.2.1.1.	Oleje odpadowe .....	140
3.2.1.2.	Zużyte baterie i akumulatory .....	140
3.2.1.3.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	141
3.2.1.4.	Odpady opakowaniowe .....	141
3.2.1.5.	Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	142
3.2.1.6.	Zużyte opony .....	142
3.2.2.	<i>Odpady niebezpieczne</i> .....	142
3.2.2.1.	Odpady medyczne i weterynaryjne .....	142
3.2.2.2.	Odpady zawierające PCB .....	143
3.2.2.3.	Odpady zawierające azbest .....	143
3.2.2.4.	Przeterminowane środki ochrony roślin .....	143
3.2.3.	<i>Odpady pozostałe</i> .....	144
3.2.3.1.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej .....	144
3.2.3.2.	Komunalne osady ściekowe .....	144
3.2.3.3.	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....	144
3.2.3.4.	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	145
<b>4.</b>	<b>PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI Z PODANIEM TERMINÓW ICH OSIĄGNIĘCIA</b> .....	<b>146</b>
4.1.	WPROWADZENIE .....	146
4.2.	ODPADY KOMUNALNE .....	146
4.3.	POZOSTAŁE RODZAJE ODPADÓW Z GRUP 1-19 .....	148
4.3.1.	<i>Odpady poużytkowe</i> .....	148
4.3.1.1.	Oleje odpadowe .....	148
4.3.1.2.	Zużyte baterie i akumulatory .....	149
4.3.1.3.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	149
4.3.1.4.	Odpady opakowaniowe .....	150
4.3.1.5.	Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	150
4.3.1.6.	Zużyte opony .....	151
4.3.2.	<i>Odpady niebezpieczne</i> .....	151



4.3.2.1.	Odpady medyczne i weterynaryjne .....	151
4.3.2.2.	Odpady zawierające PCB .....	151
4.3.2.3.	Odpady zawierające azbest .....	151
4.3.2.4.	Przeterminowane środki ochrony roślin .....	151
4.3.3.	<b>Odpady pozostałe .....</b>	<b>152</b>
4.3.3.1.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej .....	152
4.3.3.2.	Komunalne osady ściekowe .....	152
4.3.3.3.	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne .....	152
4.3.3.4.	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	153
<b>5.</b>	<b>KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW ORAZ KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, PODEJMOWANYCH DLA OSIĄGNIĘCIA CELÓW .....</b>	<b>154</b>
5.1.	ODPADY KOMUNALNE .....	154
5.1.1.	<i>Ogólne kierunki działań .....</i>	<i>154</i>
5.1.2.	<i>Kierunki działań, które będą szczególnie promowane / wspierane .....</i>	<i>159</i>
5.2.	ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE OLEJÓW ODPADOWYCH I INNYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ORAZ ODPADÓW OBJĘTYCH SZCZEGÓLOWYMI PRZEPISAMI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....	160
5.2.1.	<i>Ogólne kierunki działań .....</i>	<i>160</i>
5.2.2.	<i>Działania w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów .....</i>	<i>161</i>
5.3.	OKREŚLENIE POLITYKI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI, WRAZ Z PLANOWANYMI TECHNOLOGIAMI I METODAMI .....	162
5.4.	OKREŚLENIE KRYTERIÓW LOKALIZACJI OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO GOSPODAROWANIA ODPADAMI ORAZ MOCY PRZEROBOWYCH PRZYSZŁYCH INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW .....	164
5.4.1.	<i>Założenia generalne .....</i>	<i>164</i>
5.4.2.	<i>Aspekty szczególne dotyczące instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych .....</i>	<i>166</i>
<b>6.</b>	<b>HARMONOGRAM, OKREŚLENIE WYKONAWCÓW I SPOSOBU FINANSOWANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZYJĘTYCH KIERUNKÓW DZIAŁAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ROZDZ. 5. ....</b>	<b>180</b>
<b>7.</b>	<b>INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>184</b>
7.1.	STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU .....	184
7.1.1.	<i>Podstawa strategicznej oceny oddziaływania na środowisko .....</i>	<i>184</i>
7.1.2.	<i>Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Planu .....</i>	<i>184</i>
7.1.3.	<i>Informacja o zakresie i sposobie uwzględniania uwag i wniosków .....</i>	<i>186</i>
7.2.	OPINIOWANIE I UZGADNIANIE PROJEKTU PLANU PRZEZ ORGANY OPINIUJĄCE I UZGADNIAJĄCE .....	186
<b>8.</b>	<b>OKREŚLENIE SPOSOBU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU POZWALAJĄCEGO NA OKREŚLENIE SPOSOBU ORAZ STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ ZDEFINIOWANYCH W PLANIE .....</b>	<b>188</b>
<b>9.</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>195</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>201</b>	
<b>SPIS ILUSTRACJI .....</b>	<b>202</b>	
<b>SPIS TABEL .....</b>	<b>203</b>	



## WYKAZ UŻYWANYCH SKRÓTÓW

**BAT** – (ang. best available techniques) najlepsze dostępne techniki.

**BDO** - Baza Danych o Produktach i Opakowaniach.

**BiR** – (odpady) budowlane i remontowe.

**Decyzja Wykonawcza UE 2019/1004** – Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2019/1004 z dnia 7 czerwca 2019 r. określająca zasady obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE oraz uchylająca decyzję wykonawczą Komisji C(2012) 2384.

**Decyzja Wykonawcza UE 2019/1885** – Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2019/1885 z dnia 6 listopada 2019 r. ustanawiająca zasady obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących składowania odpadów komunalnych zgodnie z dyrektywą Rady 1999/31/WE oraz uchylająca decyzję Komisji 2000/738/WE.

**Dotychczasowy PGOWP** – „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022”, stanowiący Załącznik do Uchwały nr XXXI/551/17 z dnia 5 stycznia 2017 r., ze zm.

**Dyrektywa Ramowa** – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.

**GIOŚ** – Główny Inspektor(at) Ochrony Środowiska.

**GO** – gospodarowanie odpadami.

**GOZ** – gospodarka o obiegu zamkniętym.

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny.

**IK** – Instalacja Komunalna (w rozumieniu Ustawy o Odpadach).

**ITPO** – instalacja termicznego przekształcania odpadów.

**ITPOE w Rzeszowie** – Instalacja Termicznego Przekształcania z Odzyskiem Energii w Rzeszowie (ITPO w Rzeszowie eksploatowana przez PGE Energia Ciepła S.A.).

**Konkluzje BAT** – konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik, przyjmowane na poziomie UE, w formule aktu wykonawczego (rozporządzenia) obowiązującego bezpośrednio Państwa Członkowskie UE.

**Konkluzje BAT WI** – Decyzja Wykonawcza Komisji (EU) 2019/2010 z dnia 12 listopada 2019 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w odniesieniu do spalania odpadów.

**Konkluzje BAT WTI** – Decyzja Wykonawcza Komisji (EU) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

**KPGO** – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (obecnie obowiązujący: „Krajowy plan gospodarki odpadami 2022” przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r., M.P. poz. 784).

**MBP** – mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (odpadów).

**MŚP** – małe i średnie przedsiębiorstwa.

**NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.





**Nowelizacja UCPG** – Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1579).

**Odpady „palne”** – odpady wymienione w Załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. 2015, poz. 1277), które nie spełniają wymagań dopuszczających te odpady do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wg wymagań tego Załącznika.

**Odpady surowcowe** – odpady frakcji: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe.

**OZE** – odnawialne źródło energii.

**Pakiet GOZ** – Pakiet Gospodarki o Obiegu Zamkniętym, przyjęty w 2018 r., określający cele i kierunki w gospodarce zasobami i odpadami na poziomie UE w perspektywie do 2035 r.

**Państwa Członkowskie** – państwa należące do UE.

**PCB** – polichlorowane bifenyle.

**PGOWP** – niniejszy „PLAN GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NA LATA 2020-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU”.

**PKB** – produkt krajowy brutto.

**Plan** – PGOWP.

**Plan Inwestycyjny** – załącznik do PGOWP, tak nazwany, wynikający z Ustawy o Odpadach.

**Prognoza OOŚ** – „PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NA LATA 2020-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 R.”.

**Projekt Planu** – Projekt PGOWP.

**Projekt PGOWP** – Projekt „PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NA LATA 2020-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU”.

**PSZOK** – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

**RIPOK** – regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (w rozumieniu Ustawy o Odpadach).

**Rozporządzenie UE 2019/1009** – Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 i (WE) nr 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 2003/2003.

**Rozporządzenie Nawozowe** – Rozporządzenie UE 2019/1009.

**RIPOK** – Regionalna Instalacja do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (w rozumieniu Ustawy o Odpadach).

**ROP** – rozszerzona odpowiedzialność producenta (opakowań).

**UE** – Unia Europejska.

**UG** – Urząd Gminy / Urzędy Gmin.

**UMWP** – Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego.

**Ustawa o Odpadach** – Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.jedn. Dz.U. 2020 poz.797).





**Ustawa OOS** – Ustawa 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 (t. jedn. Dz.U. 2020 poz. 283).

**Ustawa Prawo Wodne** – Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.jedn. Dz.U. 2020 poz. 310).

**Ustawa UCPG** – Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.jedn. Dz.U. 2019 poz. 2010).

**WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektor(at) Ochrony Środowiska.

**WSO** – wojewódzki system odpadowy.

**ZPO** – zapobieganie powstawaniu odpadów.

**ZSEiE** – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.



## 1. WPROWADZENIE

Niniejszy dokument stanowi aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022 uchwalonego przez Sejmik Województwa Podkarpackiego Uchwałą Nr XXXI/551/17 z dnia 5 stycznia 2017 r. z późniejszymi zmianami.

Ustawa o Odpadach nałożyła na samorząd wojewódzki obowiązek aktualizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami w terminie nie rzadszym niż co 6 lat.

Plan gospodarki odpadami opracowuje się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Organy administracji publicznej opracowują plany gospodarki odpadami, które wspierają działania zmierzające do osiągnięcia celów i spełnienia wymagań wynikających z przepisów prawa Unii Europejskiej, w szczególności z:

- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, str. 3),
- Dyrektywy 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. Urz. WE L 365 z 31.12.1994, str. 10, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 13, str. 349),
- Dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228),
- Pakietu Gospodarki o Obiegu Zamkniętym UE (Pakiet GOZ) z 2018 r. (cele przygotowania do ponownego użycia, recyklingu, ograniczenia składowania, obowiązkowe wdrożenie ROP dla opakowań),
- Rozporządzenia UE 2019/1009 (przepisy dot. produktów nawozowych, w tym m.in. zasad recyklingu organicznego wraz z określeniem warunków procesowych),
- Decyzji Wykonawczej UE 2019/1004 (metodyka obliczania i weryfikacji poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu).
- Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2019/1885 z dnia 6 listopada 2019 r. ustanawiająca zasady obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących składowania odpadów komunalnych zgodnie z dyrektywą Rady 1999/31/WE oraz uchylająca decyzję Komisji 2000/738/WE.

Plan gospodarki odpadami dotyczy odpadów wytworzonych na obszarze, dla którego jest sporządzany Plan, oraz przywożonych na ten obszar, w tym odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych i odpadów niebezpiecznych. Plan gospodarki odpadami obejmuje również środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów, przykładowo wskazane w załączniku nr 5 do Ustawy o Odpadach.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z krajowym planem gospodarki odpadami i służyć realizacji zawartych w nim celów.

Dokument określa cele i kierunki działań na lata 2020 -2026 z perspektywą do 2032 r.



Stanowiący załącznik do PGOWP Plan Inwestycyjny określa potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych, w tym odpadów budowlanych i rozbiórkowych, wraz z mocami przerobowymi, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu tymi odpadami, zapewniającą osiągnięcie celów wyznaczonych w przepisach, o których mowa w art. 35 ust. 8. Plan inwestycyjny zawiera w szczególności:

- wskazanie planowanych inwestycji;
- oszacowanie kosztów planowanych inwestycji oraz wskazanie źródeł ich finansowania;
- harmonogram realizacji planowanych inwestycji.

Projekt planu inwestycyjnego podlega uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw klimatu.

Warunkiem dopuszczalności finansowania budowy, rozbudowy lub modernizacji instalacji przeznaczonych do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów budowlanych i rozbiórkowych, ze środków Unii Europejskiej lub funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jest ich ujęcie w planie inwestycyjnym, o którym mowa w art. 35a, warunek ten nie dotyczy instalacji do recyklingu odpadów.

Cele w zakresie gospodarki odpadami, w tym cele szczegółowe do 2026 oraz cele ogólne do 2032 roku dla poszczególnych grup odpadów zostały określone na podstawie założeń zawartych w przepisach prawa polskiego i wspólnotowego oraz dokumentach planistycznych takich jak:

- Krajowym Planie Gospodarki Odpadami,
- Krajowym Programie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
- Aktualizacji Krajowego Planu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017,
- Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Polityce Ekologicznej Państwa 2030,
- Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Programach i planach strategicznych na poziomie wojewódzkim.

Definiując cele i kierunki działań wzięto pod uwagę także „Mapę drogową transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym” (m.in. w kontekście zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów żywności).

W opracowaniu wykorzystane zostały dane pochodzące głównie z:

- wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (WSO, BDO) administrowanej przez Marszałka Województwa Podkarpackiego;
- rejestrów prowadzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Rzeszowie,
- ankietyzacji gmin i operatorów instalacji zarządzających składowiskami i instalacjami do zagospodarowania odpadów,
- Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 przyjętego uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M. P. z 2016 r. poz. 784.),
- danych ze sprawozdań za zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywanymi przez wójta, burmistrza, prezydenta oraz marszałka województwa.



Szacunek ilości powstających odpadów oraz prognozy w zakresie zmian ilości wytwarzanych odpadów, oparto na wskaźnikach i składzie morfologicznym odpadów przyjętym w KPGO oraz doświadczeniu wykonawcy opracowania.

PGOWP opracowano według stanu prawnego na dzień 30 kwietnia 2020 r. Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów określano zgodnie z Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).



## **2. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO**

### **2.1. ISTNIEJĄCE ŚRODKI SŁUŻĄCE ZAPOBIEGANIU POWSTAWANIU ODPADÓW I OCENA ICH UŻYTECZNOŚCI**

#### **2.1.1. Wprowadzenie**

Pod pojęciem zapobiegania powstawaniu odpadów należy rozumieć środki zastosowane w odniesieniu do produktu, materiału lub substancji, zanim staną się one odpadami, zmniejszające:

- a) ilość powstających odpadów, w tym również przez ponowne użycie lub wydłużenie okresu użytkowania produktu,
- b) negatywne oddziaływanie wytworzonych odpadów na środowisko i zdrowie ludzi,
- c) zawartość substancji szkodliwych w produkcie i materiale.

#### **2.1.2. Istniejące środki służące zapobieganiu powstawania odpadów**

##### **2.1.2.1. Odpady komunalne**

Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów zostały określone w Krajowym Programie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów.

Zgodnie z zapisami tam zawartymi zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych można realizować m.in. poprzez:

- o edukację i oddziaływanie na decyzje konsumenckie mieszkańców w zakresie:
  - ograniczania zbędnych zakupów,
  - wybierania produktów trwałych i o niższej zawartości substancji szkodliwych;
  - wykorzystywania toreb wielokrotnego użytku;
- o edukację i promowanie zapobiegania powstawaniu odpadów w instytucjach, poprzez:
  - upowszechnienie zielonych zamówień publicznych
  - wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem (np. EMAS)
  - promowanie i wsparcie instytucjonalne i proceduralne dla ponownego użycia, (m.in. wsparcie dla usług opartych na naprawach, wypożyczalnie, giełdy używanych sprzętów itd.);
  - oddziaływanie na producentów produktów i opakowań (wdrażanie nowych technologii i ekoprojektowanie na wszystkich etapach cyklu życia).

Powyższe działania powinny być stymulowane poprzez stosowanie odpowiednich instrumentów ekonomicznych.



Jednym z podstawowych działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów powinno być podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez akcję edukacyjną, rozumianą jako:

- szkolenia,
- udostępnianie informacji konsumentom o wpływie produktów na środowisko (np. ekoznakowanie),
- ulotki,
- portale promujące określone produkty i zachowania.

Kampanie informacyjne powinny być proste, dobrze widoczne i skierowane w odpowiedni sposób do wszystkich grup społecznych. Sugerowane zmiany w zachowaniach powinny być łatwe w zastosowaniu i jeśli zajdzie potrzeba, wyjaśnione w sposób szczegółowy. Spośród proponowanych metod zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych w życiu codziennym, można wymienić następujące zachowania, postawy, czy też sposoby uniknięcia powstania odpadów.

- wybieranie produktów, które nie posiadają zbędnych opakowań,
- wielokrotne używanie opakowań nadających się do danego celu,
- racjonalne korzystanie z papieru poprzez wykorzystywanie obu stron kartki,
- korzystanie z elektronicznego przesyłu danych i poczty,
- tworzenie punktów, miejsc pozwalających na wielokrotne udostępnianie gazet i magazynów czytelnikom,
- kupowanie baterii nadających się do ładowania (tzw. akumulatorki) zamiast baterii jednorazowych,
- unikanie jednorazowych kubków, talerzy, sztućców i ręczników,
- kupno i konsumpcja napojów, pożywienia, środków chemicznych w opakowaniach, które można zwrócić lub ponownie napełnić,
- przekazywanie zużytej odzieży, obuwia i innych przedmiotów do ponownego użycia,
- wybieranie produktów trwałych,
- czytanie etykiet na produktach i świadome podejmowanie decyzji konsumenckich.

Zachowania takie powinny być utrwalane w mentalności współczesnego konsumenta.

Do systemowych środków zapobiegających powstawaniu odpadów, poza oddziaływaniem na konsumenta, zaliczyć należy również te, wskazane w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r.

Środki, które mogą mieć wpływ na warunki ramowe związane z wytwarzaniem odpadów:

1. Wykorzystanie środków planowania lub innych instrumentów ekonomicznych wspierających efektywne wykorzystanie zasobów.
2. Promocja badań i rozwoju w obszarze pozyskiwania czystszych i bardziej oszczędnych produktów i technologii oraz upowszechnianie i wykorzystywanie wyników takich badań i rozwoju.
3. Opracowanie na wszystkich poziomach skutecznych i przydatnych wskaźników presji na środowisko związanej z wytwarzaniem odpadów, przy czym celem tych wskaźników ma być



przyczynienie się do zapobiegania powstawaniu odpadów, od porównywania produktów na poziomie Wspólnoty, przez działania podjęte przez władze lokalne, po środki ogólnokrajowe.

Środki, które mogą mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji:

1. Promocja ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia).
2. Dostarczanie informacji o technikach zapobiegania powstawaniu odpadów z zamiarem ułatwiania wprowadzania najlepszych dostępnych technik w przemyśle.
3. Organizacja szkoleń dla właściwych organów w zakresie wprowadzania wymogów dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów do decyzji wydawanych na podstawie ustawy o odpadach i ustawy - Prawo ochrony środowiska.
4. Objęcie środkami zapobiegania wytwarzaniu odpadów instalacji niepodlegających pozwoleniom zintegrowanym. W odpowiednich przypadkach środki takie mogą zawierać oceny i plany zapobiegania powstawaniu odpadów.
5. Wykorzystanie kampanii informacyjnych oraz zapewnienie wsparcia finansowego, decyzyjnego i innego rodzaju wsparcia dla przedsiębiorstw. Środki takie będą szczególnie skuteczne, jeżeli będą skierowane i dostosowane do małych i średnich przedsiębiorstw i będą działały przez sieci istniejących powiązań gospodarczych.
6. Stosowanie dobrowolnych umów, paneli konsumentów i producentów lub negocjacji sektorowych, zmierzających do tego, aby dane przedsiębiorstwa lub sektory przemysłu wyznaczały własne plany lub cele zapobiegania powstawaniu odpadów lub udoskonalały nieoszczędne produkty lub opakowania.
7. Promocja wiarygodnych systemów zarządzania środowiskiem, w tym EMAS i ISO 14001.

Środki, które mogą mieć wpływ na fazę konsumpcji i użytkowania:

1. 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.
2. Wykorzystanie kampanii informacyjnych i kierowanie informacji do ogółu społeczeństwa lub konkretnej grupy konsumentów.
3. Promocja wiarygodnego etykietowania ekologicznego.
4. Porozumienia z sektorem przemysłu, np. dotyczące paneli produktów podobnych do prowadzonych w ramach zintegrowanych polityk produktowych lub umowy z detalistami w sprawie dostępności informacji o zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz w sprawie produktów powodujących mniejsze oddziaływanie na środowisko.
5. W kontekście zamówień publicznych i zaopatrzenia przedsiębiorstw - włączanie kryteriów związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawaniu odpadów do zaproszeń do składania ofert i kontraktów, zgodnie z Podręcznikiem na temat ekologicznych zamówień publicznych, opublikowanym przez Komisję Europejską 29 października 2004 r.
6. Propagowanie ponownego użycia lub naprawy wyrzucanych produktów lub ich składników, w szczególności przez stosowanie środków edukacyjnych, ekonomicznych, logistycznych i innych, takich jak wspieranie lub tworzenie akredytowanych sieci napraw i ponownego użycia, zwłaszcza w regionach gęsto zaludnionych.





### 2.1.2.2. Odpady ulegające biodegradacji

Zapobieganie powstawaniu odpadów ulegających biodegradacji następuje poprzez:

- zapobieganie powstawaniu odpadów na kolejnych etapach cyklu życia produktów spożywczych (od gospodarstwa rolnego do konsumenta),
- działania skierowane na ograniczenie odpadów żywności poprzez ograniczenie marnowania żywności w gospodarstwach domowych, sklepach, placówkach żywieniowych oraz działalność banków żywności, (wprowadzenie wojewódzkiego systemu zbierania żywności nadającej się do wykorzystania)
- oszczędne stosowanie papieru przez wdrażanie elektronicznych obiegu dokumentów, dwustronne drukowanie i tym podobne działania, realizowane w instytucjach.

Nawiązując do ww. grupy działań skierowanych na **ograniczenie odpadów żywności** poprzez ograniczenie marnowania żywności, wskazać należy, iż na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje **Związek Stowarzyszeń Podkarpacki Bank Żywności w Rzeszowie oraz Bank Żywności w Tarnobrzegu**. Banki te pełnią funkcje:

- społeczną - polega na pobudzeniu wrażliwości społecznej, budowaniu więzów solidaryzmu z najuboższymi, w szczególności z osobami niedożywionymi lub głodnymi. Owocuje prowadzeniem stałego zasilania bezpłatną żywnością organizacji charytatywnych oraz placówek systemu pomocy społecznej.
- ekonomiczną - polega na partnerstwie z podmiotami rynkowymi (producenci i dystrybutorzy żywności), w celu zmniejszania ich strat ekonomicznych wynikających z kosztów transportu i ewentualnego zagospodarowania żywności, która ma krótki czas przydatności. To uproszczenie darczyńcom (firmom) trybu pomocy potrzebującym oraz racjonalizacja procedur występowania do Urzędów Skarbowych w sprawie odpisów od podatku dochodowego i VAT.
- edukacyjną - polega na popularyzowaniu zachowań przeciwdziałających marnotrawstwu żywności. Na edukowaniu dla misji banków żywności partnerów w postaci administracji publicznej, biznesu oraz beneficjentów. To również systematyczne szkolenie wewnętrzne liderów, specjalistów - trenerów i wolontariuszy
- ekologiczną - polega na stałym działaniu prewencyjnym i promocyjnym, w rezultacie którego żywność za pośrednictwem banku żywności w porę zostaje zagospodarowana i trafia do potrzebujących.

Sposoby działania ww. banków żywności to:

- wyszukiwanie, gromadzenie i racjonalna dystrybucja rezerw żywności wyprodukowanej w nadmiarze,
- pozyskiwanie żywności o krótkich terminach przydatności do spożycia lub niehandlowej, np. w wyniku odkształcenia opakowań czy niedoważenia,
- promowanie postaw przeciwdziałających marnotrawstwu żywności lub jej zniszczeniu,
- organizowanie społecznych zbiórek żywności.

W ww. bankach żywności osiągnięto dotychczas następujące efekty zbiórki żywności (dane za 2019 r.):

- **Podkarpacki Bank Żywności z Rzeszowie pozyskał w 2019 r. 1 470 949,27 kg żywności**, w tym:
  - zbiórki żywności w sklepach: 22 423,43 kg;



- producenci i hurtownie (Coca-Cola, Nestle, Danone, Hortino, Zielona Budka): 175 504,74 kg;
  - grupy producenckie (owoce i warzywa): 236 250,00 kg;
  - pozysk ze sklepów (żywność z krótkim terminem ważności): 529 540,30 kg;
  - Program Operacyjny Pomoc Żywnościowa 2014-2020: 507 230,80 kg.
- **Bank Żywności w Tarnobrzegu pozyskał w 2019 r. 313 081,81 kg żywności** (od sklepów: Biedronka, Tesco, KFC, Bakoma).

### 2.1.2.3. Odpady opakowaniowe

Zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych następuje poprzez:

- eliminację zbędnych opakowań lub elementów opakowań,
- ograniczanie masy opakowań w stosunku do masy sprzedawanego produktu, poprzez wdrażanie metod ekoprojektowania,
- stosowanie opakowań wielokrotnego użytku, w przypadku gdy jest to możliwe i uzasadnione ograniczeniem oddziaływania na środowisko na poszczególnych etapach cyklu życia,
- promowanie produktów lokalnych (ograniczenie opakowań transportowych).

### 2.1.2.4. Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19

#### 2.1.2.4.1. Odpady niebezpieczne

Do odpadów niebezpiecznych, przypisane zostały następujące metody zapobiegania powstawaniu odpadów:

1. Odpady medyczne i weterynaryjne: zapobieganie chorobom, rozsądne dawkowanie leków oraz konsultacja z lekarzem lub farmaceutą przed ich zakupem.
2. Odpady zawierające PCB: Ze względu na ustawowy obowiązek wyeliminowania z użytkowania PCB, odpady zawierające te substancje nie będą powstawały. PCB stosowane były m.in. jako dodatki do olejów w transformatorach i kondensatorach, do farb i lakierów oraz jako środki konserwujące i impregnujące.
3. Odpady zawierające azbest: Zakaz wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest powoduje w dalszej perspektywie brak powstawania odpadów zawierających azbest.
4. Przetknięte środki ochrony roślin: edukacja ekologiczna rolników i przedsiębiorców w zakresie systematycznego sprawdzania daty przydatności specyfików, rozsądnego planowania zakupów preparatów oraz rozcieńczania pozostałości po środkach i rozpylania ich nad powierzchniami do tego przeznaczonymi.

W województwie podkarpackim organizowano konferencje, podczas których wskazywano powyższe metody zapobiegania odpadów. Ponadto:

1. Informowano producentów o potrzebie wdrożenia zasad Eko-projektowania (ograniczenie użycia substancji szkodliwych na etapie produkcji, a także wdrażanie czystych



małoodpadowych procesów produkcji, systemów zarządzania jakością i środowiskiem w zakładach przemysłowych oraz procedur dotyczących rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów).

2. Informowano różne grupy społeczne w zakresie ograniczania środków szczególnie niebezpiecznych, świadomych zakupów, w ilościach możliwych do zużycia przed upływem daty ważności oraz właściwego magazynowania i selektywnego zbierania, które przeciwdziała zanieczyszczeniu innych produktów.

Zalecano kupowanie baterii nadających się do ładowania (tzw. akumulatorki) zamiast baterii jednorazowych.

Dodatkowo w Punktach Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych tworzone i prowadzone są miejsca wymiany rzeczy lub miejsca przygotowania do ponownego użycia .

W latach 2014-2016 Marszałek Województwa Podkarpackiego prowadził kampanie edukacyjno-informacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami w postaci zużytych baterii i akumulatorów. W ramach tych kampanii prowadzono warsztaty edukacyjne w szkołach, dokonano zakupu pojemników na zużyte baterie, które zostały przekazane szkołom oraz innym instytucjom publicznym (urzędy, szpitale). Jednym z elementów kampanii był konkurs na zbiórkę zużytych baterii przeprowadzony wśród przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjalnych z terenu województwa podkarpackiego.

#### 2.1.2.4.2. Metody zapobiegania powstawaniu pozostałych odpadów

W województwie podkarpackim organizowano szereg spotkań, warsztatów, konferencji podczas których przedstawiano konieczność stosowania działań, o których mowa w poniższej tabeli.

Tabela 1: Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów.

Odpady powstające w przemyśle	<ul style="list-style-type: none"><li>• promocja badań naukowych i wyników zapobiegających powstawaniu odpadów,</li><li>• wprowadzanie niskoodpadowych technologii produkcji zapewniających wykorzystywanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców</li><li>• wdrażanie eko-innowacji opartych na zasadzie „od kołyski do kołyski” (from cradle to cradle) stanowiących podstawy tzw. „gospodarki recykulacyjnej” - przedsiębiorcy zarówno przed rozpoczęciem nowej działalności, rozbudową lub zmianą działalności dotychczasowej, powinni przeprowadzać analizę możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów,</li><li>• ocena cyklu życia (LCA – Life cycle Assessment) – technika zarządzania środowiskowego, której głównym założeniem jest dążenie do uwzględniania wszystkich czynników, które mogą potencjalnie mieć wpływ na środowisko, a związane są z danym produktem,</li><li>• rozszerzona odpowiedzialność producenta za wprowadzany na rynek produkt – obowiązek przedsiębiorcy do uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania odpadów oraz poziomów odzysku i recyklingu np. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,</li><li>• włączenie kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów – produkcja dóbr, które będą generować jak najmniej odpadów w fazie ich użytkowania przez konsumentów,</li><li>• wprowadzeniu w przedsiębiorstwach zasad „Czystszej Produkcji”, która kładzie nacisk na ograniczenie zanieczyszczeń u źródła, czyli w momencie ich powstawania w procesie produkcyjnym,</li><li>• stosowanie innowacyjnych strategii proekologicznych,</li><li>• optymalizacja zużycia surowców,</li><li>• unowocześnianie urządzeń i maszyn,</li><li>• przestrzeganie parametrów procesów technologicznych;</li><li>• właściwe użytkowanie maszyn i urządzeń oraz ich konserwacja i przeglądy,</li></ul>
-------------------------------	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizowanie i weryfikacja stosowanych technologii i norm zużycia materiałów pod kątem ograniczenia ilości odpadów,</li> <li>• eliminacja źródeł wycieków płynów technologicznych i procesowych,</li> <li>• hermetyzacja procesów technologicznych,</li> <li>• kontrolowanie ilości i rodzaju powstających odpadów,</li> <li>• prowadzenie ewidencji zakupionych i zużywanych materiałów co pozwala na lepsze planowanie zakupów</li> <li>• sprawdzanie i kontrola stanów magazynowych aby wykorzystać materiały przed upływem terminu ich ważności,</li> <li>• stosowanie w energetyce surowców energetycznych o wysokiej wartości kalorycznej i niskim zanieczyszczeniu,</li> <li>• wykorzystywanie niekonwencjonalnych i alternatywnych źródeł energii</li> <li>• wprowadzaniu systemów zarządzania środowiskowego ISO</li> <li>• gospodarka o obiegu zamkniętym</li> </ul>
Oleje odpadowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie olejów o wydłużonym okresie ich użytkowania,</li> <li>• zapobieganie nieszczelności maszyn i urządzeń,</li> <li>• bieżąca naprawa i konserwacja, systematyczne przeglądy maszyn i urządzeń,</li> </ul>
Pojazdy wycofane z eksploatacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapobieganie wytwarzaniu odpadów poprzez rozszerzoną odpowiedzialność producenta pojazdów, która oznacza odpowiedzialność producentów również za odpady powstające po zakończeniu „życia” produktów przez nich wprowadzonych.</li> <li>• Wydłużenie okresu użytkowania pojazdów poprzez jego systematyczne przeglądy, właściwe użytkowanie oraz naprawy.</li> <li>• Prowadzenie szkoleń z zakresu właściwego użytkowania pojazdów.</li> </ul>
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosowanie sprzętu energooszczędnego,</li> <li>• Wydłużenie okresu użytkowania sprzętu poprzez jego naprawy i przekazanie do ponownego użycia,</li> </ul>
Zużyte opony	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Właściwe użytkowanie pojazdów,</li> <li>• Właściwe przechowywanie opon stosowanych jako wymiana sezonowa,</li> <li>• Bieżnikowanie opon zużytych,,</li> </ul>
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosowanie technologii nieskoopadowych,</li> <li>• Projektowanie obiektów budowlanych zakładających stosowanie niskoodpadowych technologii,</li> </ul>
Komunalne osady ściekowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosowanie zaawansowanych technologii ograniczających uwodnienie ścieków,</li> <li>• Edukowanie społeczeństwa w kierunku racjonalizacji zużycia wody, co prowadzi do zmniejszenia powstawania ścieków i osadów ściekowych,</li> </ul>
Odpady opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Włączenie kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów,</li> <li>• Stosowanie rozszerzonej odpowiedzialności producenta za opakowania wprowadzone przez z nich na rynek,</li> <li>• Wydłużenie okresu użytkowania, zmniejszenie objętości oraz zwiększenie liczny opakowań wielokrotnego użytku,</li> <li>• Stosowania oznakowania ekologicznego na opakowaniach, które pozwala konsumentom zidentyfikować produkty spełniające kryteria ekologiczne, w tym kryteria wydajności materiałowej i ograniczeń w opakowaniach oraz stosowaniu substancji niebezpiecznych, tym samym udostępniać konsumentowi informacje o zapobieganiu powstawaniu odpadów w chwili zakupu danego produktu,</li> <li>• Stosowanie tzw. zielonych zamówień publicznych,</li> </ul>
Odpady ulegające biodegradacji inne niż	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizacja stosowanych technologii w przemyśle rolno – spożywczym, przetwórstwa drewna, produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury, a także instalacji służących do oczyszczania ścieków.</li> </ul>



komunalne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Właściwe użytkowanie mebli, naprawa i konserwacja.</li><li>• Racjonalizacja użycia papieru oraz opakowań z papieru i tektury.</li><li>• Sprawdzanie i kontrola stanów magazynowych aby wykorzystać żywność przed upływem terminu jej ważności.</li></ul>
-----------	--

### 2.1.3. Ocena użyteczności istniejących środków służących zapobieganiu powstawania odpadów

Realizacja zadań oraz analiza uzyskanych rezultatów zapisanych w Dotychczasowym PGOWP została przedstawiona w załączniku do Uchwały Nr 378 / 7946 / 17 Zarządu Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 12 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia „Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2017”.

W województwie podkarpackim organizowano spotkania, warsztaty, konferencje, podczas których:

1. Prowadzono edukację, mającą na celu wpływ na decyzje konsumenckie mieszkańców w zakresie:
  - ograniczania zbędnych zakupów,
  - wybierania produktów trwałych i o niższej zawartości substancji szkodliwych,
  - wykorzystywania toreb wielokrotnego użytku,
  - wybierania produktów, które nie posiadają zbędnych opakowań,
  - wielokrotnego używania opakowań nadających się do danego celu,
  - racjonalnego korzystania z papieru poprzez wykorzystywanie obu stron kartki,
  - korzystania z elektronicznego przesyłania danych i poczty,
  - tworzenia punktów, miejsc pozwalających na wielokrotne udostępnianie gazet i magazynów czytelnikom,
  - unikanie jednorazowych kubków, talerzy, sztućców i ręczników,
  - kupna i konsumpcji napojów, pożywienia, środków chemicznych w opakowaniach, które można zwrócić lub ponownie napełnić,
  - przekazywania zużytej odzieży, obuwia i innych przedmiotów do ponownego użycia,
  - wybierania produktów trwałych,
  - czytania etykiet na produktach i świadome podejmowanie decyzji konsumenckich.Ponadto promowano zapobieganie powstawaniu odpadów w instytucjach, wskazując na konieczność:
  - stosowania zielonych zamówień publicznych,
  - stosowania ponownego użycia odpadów,
  - wdrażania nowych technologii i ekoprojektowania na wszystkich etapach cyklu życia.
2. Przeprowadzono także kampanię edukacyjno-informacyjną w lokalnych mediach, sklepach, gminach, starostwach dotyczącą zapobiegania powstawaniu odpadów żywności poprzez ograniczenie marnowania żywności. Działania polegają na przyjmowaniu żywności, której nie



upłynął termin ważności, ale jej wykorzystanie w gospodarstwie domowym już nie będzie możliwe np. ze względu na wyjazd domowników. Dodatkowo także placówki handlowe przekazują produkty żywnościowe, których nie mogą sprzedać, a ich termin przydatności do spożycia jest już krótki. Pozyskane w ten sposób produkty przekazywane są osobom niezamożnym, szczególnie starszym, których nie można objąć innego rodzaju pomocą.

3. Do współpracy zaproszono Organizację Caritas, dysponującą na terenie Województwa Podkarpackiego swoimi punktami, gdzie w sposób kontrolowany takie produkty są przyjmowane i dystrybuowane. Przy współpracy Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie została opracowana lista produktów, które mogą zostać przyjęte, a także warunki ich przyjęcia.
4. Ponadto w województwie podkarpackim prowadzone są:
  - zbiórki używanej odzieży oraz obuwia i tkanin (pościel, firany itp.) w pojemnikach ustawionych w gminach, w celu przekazania ich osobom potrzebującym,
  - zbiórki przy parafiach używanych mebli, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zabawek itp. w celu przekazania do ponownego użytkowania,
  - punkty napraw.

Ocenia się iż w stanie dotychczasowym głównymi zidentyfikowanymi problemami (brakami i potrzebami) w kontekście efektywnego zapobiegania powstawania odpadów są:

- Niewystarczająca edukacja w zakresie gospodarki odpadami spowodowana zbyt małym zaangażowaniem gmin w szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych.
- Brak wystarczających rozwiązań w postaci mechanizmów wykonawczych motywujących producentów i użytkowników produktów do ograniczania powstawania odpadów (np. rozwiązania motywujące do wprowadzania produktów wielokrotnego użytku i/lub o wysokiej trwałości / przedłużonej żywotności) – dotychczasowe rozwiązania prawnopolityczne (zarówno na poziomie UE, jak też konsekwentnie na poziomie kraju, a w efekcie odbijające się na gospodarce odpadami w województwie) skłaniają producentów do wręcz odwrotnego podejścia w polityce produktowej, tzn. do wytwarzania produktów o krótkim cyklu życia, przez co produkty takie szybko stają się odpadami co napędza dalszą produkcję i dalsze wytwarzanie odpadów.

## 2.2. RODZAJE, ILOŚCI I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW

### 2.2.1. Odpady komunalne

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, **odpady komunalne** są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.



### Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe;
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej”, obiekty turystyczne, targowiska i inne.

Ilość oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych **w bardzo dużym stopniu zależą od miejsca ich powstawania, a w tym przede wszystkim od zamożności społeczeństwa i związanego z nią poziomu konsumpcji wyrobów, ale także od pory roku.** Ilość odpadów komunalnych zebranych, w przeliczeniu na jednego mieszkańca na rok jest silnie skorelowana z kondycją ekonomiczną poszczególnych regionów kraju. Wpływ na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów mają również: rodzaj obszaru (miasto, wieś), na którym są one wytwarzane, gęstość zaludnienia, typ zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna), liczba turystów, obecność obiektów użyteczności publicznej oraz obecność, rodzaj, wielkość i liczba placówek handlowych i drobnego przemysłu lub usług.

Obszarem analizy stanu istniejącego gospodarki odpadami objęto obszar województwa podkarpackiego. **Rokiem bazowym analizy był rok 2018**, dla którego posiadano najbardziej aktualne dane.

Zgodnie z nomenklaturą zawartą w KGPO 2022, w niniejszym dokumencie zastosowany został **podział obszaru analizy na trzy środowiska: dużych miast (miasta >50 tys. mieszkańców), małych miast (miasta <50 tys. mieszkańców) oraz obszarów wiejskich.**

Poniżej przedstawiono **liczbę ludności województwa podkarpackiego** w podziale na poszczególne analizowane środowiska. Została ona określona na podstawie danych GUS (bank danych lokalnych, faktyczne miejsce zamieszkania, stan na 31 XII 2018 rok).

Tabela 2: Liczba ludności województwa podkarpackiego w 2018 roku.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Duże miasta	Małe miasta	Wsie	Razem
1	Województwo podkarpackie	[osób]	374 475	500 357	1 254 183	<b>2 129 015</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2018 roku całkowita liczba ludności województwa podkarpackiego kształtowała się na poziomie **2 129 015 osób**. Największy odsetek ludności stanowili mieszkańcy obszarów wiejskich (ok. 59% całkowitej liczby ludności), następnie mieszkańcy małych miast (ok. 23% całkowitej liczby ludności) oraz mieszkańcy dużych miast (ok. 18% całkowitej liczby ludności).

Poniżej przedstawiono masę zebranych i odebranych odpadów komunalnych w podziale na poszczególne analizowane środowiska oraz rodzaje odpadów komunalnych.





Tabela 3: Masa oraz kategorie zebranych i odebranych odpadów komunalnych w 2018 roku.

Lp.	Rodzaj odpadów	Jednostka	Duże miasta	Małe miasta	Tereny wiejskie	Ogółem		
						Masa	Wskaźnik	Udział
						[Mg/rok]	[kg/M/rok]	[%]
<b>1</b>	<b>Odpady surowcowe odbierane i zbierane selektywnie, w tym:</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>40 007</b>	<b>23 465</b>	<b>46 474</b>	<b>109 947</b>	<b>51,6</b>	<b>20,7%</b>
1.1	- papier i tektura	[Mg/rok]	5 961	4 044	4 660	14 664	6,9	2,8%
1.2	- szkło	[Mg/rok]	3 566	7 326	16 000	26 893	12,6	5,1%
1.3	- metale	[Mg/rok]	10 122	2 645	3 960	16 727	7,9	3,1%
1.4	- tworzywa sztuczne	[Mg/rok]	2 143	3 975	6 395	12 512	5,9	2,4%
1.5	- odpady wielomateriałowe	[Mg/rok]	0	37	40	77	0,0	0,0%
1.6	- zmieszane odpady opakowaniowe	[Mg/rok]	18 216	5 438	15 419	39 073	18,4	7,3%
<b>2</b>	<b>Inne odpady odbierane i zbierane selektywnie, w tym:</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>14 046</b>	<b>22 569</b>	<b>25 844</b>	<b>62 459</b>	<b>29,3</b>	<b>11,7%</b>
2.1	- zielone	[Mg/rok]	6 610	10 123	4 164	20 896	9,8	3,9%
2.2	- kuchenne	[Mg/rok]	0	125	299	424	0,2	0,1%
2.3	- wielkogabarytowe	[Mg/rok]	4 238	6 522	11 522	22 281	10,5	4,2%
2.4	- odzież i tekstylia	[Mg/rok]	89	62	88	239	0,1	0,0%
2.5	- popioły	[Mg/rok]	0	1 910	1 773	3 683	1,7	0,7%
2.6	- niebezpieczne	[Mg/rok]	125	276	643	1 044	0,5	0,2%
2.7	- inne	[Mg/rok]	2 984	3 551	7 355	13 890	6,5	2,6%
<b>3</b>	<b>Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>97 836</b>	<b>113 394</b>	<b>134 866</b>	<b>346 096</b>	<b>162,6</b>	<b>65,0%</b>
<b>4</b>	<b>Odpady komunalne odbierane i zbierane ogółem z wyłączeniem odpadów budowlanych</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>151 890</b>	<b>159 427</b>	<b>207 184</b>	<b>518 501</b>	<b>-</b>	<b>97,5%</b>
		<b>[kg/M/rok]</b>	<b>405,6</b>	<b>318,6</b>	<b>165,2</b>	<b>-</b>	<b>243,5</b>	<b>-</b>
<b>5</b>	<b>Selektywnie odbierane i zbierane odpady budowlane, w tym:</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>5 548</b>	<b>4 201</b>	<b>3 809</b>	<b>13 559</b>	<b>6,4</b>	<b>2,5%</b>
5.1	- inne niż niebezpieczne	[Mg/rok]	5 548	4 197	3 808	13 553	6,4	2,5%
5.2	- niebezpieczne	[Mg/rok]	0	4	1	5	0,0	0,0%
<b>6</b>	<b>Odpady komunalne odbierane i zbierane ogółem</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>157 438</b>	<b>163 629</b>	<b>210 994</b>	<b>532 060</b>	<b>-</b>	<b>100,0%</b>
		<b>[kg/M/rok]</b>	<b>420,4</b>	<b>327,0</b>	<b>168,2</b>	<b>-</b>	<b>249,9</b>	<b>-</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W 2018 roku ok. 65% całkowitego strumienia zebranych i odebranych odpadów komunalnych stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, pozostałe 35% strumienia odpady zebrane selektywnie. Wśród odpadów zebranych i odebranych selektywnie największy 59% udział stanowiły odpady surowcowe frakcji papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe oraz zmieszane odpady opakowaniowe oraz inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (tzw. "frakcja sucha"). W dalszej kolejności 11% odpadów odebranych i zebranych selektywnie stanowiły odpady zielone i inne bioodpady, 11% odpady wielkogabarytowe, 10% inne odpady pozostałych kategorii, 7% odpady remontowo-budowlane.

Przeanalizowano dostępne informacje na temat transgranicznego przemieszczania odpadów oraz sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi. Odebrane i zebrane na terenie województwa podkarpackiego odpady były przekazywane do zagospodarowania poza granicą kraju. W szczególności były to odpady o kodzie 150101 (proces R3 – 1420,6 Mg), 150104 (proces R4 – 8145,5 Mg, proces R12 – 11,0 Mg), 170202 (proces R12 – 36,3 Mg) i 200101 (proces R3 – 78,7Mg). Na terenie województwa podkarpackiego były również zagospodarowywane odpady pochodzące z innych



krajów. W szczególności były to odpady o kodzie 150202\* w ilości 1300 Mg oraz odpady o kodzie 150110\* w ilości 200 Mg.

W poniższej tabeli przedstawiono **porównanie strumieni zebranych i odebranych na obszarze województwa podkarpackiego odpadów komunalnych w latach 2013-2018.**

**Tabela 4: Porównanie strumieni zebranych i odebranych na obszarze województwa podkarpackiego odpadów komunalnych w latach 2013-2018.**

Lp.	Rodzaj odpadów	Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>1</b>	<b>Odpady surowcowe zbierane i odbierane selektywnie, w tym:</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>51 870</b>	<b>78 070</b>	<b>71 834</b>	<b>71 116</b>	<b>75 002</b>	<b>109 947</b>
1.1	- papier i tektura	[Mg/rok]	8 667	8 508	8 109	7 407	6 411	14 664
1.2	- szkło	[Mg/rok]	17 855	23 751	24 287	23 351	24 569	26 893
1.3	- metale	[Mg/rok]	684	834	777	935	946	16 727
1.4	- tworzywa sztuczne	[Mg/rok]	11 587	14 689	16 416	15 842	16 751	12 512
1.5	- odpady wielomateriałowe	[Mg/rok]	60	113	84	52	43	77
1.6	- zmieszane odpady opakowaniowe	[Mg/rok]	13 017	30 175	22 161	23 529	26 282	39 073
<b>2</b>	<b>Inne odpady zbierane i odbierane selektywnie, w tym:</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>21 916</b>	<b>32 432</b>	<b>37 134</b>	<b>75 647</b>	<b>49 752</b>	<b>62 459</b>
2.1	- zielone	[Mg/rok]	5 634	10 336	11 649	15 769	15 047	20 896
2.2	- kuchenne	[Mg/rok]	198	103	277	217	263	424
2.3	- wielkogabarytowe	[Mg/rok]	4 201	5 879	8 492	44 050	18 207	22 281
2.4	- odzież i tekstylia	[Mg/rok]	369	135	161	221	165	239
2.5	- popioły	[Mg/rok]	2	432	1 437	2 226	3 516	3 683
2.6	- niebezpieczne	[Mg/rok]	780	870	861	920	1 108	1 044
2.7	- inne	[Mg/rok]	10 733	14 676	14 258	12 243	11 447	13 890
<b>3</b>	<b>Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>280 262</b>	<b>274 935</b>	<b>295 895</b>	<b>325 169</b>	<b>337 266</b>	<b>346 096</b>
<b>4</b>	<b>Odpady komunalne odbierane ogółem z wyłączeniem odpadów budowlanych</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>354 048</b>	<b>385 437</b>	<b>404 863</b>	<b>471 931</b>	<b>462 020</b>	<b>518 501</b>
<b>5</b>	<b>Selektywnie odbierane odpady budowlane, w tym:</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>8 379</b>	<b>7 577</b>	<b>11 563</b>	<b>12 617</b>	<b>11 675</b>	<b>13 559</b>
5.1	- inne niż niebezpieczne	[Mg/rok]	8 112	7 483	11 522	12 548	11 614	13 553
5.2	- niebezpieczne	[Mg/rok]	267	94	42	68	62	5
<b>6</b>	<b>Odpady komunalne odbierane ogółem</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>362 427</b>	<b>393 014</b>	<b>416 427</b>	<b>484 548</b>	<b>473 696</b>	<b>532 060</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2013-2018 na obszarze województwa podkarpackiego nastąpił wzrost zebranych i odebranych odpadów komunalnych **od ok. 362 tys. Mg w roku 2013 do ok. 532 tys. Mg w roku 2018.** Uwzględniając liczbę ludności województwa podkarpackiego w omawianych latach analizy jednostkowy wskaźnik zebranych i odebranych odpadów komunalnych kształtował się **od ok. 170 kg/M w roku 2013, poprzez 185 kg/M w roku 2014, 196 kg/M w roku 2015, 228 kg/M w roku 2016, 222 kg/M w roku 2017 docelowo do 250 kg/M w roku 2018.**



W strukturze zebranych i odebranych odpadów komunalnych odnotowano ponad 2-krotny wzrost strumienia zebranych i odebranych selektywnie odpadów surowcowych **od ok. 51 tys. Mg w roku 2013 do ok. 109 tys. Mg w roku 2018**. Wzrost ten jest również zauważalny w odniesieniu do selektywnie zebranych i odebranych odpadów wielkogabarytowych (**od ok. 4 tys. Mg w roku 2013 do ok. 22 tys. Mg w roku 2018**), odpadów zielonych i innych bioodpadów (**od ok. 5 tys. Mg w roku 2013 do ok. 20 tys. Mg w roku 2018**), odpadów innych kategorii (**od ok. 10 tys. Mg w roku 2013 do ok. 13 tys. Mg w roku 2018**) oraz odpadów remontowo-budowlanych odnotowano (**od ok. 8 tys. Mg w roku 2013 do ok. 13 tys. Mg w roku 2018**). W analizowanych latach odnotowano również wzrost strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (**od ok. 280 tys. Mg w roku 2013 do ok. 346 tys. Mg w roku 2018**).

Poniżej przedstawiono szacunkowy skład morfologiczny zebranych i odebranych odpadów komunalnych. Informacje zostały określone **na podstawie sprawozdań wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2018 oraz całorocznych badań morfologicznych odpadów komunalnych, przeprowadzonych na przełomie 2013/2014 roku na obszarze miasta Tarnowa, powiatu tarnowskiego oraz powiatu dąbrowskiego**. Badania prowadzone były dla środowisk dużych miast, małych miast oraz obszarów wiejskich i stanowiły najbardziej aktualne i reprezentatywne źródło danych dotyczące składu morfologicznego odpadów komunalnych na analizowanym obszarze.

Tabela 5: Skład morfologiczny zebranych i odebranych odpadów komunalnych w 2018 roku

Lp.	Frakcja morfologiczna	Jednostka	Duże miasta	Małe miasta	Wsie	Ogółem
1	Papier i tektura	[Mg/rok]	33 767 (22,23%)	25 184 (15,80%)	33 554 (16,20%)	92 504 (17,84%)
2	Szkło	[Mg/rok]	15 507 (10,21%)	18 768 (11,77%)	39 305 (18,97%)	73 580 (14,19%)
3	Metale	[Mg/rok]	12 889 (8,49%)	6 423 (4,03%)	8 063 (3,89%)	27 375 (5,28%)
4	Tworzywa sztuczne	[Mg/rok]	20 711 (13,64%)	27 477 (17,23%)	40 552 (19,57%)	88 740 (17,11%)
5	Odpady wielomateriałowe	[Mg/rok]	12 473 (8,21%)	9 854 (6,18%)	20 480 (9,88%)	42 807 (8,26%)
6	Odpady kuchenne i ogrodowe	[Mg/rok]	30 663 (20,19%)	30 248 (18,97%)	21 528 (10,39%)	82 438 (15,90%)
7	Odpady mineralne	[Mg/rok]	1 038 (0,68%)	1 829 (1,15%)	1 575 (0,76%)	4 442 (0,86%)
8	Frakcja < 10mm	[Mg/rok]	5 371 (3,54%)	9 438 (5,92%)	8 097 (3,91%)	22 907 (4,42%)
9	Tekstylia	[Mg/rok]	2 110 (1,39%)	2 889 (1,81%)	2 411 (1,16%)	7 410 (1,43%)
10	Drewno	[Mg/rok]	262 (0,17%)	450 (0,28%)	420 (0,20%)	1 132 (0,22%)
11	Odpady niebezpieczne	[Mg/rok]	722 (0,48%)	1 698 (1,07%)	2 316 (1,12%)	4 736 (0,91%)
12	Inne kategorie	[Mg/rok]	5 529 (3,64%)	8 524 (5,35%)	13 199 (6,37%)	27 251 (5,26%)
13	Odpady wielkogabarytowe	[Mg/rok]	4 238 (2,79%)	6 522 (4,09%)	11 522 (5,56%)	22 281 (4,30%)
14	Odpady z terenów zielonych	[Mg/rok]	6 610 (4,35%)	10 123 (6,35%)	4 164 (2,01%)	20 896 (4,03%)
15	Razem	[Mg/rok]	<b>151 890</b> (100,00%)	<b>159 427</b> (100,00%)	<b>207 184</b> (100,00%)	<b>518 501</b> (100,00%)
		kg/M/rok	<b>405,6</b>	<b>318,6</b>	<b>165,2</b>	<b>243,5</b>

Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem wyników przeprowadzonych badań odpadów (całoroczne badania z okresu 2013-2014 dla subregionu tarnowskiego) oraz z wykorzystaniem danych ewidencyjnych UMWP.



Zgodnie z danymi sprawozdawczymi w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego zebrano i odebrano ogółem **ok. 518 tys. Mg odpadów komunalnych** (z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych), co odpowiadało jednostkowemu wskaźnikowi zbierania odpadów komunalnych na mieszkańca równemu **ok. 243 kg/M**. W składzie morfologicznych zebranych i odebranych odpadów komunalnych odnotowano największą zawartość papieru i tektury (ok. 18%), tworzyw sztucznych (ok. 17%), odpadów kuchennych i ogrodowych (ok. 16%) oraz szkła (ok. 14%). Odpady pozostałych frakcji stanowiły łącznie ok. 35% ogólnej masy zebranych odpadów komunalnych.

Zgodnie z danymi sprawozdawczymi w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowało **117 PSZOK**. W analizowanym roku **za pośrednictwem PSZOK zostało zebrane ok. 11% odpadów komunalnych zebranych i odebranych ogółem**. Poniżej przedstawiono skład morfologiczny odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w podziale na poszczególne środowiska analizy oraz rodzaje zebranych odpadów komunalnych.

Tabela 6: Masy i skład morfologiczny odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2018 roku

Lp.	Rodzaj odpadów	Jednostka	Duże miasta	Małe miasta	Tereny wiejskie	Ogółem		
						Masa	Wskaźnik	Udział
						[Mg/rok]	[kg/M/rok]	[%]
<b>1</b>	<b>Odpady surowcowe zbierane selektywnie w PSZOK, w tym:</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>15 135</b>	<b>5 249</b>	<b>9 322</b>	<b>29 706</b>	<b>14,0</b>	<b>49,8%</b>
1.1	- papier i tektura	[Mg/rok]	4 004	1 373	2 770	8 146	3,8	13,6%
1.2	- szkło	[Mg/rok]	62	813	1 614	2 489	1,2	4,2%
1.3	- metale	[Mg/rok]	10 121	2 342	3 514	15 977	7,5	26,8%
1.4	- tworzywa sztuczne	[Mg/rok]	619	569	1 072	2 261	1,1	3,8%
1.5	- odpady wielomateriałowe	[Mg/rok]	0	22	23	45	0,0	0,1%
1.6	- zmieszane odpady opakowaniowe	[Mg/rok]	328	129	328	786	0,4	1,3%
<b>2</b>	<b>Inne odpady zbierane selektywnie w PSZOK, w tym:</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>6 154</b>	<b>8 469</b>	<b>5 093</b>	<b>19 717</b>	<b>9,3</b>	<b>33,0%</b>
2.1	- zielone	[Mg/rok]	3 608	3 550	565	7 722	3,6	12,9%
2.2	- kuchenne	[Mg/rok]	0	5	4	8	0,0	0,0%
2.3	- wielkogabarytowe	[Mg/rok]	2 003	3 814	2 957	8 773	4,1	14,7%
2.4	- odzież i tekstylia	[Mg/rok]	84	61	57	202	0,1	0,3%
2.5	- popioły	[Mg/rok]	0	161	165	326	0,2	0,5%
2.6	- niebezpieczne	[Mg/rok]	110	175	227	512	0,2	0,9%
2.7	- inne	[Mg/rok]	349	705	1 119	2 173	1,0	3,6%
<b>3</b>	<b>Odpady komunalne zbierane w PSZOK ogółem z wyłączeniem odpadów budowlanych</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>21 289</b>	<b>13 718</b>	<b>14 415</b>	<b>49 423</b>	<b>-</b>	<b>82,8%</b>
		<b>[kg/M/rok]</b>	<b>56,9</b>	<b>27,4</b>	<b>11,5</b>	<b>-</b>	<b>23,2</b>	<b>-</b>
<b>4</b>	<b>Selektywnie zbierane odpady budowlane w PSZOK, w tym:</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>4 896</b>	<b>3 476</b>	<b>1 898</b>	<b>10 271</b>	<b>4,8</b>	<b>17,2%</b>
4.1	- inne niż niebezpieczne	[Mg/rok]	4 896	3 472	1 897	10 265	4,8	17,2%
4.2	- niebezpieczne	[Mg/rok]	0	4	1	5	0,0	0,0%
<b>5</b>	<b>Odpady komunalne zbierane w PSZOK ogółem</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>26 186</b>	<b>17 195</b>	<b>16 313</b>	<b>59 693</b>	<b>-</b>	<b>100,0%</b>
		<b>[kg/M/rok]</b>	<b>69,9</b>	<b>34,4</b>	<b>13,0</b>	<b>-</b>	<b>28,0</b>	<b>-</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP

W roku 2018 na obszarze województwa podkarpackiego w PSZOK zebrano ogółem **ok. 59 tys. Mg** odpadów komunalnych. Największy strumień odpadów komunalnych zebrano w PSZOK **na obszarze dużych miast (ok. 44% odpadów zebranych ogółem w PSZOK)**, następnie na obszarach **małych miast**



(ok. 29% odpadów zebranych ogółem w PSZOK) oraz na obszarach wiejskich (ok. 27% odpadów zebranych ogółem w PSZOK).

W strukturze odpadów komunalnych zebranych ogółem w PSZOK **dominowały odpady surowcowe** frakcji papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe oraz zmieszane odpady opakowaniowe (tzw. "frakcja sucha") (ok. 50%), **odpady remontowo – budowlane (ok. 17%), odpady wielkogabarytowe (ok. 15%), odpady zielone i kuchenne (ok. 13%) oraz pozostałe rodzaje odpadów (ok. 5%).**

**Zgodnie z przepisami art. 3. ust. 2 pkt. 6 oraz 6a Ustawy UCPG** gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności tworzą punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób umożliwiający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, które zapewniają przyjmowanie co najmniej odpadów komunalnych: wymienionych w pkt 5, odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych 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, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz odpadów tekstyliów i odzieży oraz mogą tworzyć i utrzymywać punkty napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami.

**Strumień oraz skład morfologiczny wytwarzanych odpadów komunalnych** wyznaczono jako sumę zebranych i odebranych odpadów komunalnych oraz odpadów znajdujących się w stanie aktualnym poza systemem ewidencji, do których zaliczono bioodpady zagospodarowywane „u źródła” w przydomowych kompostownikach, butelki zwracane za kaucją oraz AGD oddawane „na wymianę” przy zakupie nowych sprzętów (w związku z dotychczasowym brakiem ewidencji konieczne było oszacowanie ww. mas odpadów). Zgodnie z nową definicją zawartą w Nowelizacji Dyrektywy Ramowej do odpadów komunalnych nie będą zaliczane już odpady budowlane (w analizach uwzględniono powyższą nową definicję).

Uwzględniając opisane powyżej założenia obliczeniowe oraz odnotowane w roku 2018 wskaźniki odebranych i zebranych odpadów komunalnych oszacowano masę **wytwarzanych** odpadów komunalnych. W poniższej tabeli przedstawiono analizę porównawczą strumienia zebranych oraz wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na środowiska.

Tabela 7: Masa zebranych i odebranych oraz masa wytwarzanych odpadów komunalnych (z wyłączeniem odpadów budowlanych) w 2018 roku.

Lp.	Środowisko	Jednostka	2018			
			Masa oraz wskaźnik zebranych odpadów komunalnych		Prognozowana masa oraz wskaźnik wytwarzanych odpadów komunalnych	
			[Mg/rok]	[kg/M/rok]	[Mg/rok]	[kg/M/rok]
1	Duże miasta	[Mg/rok]	151 890	405,6	159 304	425,4
2	Małe miasta	[Mg/rok]	159 427	318,6	171 836	343,4
3	Wsie	[Mg/rok]	207 184	165,2	269 643	215,0
4	<b>Ogółem</b>	<b>[Mg/rok]</b>	<b>518 501</b>	<b>243,5</b>	<b>600 783</b>	<b>282,2</b>

Źródło Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższym prognozuje się, że w 2018 roku strumień wytwarzanych odpadów komunalnych był **ok. 16% wyższy od strumienia zebranych i odebranych odpadów komunalnych**. Porównując



strumień zebranych i odebranych odpadów komunalnych ze strumieniem wytwarzanych odpadów komunalnych w poszczególnych środowiskach należy stwierdzić, iż **najwyższe 30% dopełnienie oszacowano na obszarach wiejskich, 8% na obszarach małych miast oraz 5% na obszarach dużych miast.**

Prognozowana całkowita masa wytwarzanych odpadów komunalnych na obszarze województwa podkarpackiego w 2018 roku kształtowała się **na poziomie 600 783 Mg**, co odpowiada jednostkowemu wskaźnikowi wytwarzania odpadów komunalnych na mieszkańca równemu **ok. 282 kg/M**. Najwyższy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych odnotowano **na obszarach dużych miast (ok. 425 kg/M), obszarach małych miast (ok. 343 kg/M) oraz obszarach wiejskich (ok. 215 kg/M).**

Poniżej przedstawiono prognozowy skład morfologiczny wytwarzanych odpadów komunalnych w roku 2018.

**Tabela 8: Skład morfologiczny wytwarzanych odpadów komunalnych w 2018 roku.**

Lp.	Fracja morfologiczna	Jednostka	Duże miasta	Małe miasta	Wsie	Ogółem
1	Papier i tektura	[Mg/rok]	33 767 (21,20%)	25 184 (14,66%)	33 554 (12,44%)	92 504 (15,40%)
2	Szkło	[Mg/rok]	21 349 (13,40%)	26 574 (15,46%)	58 870 (21,83%)	106 793 (17,78%)
3	Metale	[Mg/rok]	12 889 (8,09%)	6 423 (3,74%)	8 063 (2,99%)	27 375 (4,56%)
4	Tworzywa sztuczne	[Mg/rok]	20 711 (13,00%)	27 477 (15,99%)	40 552 (15,04%)	88 740 (14,77%)
5	Odpady wielomateriałowe	[Mg/rok]	12 473 (7,83%)	9 854 (5,73%)	20 480 (7,60%)	42 807 (7,13%)
6	Odpady kuchenne i ogrodowe	[Mg/rok]	30 663 (19,25%)	32 749 (19,06%)	59 153 (21,94%)	122 565 (20,40%)
7	Odpady mineralne	[Mg/rok]	1 038 (0,65%)	1 829 (1,06%)	1 575 (0,58%)	4 442 (0,74%)
8	Fracja < 10mm	[Mg/rok]	5 371 (3,37%)	9 438 (5,49%)	8 097 (3,00%)	22 907 (3,81%)
9	Tekstylia	[Mg/rok]	2 110 (1,32%)	2 889 (1,68%)	2 411 (0,89%)	7 410 (1,23%)
10	Drewno	[Mg/rok]	262 (0,16%)	450 (0,26%)	420 (0,16%)	1 132 (0,19%)
11	Odpady niebezpieczne	[Mg/rok]	722 (0,45%)	1 698 (0,99%)	2 316 (0,86%)	4 736 (0,79%)
12	Inne kategorie	[Mg/rok]	5 529 (3,47%)	8 524 (4,96%)	13 199 (4,89%)	27 251 (4,54%)
13	Odpady wielkogabarytowe	[Mg/rok]	5 811 (3,65%)	8 623 (5,02%)	16 789 (6,23%)	31 223 (5,20%)
14	Odpady z terenów zielonych	[Mg/rok]	6 610 (4,15%)	10 123 (5,89%)	4 164 (1,54%)	20 896 (3,48%)
15	Razem	[Mg/rok]	<b>159 304</b> <b>(100,00%)</b>	<b>171 836</b> <b>(100,00%)</b>	<b>269 643</b> <b>(100,00%)</b>	<b>600 783</b> <b>(100,00%)</b>
		kg/M/rok	<b>425,4</b>	<b>343,4</b>	<b>215,0</b>	<b>282,2</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W składzie morfologicznym wytwarzanych odpadów komunalnych ogółem przeważają odpady kuchenne i ogrodowe (ok. 20%), szkło (ok. 18%), papier i tektura oraz tworzywa sztuczne (odpowiednio po ok. 15%), odpady wielomateriałowe (ok. 7%) oraz tworzywa sztuczne, odpady wielkogabarytowe oraz inne kategorie (odpowiednio po ok. 5%). Odpady pozostałych frakcji stanowiły łącznie ok. 10% ogólnej masy wytwarzanych odpadów komunalnych.





## 2.2.2. Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19

### 2.2.2.1. Odpady poużytkowe

#### 2.2.2.1.1. Oleje odpadowe

Pod pojęciem olejów odpadowych znajdują się wszystkie zużyte mineralne lub syntetyczne oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności oleje silników spalinowych, oleje przekładniowe i smarowe, oleje do turbin oraz oleje hydrauliczne.

Źródłem wytwarzania olejów odpadowych są głównie stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle. Powstają one w wyniku wymiany zużytych olejów, na skutek awarii urządzeń i instalacji oraz usuwania ich m.in. z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Podstawowym sposobem zapobiegania powstawaniu olejów odpadowych jest stosowanie olejów o wydłużonym okresie ich użytkowania.

Poniższa tabela przedstawia ilość wytworzonych olejów odpadów na obszarze województwa podkarpackiego w latach 2016-2018.

Tabela 9: Rodzaje i ilość wytworzonych olejów odpadowych, w latach 2016-2018.

Rodzaj odpadów	Kod odpadów	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*	938,57	946,21	724,29
Odpadowe mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 04*, 13 02 05*	1 893,70	1 696,90	1 092,94
Odpadowe oleje hydrauliczne	13 01 04*, 13 01 05*, 13 01 09*, 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*	241,98	203,30	129,70
Odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła	13 03 06*, 13 03 07*, 13 03 08*, 13 03 09*, 13 03 10*	50,08	175,58	29,56
Inne odpady olejowe	13 05 06*, 13 07 01*	168,50	296,37	324,00
<b>RAZEM</b>		<b>3 292,83</b>	<b>3 318,36</b>	<b>2 300,49</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą ilość wytwarzanych olejów odpadów w latach 2016-2018 wynosi łącznie **ok. 8,9 tys. Mg**. Największy strumień stanowią oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – **ok. 53%** w latach 2016-2018. Pozostałe grupy olejów odpadowych stanowią: odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – **ok. 29%**, odpadowe oleje hydrauliczne – **ok. 6%**, inne odpady olejowe – **ok. 9%** oraz odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła – **ok. 3%**. Dane za lata 2016 i 2017 wskazują, że ilość wytwarzanych olejów odpadów utrzymywała się na podobnym poziomie. W roku 2018 zaobserwowano spadek ilość wytwarzanych odpadów o ok. 1 000 Mg w stosunku do roku poprzedniego.





### 2.2.2.1.2. Zużyte baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory są powszechnie stosowane do zasilania energetycznego lub awaryjnego. Znajdują one zastosowanie w środkach transportu, urządzeniach pomiarowych, telefonach i komputerach mobilnych, bezprzewodowych narzędziach, urządzeniach gospodarstwa domowego, latarkach itp. Baterie i akumulatory stanowią źródło energii elektrycznej wytwarzanej w wyniku reakcji chemicznej, składające się z jednego lub kilku ogniw pierwotnych lub wtórnych (nienadających się lub nadających do powtórnego ładowania).

Najważniejszą metodą zapobiegania powstawaniu odpadów baterii i akumulatorów jest stosowanie baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość i rodzaje wytworzonych baterii i akumulatorów z teren województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018.

Tabela 10: Rodzaje i ilość wytworzonych baterii i akumulatorów, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01*	1 921,79	1 846,33	1 680,1754
Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	16 06 02*	5,85	2,98	1,04
Inne baterie i akumulatory (w tym alkaliczne)	16 06 03, 16 06 04, 16 06 05, 16 06 06*	14,36	96,59	52,77
<b>RAZEM</b>		<b>1 942,0000</b>	<b>1 945,9000</b>	<b>1 733,9854</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą na terenie województwa podkarpackiego, na przestrzeni lat 2016-2018 wytworzono łącznie ponad 5,5 tys. Mg baterii i akumulatorów.

### 2.2.2.1.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Źródłem powstawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego są gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury oraz przemysł. Według zapisów Ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym z dnia 11 września 2015, ZSEiE to odpady urządzeń, których prawidłowe działanie jest uzależnione od dopływu prądu elektrycznego lub od obecności pól elektromagnetycznych, oraz mogących służyć do wytwarzania, przesyłu lub pomiaru prądu elektrycznego lub pól elektromagnetycznych i zaprojektowanych do użytku przy napięciu elektrycznym nieprzekraczającym 1000V dla prądu zmiennego oraz 1500V dla prądu stałego. Załącznik nr 1 ww. ustawy dokładnie określa rodzaje sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Elementem zapobiegania powstawaniu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest edukacja i działania informacyjne mające na celu kreowanie właściwych postaw użytkowników, w tym przekazywanie niepotrzebnego, a sprawnego sprzętu innym osobom lub instytucjom.

W latach 2016-2018 na terenie województwa podkarpackiego wytworzono łącznie **ok. 5,1 tys. Mg** zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Tabela 11: Rodzaje i ilość, wytworzonego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Transformatory i kondensatory zawierające PCB	16 02 09*	5,12	0,01	0,00
Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	16 02 11*	223,36	286,83	25,98
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	544,28	818,76	630,85
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	1 550,03	691,32	368,62
<b>RAZEM</b>		<b>2 322,79</b>	<b>1 796,92</b>	<b>1 025,45</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

#### 2.2.2.1.4. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe to wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz różnych gałęziach przemysłu odpady opakowań jednostkowych, zbiorczych i transportowych. Odpady opakowanie powstają na wszystkich szczeblach łańcucha dostaw, jednak w największej ilości u konsumentów jako końcowych użytkowników.

Zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych można traktować na kilka sposobów. Szerokie możliwości ograniczenia powstawania odpadów opakowaniowych istnieją już na etapie projektowania opakowań. Zasady ekoprojektowania w przypadku opakowań powinny uwzględniać dobór materiałów o niskim obciążeniu dla środowiska, ograniczenie masy opakowań na masę produktu oraz ich funkcjonalność. Ograniczenie powstawania odpadów jest również możliwe przez stosowanie opakowań wielokrotnego użytku. Ponadto stosowanie zasady rozszerzonej odpowiedzialności producentów za wprowadzone przez nich na rynek opakowania także sprzyja redukcji ich ilości.



Tabela 12: Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych, w latach 2016-2017.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	67 454,7	71 620,9	46 778,0
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	27 147,6	23 528,3	29 054,3
Opakowania z drewna	15 01 03	6 218,0	8 812,7	8 633,9
Opakowania z metali	15 01 04	6 115,4	4 491,5	4 350,8
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	1 213,1	1 706,9	1 542,9
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	2 288,0	3 300,8	3 981,8
Opakowania ze szkła	15 01 07	31 897,2	16 562,5	15 078,6
Opakowania z tekstyliów	15 01 09	5,3	91,1	94,5
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	1 272,3	1 418,1	1 319,5
Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	15 01 11*	9,1	7,3	14,5
<b>RAZEM</b>		<b>143 620,7</b>	<b>131 540,1</b>	<b>110 848,8</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 386 tys. Mg** odpadów opakowaniowych.

#### 2.2.2.1.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Według danych GUS w roku 2018 na terenie województwa podkarpackiego zarejestrowanych było 1,6 mln pojazdów samochodowych i ciągników z czego **73%** stanowiły samochody osobowe.

W stosunku do pojazdów wycofanych z eksploatacji sposób zapobiegania powstawaniu tych odpadów częściowo stanowi rozszerzona odpowiedzialność producenta, która oznacza odpowiedzialność producentów pojazdów również za odpady powstające po zakończeniu życia produktów przez nich wprowadzonych.

Zgodnie z poniższą tabelą na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 2,7 tys. Mg** powinno być ponad 2 tys. Mg (jest dokładnie 2076,38) odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji.



Tabela 13: Rodzaje i ilość wytworzony odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy	16 01 04*	73,01	128,43	95,73
Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	16 01 06	1 309,18	70,05	399,98
<b>RAZEM</b>		<b>1 382,19</b>	<b>198,48</b>	<b>495,71</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

#### 2.2.2.1.6. Zużyte opony

Źródłem powstawania zużytych opon jest eksploatacja pojazdów mechanicznych. Zużyte opony są wytwarzane przede wszystkim w zakładach wulkanizacyjnych, punktach serwisowych, firmach eksploatujących pojazdy oraz stacjach demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zapobieganie powstawaniu odpadów zużytych opon wiąże się z ograniczeniami wynikającymi z wymagań w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego (m.in. minimalna wysokość bieżnika). Nie mniej warto prowadzić działania edukacyjno – informacyjne w zakresie prawidłowego użytkowania pojazdów, a tym samym ograniczenia zużycia opon.

Zgodnie z tabelą poniżej na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018 wytworzono **ok. 28 tys. Mg** zużytych opon.

Tabela 14: Rodzaje i ilość wytworzonych zużytych opon, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Zużyte opony	16 01 03	11 120,36	14 157,21	2 716,54
<b>RAZEM</b>		<b>11 120,36</b>	<b>14 157,21</b>	<b>2 716,54</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.



## 2.2.2.2. Odpady niebezpieczne

### 2.2.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Źródłem odpadów medycznych i weterynaryjnych są świadczenia zdrowotne i usługi weterynaryjne (w tym prowadzenie leczenia oraz badań i doświadczeń).

Wymagania sanitarno-epidemiologiczne wskazują na niezbędne stosowanie jednorazowego wyposażenia tam, gdzie istnieje zetknięcie z tkanką. W przypadku tego rodzaju odpadów możliwości zapobiegania powstawaniu są ograniczone. Zaleca się więc prowadzenie selektywnego zbierania tych odpadów, aby inne nie uległy skażeniu.

Poniższa tabela prezentuje rodzaje i ilości wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018.

Tabela 15: Rodzaje i ilość odpadów medycznych i weterynaryjnych, w latach 2016-2018.

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	18 01 02*	29,70	57,74	23,15
Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego	18 01 03*	2 542,36	2 874,06	2 813,58
Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	18 01 06*	8,49	9,77	6,38
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	18 01 08*	12,93	14,19	4,05
Odpady amalgamatu dentystycznego	18 01 10*	0,32	0,12	0,01
Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	18 01 82*	14,10	7,97	6,72
Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	18 02 02*	33,33	39,85	37,00
Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	18 02 05*	0,28	0,25	0,16
<b>RAZEM</b>		<b>2 641,51</b>	<b>3 003,95</b>	<b>2 891,05</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.



Zgodnie z powyższą tabelą na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 8,5 tys. Mg** odpadów medycznych i weterynaryjnych.

### 2.2.2.2. Odpady zawierające PCB

Odpady zawierające polichlorowane bifenylo (PCB) powstają na skutek wymiany płynów transformatorowych zanieczyszczonych PCB lub przez wycofywanie z eksploatacji transformatorów i kondensatorów.

Istnieje ustawowy zakaz stosowania PCB, w związku, z czym nie prowadzi się działań mających na celu zapobiegać wytwarzaniu tych odpadów. Jednocześnie zakaz używania tych substancji ogranicza całkowicie powstawanie tego rodzaju odpadów w przyszłości. Ponadto przepisy krajowe oraz UE zakładały zakończenie wykorzystywania PCB w urządzeniach i instalacjach do dnia 30 czerwca 2010 roku oraz wprowadziły obowiązek całkowitego unieszkodliwienia PCB do dnia 31 grudnia 2010.

Mimo powyższego, według danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego, w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 9,7 Mg** odpadów zawierających PCB, które najprawdopodobniej powstawały z demontażu istniejących instalacji i urządzeń.

Tabela 16: Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów zawierających PCB w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		[Mg]		
Oleje hydrauliczne zawierające PCB	13 01 01*	0,40	2,23	1,29
Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB	13 03 01*	0,00	0,00	0,00
Elementy zawierające PCB	16 01 09*	0,23	0,25	0,00
Transformatory i kondensatory zawierające PCB	16 02 09*	5,12	0,01	0,00
Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09	16 02 10*	0,00	0,00	0,00
Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)	17 09 02*	0,00	0,18	0,00
<b>RAZEM</b>		<b>5,75</b>	<b>2,67</b>	<b>1,29</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Bilans odpadów zawierających PCB w latach 2016-2018 nie wykazuje żadnych korelacji.

### 2.2.2.3. Odpady zawierające azbest

Azbest ze względu na swoje właściwości był materiałem o szerokim zastosowaniu w przemyśle, wykorzystywany w budownictwie do produkcji m.in. płyt dachowych, rur ciepłowniczych, wodociągowych, kanałów wentylacyjnych czy płyt elewacyjnych. Jednak ze względu na rakotwórcze działania zakazano produkcji azbestu i rozpoczęto działania na rzecz wyeliminowania produktów azbestowych ze środowiska.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 zakłada wyeliminowanie ze stosowania do 2032 r. wyrobów zawierających azbest. Oznacza to w praktyce, że w tym okresie czasu nie będzie możliwe zapobieganie powstawaniu tych odpadów. Docelowo zakaz wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest ograniczy całkowicie powstawanie tych odpadów.

Tabela poniżej przedstawia rodzaj i ilość wytworzonych odpadów zawierających azbest, na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018.



Tabela 17: Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów azbestowych w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Okładziny hamulcowe zawierające azbest	16 01 11*	0,76	0,34	0,33
Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	16 02 12*	0,07	0,00	0,06
Materiały izolacyjne zawierające azbest	17 06 01*	12,98	25,34	44,82
Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	17 06 05*	8 313,91	57 531,16	1 683,06
<b>RAZEM</b>		<b>8 327,72</b>	<b>57 556,85</b>	<b>1 728,27</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 67 tys. Mg** odpadów azbestowych, głównie materiałów konstrukcyjnych.

Zgodnie z danymi pochodzącymi z Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Gospodarki, w województwie podkarpackim zinwentaryzowano łącznie **ok. 342 tys. Mg** wyrobów azbestowych, z czego unieszkodliwiono **ok. 42,8 tys. Mg**. Najwięcej odpadów azbestowych znajduje się na terenie powiatu krośnieńskiego (**ok. 9%**), kolbuszowskiego (**ok. 8,5%**) oraz rzeszowskiego (**ok. 8,2%**). Do unieszkodliwienia pozostało **ok. 299 tys. Mg** odpadów azbestowych.

#### 2.2.2.2.4. Przeteterminowane środki ochrony roślin

Źródłem powstawania przeteterminowanych środków ochrony roślin jest dystrybucja i stosowanie tego rodzaju preparatów w rolnictwie oraz te pestycydy, które zostały wycofane z obrotu i zdeponowane w magazynach środków ochrony roślin i mogilnikach.

W kwestii zapobiegania powstawaniu odpadów przeteterminowanych pestycydów ważną kwestią jest kształtowanie świadomych postaw konsumenckich. Istotne jest nabywanie odpowiedniej ilości środków ochrony roślin, tak by ograniczyć ich przeteterminowanie. Sprzyja temu prowadzenie ewidencji zużywanych środków ochrony roślin oraz lepsze planowanie zakupów i zapobieganie nadmiernemu magazynowaniu.

Na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 0,03 Mg** przeteterminowanych pestycydów.





Tabela 18: Rodzaje i ilość wytworzonych przeterminowanych środków ochrony roślin, w latach 2016-2018

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)	02 01 08*	0,02	0,01	0,00
<b>RAZEM</b>		<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Na terenie województwa podkarpackiego brak jest zinwentaryzowanych mogilników koniecznych do usunięcia.



### 2.2.2.3. Odpady pozostałe

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

Odpady z budowy, remontów i demontażu pochodzą z budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego oraz drogownictwa i kolejnictwa, zarówno na etapie budowy jak i wykonywanych remontów i rozbiórek.

W kwestii zapobiegania powstawaniu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej celowe jest organizowanie działań w taki sposób aby maksymalizować wykorzystywanie materiałów budowlanych dostarczanych na cele budowy (kontraktowanie materiałów o jakości nie powodującej ich odrzucenia na placu budowy) jak też dążyć do ponownego wykorzystywania materiałów pozyskiwanych w czasie rozbiórek i demontaży.

Tabela poniżej przedstawia ilość wytworzonych odpadów budowlanych na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018.

Tabela 19: Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów budowlanych w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	17 01	35 520,13	63 065,94	36 599,33
Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	17 02	1 980,41	2 952,19	1 887,93
Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych	17 03	8 820,01	5 837,35	7 237,10
Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	17 04	137 077,55	53 329,12	102 537,36
Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)	17 05	731 061,89	233 141,42	143 910,54
Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest	17 06	332,75	370,98	107 225,61
Materiały konstrukcyjne zawierające gips	17 08	4,05	5,55	0,01
Inne odpady z budowy, remontów i demontażu	17 09	1 314,90	1 224,98	1 248,39
<b>RAZEM</b>		<b>916 111,69</b>	<b>349 927,53</b>	<b>400 646,27</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W województwie podkarpackim w latach 2016-2018 wytworzono łącznie ponad 1,6 mln Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, z czego największy udział stanowią odpady z grupy 17 05 (gleba i ziemia).



### 2.2.2.3.2. Komunalne osady ściekowe

Źródłem powstawania komunalnych osadów ściekowych są oczyszczalnie, gdzie osady powstają jako odpad po procesie oczyszczania ścieków. Ilość powstających osadów ściekowych determinują takie czynniki jak: zawartość zanieczyszczeń w ściekach, technologia oczyszczania, stopień rozkładu substancji organicznych w procesie stabilizacji.

W pierwszej kolejności celowej jest ograniczanie powstawania osadów ściekowych – ograniczenie ilości wytwarzanych osadów ściekowych możliwe jest przez wprowadzanie bardziej zaawansowanych technologii oczyszczania (np. procesy dezintegracji na czyszczalniach).

Tabela 20: Rodzaje i ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Wytwarzanie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	19 08 05	117 867,83	125 843,46	91 092,04
<b>RAZEM</b>		<b>117 867,83</b>	<b>125 843,46</b>	<b>91 092,04</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP

Zgodnie z tabelą powyżej na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 334 tys. Mg** osadów ściekowych.



### **2.2.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne należą głównie do:

1. Grupy 02 – odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności;
2. Grupy 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury;
3. 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 sektora przemysłowego są bardzo zróżnicowane i zależą od miejsca powstawania odpadów, rodzajów użytych surowców oraz warunków technologicznych prowadzenia procesu. Z kolei odpady wytwarzane w poszczególnych sektorach przemysłu z reguły charakteryzują zbliżone właściwości fizyczne i chemiczne.

Wzorem innych opisywanych grup odpadów, należy dążyć w pierwszej kolejności do ograniczania powstawania tego rodzaju odpadów, w tym m.in. poprzez ograniczanie marnowania żywności (optymalizacja procesów technologicznych w zakładach produkcyjnych), ograniczania marnowania zasobów drewna (optymalizacja procesów technologicznych w zakładach produkcji drewna, masy celulozowej, papierniach), optymalizacja technologii oczyszczania ścieków, uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

#### **Grupa 02 – odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.**

Tabeli poniżej przedstawiono ilości odpadów z grupy 02 wytworzonych w województwie podkarpackim w latach 2016-2018.



Tabela 21: Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 02, w latach 2016-2018

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Masa wytworzonych odpadów [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpadowa tkanka zwierzęca	020102	450,60	1 476,88	40,43
Odpadowa masa roślinna	020103	274,85	1 075,49	104,21
Odchody zwierzęce	020106	3 129,28	2 667,93	2 589,63
Odprawy z upraw hydroponicznych	020183	41,07	34,40	61,77
Odpady z mycia i przygotowania surowców	020201	2 884,16	3 293,37	876,12
Odpadowa tkanka zwierzęca	020202	4 674,79	4 430,23	4 543,46
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020203	21,63	29,58	27,98
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020204	4 479,58	3 667,45	3 765,43
Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	020301	4,50	7,50	0,0
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020304	213,03	213,95	313,55
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020305	623,10	1 063,87	1 005,80
Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	020380	26 876,30	20 586,71	16 552,51
Odpady tytoniowe	020382	4,20	3,97	2,30
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020501	2 472,50	2 695,52	4 071,32
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020502	5 571,70	3 391,82	20 558,33
Odpadowa serwatka	020580	5 908,44	5 726,94	1 509,50
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020601	221,14	201,53	177,18
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020603	0,0	21,60	0,0
Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	020680	18,27	10,93	9,64
Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	020701	0,38	0,21	0,16
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020704	0,0	96,80	24,57
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020705	222,80	582,86	902,20
Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	020780	38 693,54	32 502,52	24 274,00
<b>RAZEM</b>		<b>96 785,86</b>	<b>83 782,06</b>	<b>81 410,09</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 261 tys. Mg** odpadów z grupy 02.



**Grupa 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.**

W poniższej tabeli przedstawiono ilość odpadów z grupy 03 wytworzonych w województwie podkarpackim w latach 2016-2018.

Tabela 22: Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 03, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Masa wytworzonych odpadów [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady kory i korka	030101	2 764,44	2 074,90	4 843,98
Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	030105	166 572,59	290 382,25	80 866,82
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	030182	836,97	602,70	540,00
Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	030307	75,50	106,65	80,50
Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	030308	2 948,54	2 926,14	1 702,99
<b>RAZEM</b>		<b>173 198,04</b>	<b>296 092,64</b>	<b>88 034,29</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 557 tys. Mg** odpadów z grupy 03.



**Grupa 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.**

W poniższej tabeli przedstawiono ilość odpadów z grupy 19 wytworzonych w województwie podkarpackim w latach 2016-2018.

**Tabela 23: Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 19, w latach 2016-2018.**

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Masa wytworzonych odpadów [Mg]		
		2016	2017	2018
Skratki	190801	1 801,45	2 509,36	1 322,11
Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	190809	1 003,32	989,53	1 296,94
Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	190812	119,14	329,90	0,0
Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	190901	125,77	146,20	36,25
Osady z klarowania wody	190902	3 219,52	3 556,84	2 188,73
Papier i tektura	191201	3 697,39	3 479,62	3 271,69
Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	191207	1 001,12	1 316,06	1 310,85
Tekstylia	191208	55,01	53,58	14,29
Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	191211*	1 699,29	1 509,06	1 894,88
Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	191212	317 974,38	324 698,42	263 545,49
<b>RAZEM</b>		<b>330 696,39</b>	<b>338 588,57</b>	<b>274 881,23</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 944 tys. Mg** odpadów z grupy 19 (zawierających w części frakcje ulegające biodegradacji). W masie odpadów o kodzie 191212 wykazano także odpady powstające w wyniku przetwarzania odpadów komunalnych (wynika to z zasad klasyfikacji odpadów).



#### **2.2.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy**

##### **Wprowadzenie**

Do odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy można zaliczyć odpady należące do:

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

Ilość powstających odpadów z grup 01, 06 czy 10 jest silnie związana z koniunkturą gospodarczą. Odpady z grupy 01 powstają przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin jak również w procesach termicznych. Pomimo postępującej restrukturyzacji polskiego przemysłu wydobywcze surowców nadal utrzymuje się na wysokim poziomie.

Ilość odpadów powstających z grupy 06 to jest produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej również jest silnie skorelowana z prowadzonymi procesami produkcyjnymi i przetwórczymi.

Wytwarzanie odpadów z procesów termicznych – grupa 10, zależy przede wszystkim od stosowanej technologii spalania paliw oraz charakteru stosowanego paliwa oraz sposobów ich prowadzenia.

Wzorem innych opisywanych grup odpadów, należy dążyć w pierwszej kolejności do ograniczania powstawaniu tego rodzaju odpadów (m.in. optymalizując procesy stosownie do charakteru działalności przemysłowej związanej z możliwością powstawania danego rodzaju odpadów).

##### **Grupa 01 – odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin obejmująca 4 podgrupy: 01 01, 01 03, 01 04, 01 05**

W poniższej tabeli przedstawiono ilość odpadów z grupy 01 wytworzonych w województwie podkarpackim w latach 2016-2018.

**Tabela 24: Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 01, w latach 2016-2018.**

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Masa wytworzonych odpadów [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady z wydobywania kopalin	01 01	26 002,30	345,49	365,83
Odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalin innych niż rudy metali	01 04	4 593,89	5 157,36	4 129,97
Płuczki wiertnicze i inne odpady wiertnicze	01 05	26 543,73	27 261,88	1 757,14
<b>RAZEM</b>		<b>57 139,92</b>	<b>32 764,73</b>	<b>6 252,94</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 96 tys. Mg** odpadów z grupy 01.





**Grupa 06 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej, obejmująca podgrupy: 06 01, 06 02, 06 03, 06 04, 06 05, 06 06, 06 07, 06 08, 06 09, 06 10, 06 11 i 06 13**

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów z grupy 06 wytworzonych w województwie podkarpackim w latach 2016-2018.

Tabela 25: Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 06, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Masa wytworzonych odpadów [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania kwasów nieorganicznych	06 01	43,56	352,00	1,24
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków	06 02	26,92	48,43	7,12
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz tlenków metali	06 03	373,23	296,50	147,41
Odpady zawierające metale inne niż wymienione w 06 03	06 04	9,89	39,72	73,37
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	06 05	37,72	19,77	0,00
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków siarki oraz z chemicznych procesów przetwórstwa siarki i odsiarczania	06 06	20,64	0,4	19,42
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów azotowych, z chemicznych procesów przetwórstwa azotu oraz z produkcji nawozów azotowych i innych	06 10	0,02	0,221	0,00
Odpady z innych nieorganicznych procesów chemicznych	06 13	255,53	219,86	52,16
<b>RAZEM</b>		<b>767,51</b>	<b>976,90</b>	<b>300,72</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 2 tys. Mg** odpadów z grupy 06.



**Grupa 10 – odpady z procesów termicznych obejmująca podgrupy 10 01, 10 02, 10 03, 10 04, 10 05, 10 06, 10 08, 10 09, 10 10, 10 11, 10 12, 10 13, 10 80.**

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów z grupy 10 wytworzonych w województwie podkarpackim w latach 2016-2018.

**Tabela 26: Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 10, w latach 2016-2018.**

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Masa wytworzonych odpadów [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliwa (z wyłączeniem grupy 19)	10 01	139 379,48	129 578,83	85 745,68
Odpady z hutnictwa żelaza i stali	10 02	59 919,70	65 739,39	247,68
Odpady z hutnictwa aluminium	10 03	3 581,70	5 782,66	824,56
Odpady z hutnictwa ołowiu	10 04	363,74	463,82	384,68
Odpady z hutnictwa pozostałych metali nieżelaznych	10 08	114,28	216,05	174,48
Odpady z odlewnictwa żelaza	10 09	25 644,39	25 601,86	25 507,08
Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych	10 10	30 184,18	65 474,84	15 901,23
Odpady z hutnictwa szkła	10 11	17 635,61	16 678,61	19 188,34
Odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów budowlanych)	10 12	3 997,62	3 419,40	2 431,77
Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów	10 13	9 499,93	11 904,32	6 808,61
<b>RAZEM</b>		<b>290 320,63</b>	<b>324 859,78</b>	<b>157 214,11</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018 wytworzono łącznie **ok. 772 tys. Mg** odpadów z grupy 10.



## 2.3. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU, RÓWNIEŻ W INSTALACJACH POŁOŻONYCH POZA TERYTORIUM KRAJU

### 2.3.1. Odpady komunalne

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i magazynowanych w 2018 roku.

Tabela 27: Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i magazynowane w 2018 roku.

Lp.	Proces	Kody odpadów	Masa [Mg/rok]
1	Magazynowanie	150101, 150102, 150104, 150105, 150106, 150107, 150110*, 160103, 170101, 170107, 170202, 170380, 170604, 170904, 200101, 200102, 200110, 200111, 200121*, 200123*, 200127*, 200128, 200132, 200134, 200135*, 200136, 200139, 200140, 200199, 200201, 200 203, 200301, 200307, ex150107, ex200199	7 143,04
2	Odzysk poza instalacjami lub urządzeniami	150101, 150102, 150104, 160103, 170101, 170107, 170405, 200136, 200201, 200307, ex200199	2 083,34
3	Odzysk poza instalacjami lub urządzeniami R12 – Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11	200307	70,00
4	Przekazanie osobom fizycznym	150102, 150107, 160103, 168102, 170101, 170102, 170107, 170201, 200102, 200138, ex200201	3 361,75
5	R1 – Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii	150101, 150104, 150107, 150110*, 160103, 168102, 200102, 200136, 200201, 200203, 200301, ex200199	28 774,46
6	R10 – Obróbka na powierzchni ziemi przynosząca korzyści dla rolnictwa lub poprawę stanu środowiska	200102, 200132	0,15
7	R11 – Wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregośkolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R10	150101, 150110*, 160103, 170101, 170202	300,42
8	R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11	150101, 150102, 150104, 150105, 150106, 150107, 160103, 170101, 170107, 170201, 170202, 170203, 170380, 170604, 170904, 200101, 200102, 200108, 200110, 200111, 200121*, 200123*, 200127*, 200128, 200132, 200133*, 200134, 200135*, 200136, 200138, 200139, 200140, 200199, 200201, 200203, 200301, 200302, 200307, 200399, ex150106, ex200199	410 014,69
9	R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11 R1 - Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii	200301	574,29



Lp.	Proces	Kody odpadów	Masa [Mg/rok]
10	<b>R13</b> - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)	160103, 200136, 200307	97,39
11	<b>R3</b> - Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)	150101, 150102, 150104, 150105, 150107, 150110*, 160103, 170202, 170904, 200101, 200102, 200108, 200123*, 200136, 200139, 200140, 200199, 200201, 200307, ex200199	34 086,19
12	<b>R3</b> - Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) <b>R12</b> - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11	ex150106	0,63
13	<b>R4</b> - Recykling lub odzysk metali i związków metali	150101, 150102, 150104, 170405, 200136, 200139, 200140	15 489,00
14	<b>R5</b> - Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych	150101, 150102, 150104, 150106, 150107, 160103, 170101, 170102, 170103, 170107, 170202, 170904, 200102, 200123*, 200135*, 200136, 200140, 200199, 200201, 200202, ex150106, ex150107, ex200199	21 985,98
15	<b>R5</b> - Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych <b>R12</b> - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11	200121*	0,22
16	<b>R9</b> - Powtórna rafinacja lub inne sposoby ponownego użycia olejów	130205*, 130208*	0,89
<b>17</b>	<b>Razem</b>		<b>523 982,44</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z przedstawionymi powyżej informacjami w 2018 roku największa masa odpadów komunalnych (**ok. 78%**) została poddana przetworzeniu w procesie **R12** (wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11). **Okolo 6%** masy odpadów została poddana przetworzeniu w procesie **R3** (recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki, w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania), **ok. 5%** w procesie **R1** (wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregokolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R10), **ok. 4%** w procesie **R5** (recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych). Pozostałe procesy odzysku i magazynowania opadów stanowiły **ok. 7%**.

**W związku z faktem, iż źródłem powyższych danych były sprawozdania gminne za rok 2018, obrazują one masy i sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych, nie przedstawiają one kompletnych informacji dotyczących finalnego zagospodarowania odpadów komunalnych w województwie, uwzględniających efekty przetwarzania odpadów w instalacjach np. w procesie R12.**



## 2.3.2. Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19

### 2.3.2.1. Wstęp

Według danych zgromadzonych w Wojewódzkim Systemie Odpadowym w latach 2016-2018 odpadów innych niż komunalne wytworzono odpowiednio:

- W roku 2016 – 2,89 mln Mg,
- W roku 2017 – 2,70 mln Mg,
- W roku 2018 – 2,57 mln Mg.

Zgodnie z powyższym, ilość wytwarzanych odpadów zmniejszała się z roku na rok. Analizując dane zgromadzone w WSO, można założyć, że wynika to z faktu zakończenia w województwie szeregu prac budowlanych m.in. budowy tras komunikacyjnych.

W okresie od 2016 do 2018 roku na terenie województwa podkarpackiego zagospodarowano łącznie ok. 8,9 mln odpadów.

Procesom odzysku poddano:

- W roku 2016 – 3,08 mln Mg odpadów,
- W roku 2017 – 2,47 mln Mg odpadów,
- W roku 2018 – 2,36 mln Mg odpadów.

Natomiast procesom unieszkodliwiania poddano:

- W roku 2016 – 0,31 mln Mg odpadów,
- W roku 2017 – 0,32 mln Mg odpadów,
- W roku 2018 – 0,41 mln Mg odpadów.

Spośród odpadów zagospodarowanych w latach 2016-2018 na terenie województwa podkarpackiego ponad 88% odpadów zostało poddane procesom odzysku, natomiast tylko ok. 11% procesom unieszkodliwiania.



Rysunek 1: Sposób zagospodarowania odpadów innych niż komunalne na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WSO.

W tabeli poniżej przedstawiono wykaz stosowanych metod odzysku odpadów innych komunalne na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018.



Tabela 28: Wykaz stosowanych metod odzysku odpadów innych niż komunalne.

Kod procesu	Nazwa procesu	2016	2017	2018
R1	Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii	147 006,87	139 451,55	122 472,50
R2	Odzysk/regeneracja rozpuszczalników	853,36	6,57	4,17
R3	Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)	766 556,17	613 356,91	585 487,84
R4	Recykling lub odzysk metali i związków metali	359 845,23	390 492,87	408 779,50
R5	Recykling lub odzysk innych materiałów	1 129 650,40	498 863,27	573 381,12
R6	Regeneracja kwasów lub zasad	0,00	0,00	16,00
R9	Powtórna rafinacja lub inne sposoby ponownego użycia olejów	38 664,10	41 845,38	48 596,58
R10	Obróbka na powierzchni ziemi przynosząca korzyści dla rolnictwa lub poprawę stanu środowiska	100 666,51	292 321,73	77 485,01
R11	Wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregośkolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R10.	6 904,62	595,67	606,34
R12	Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11	533 613,16	495 478,24	543 841,99
R13	Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)	29,73	1,70	1,90
<b>Razem</b>		<b>3 083 790,15</b>	<b>2 472 413,89</b>	<b>2 360 672,95</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WSO.

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów innych komunalne na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018.





Tabela 29: Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne.

Kod procesu	Nazwa procesu	2016	2017	2018
D5	Składowania na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany	128 189,59	156 245,72	144 533,50
D8	Obróbka biologiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszaniki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D1–D12	150 863,11	132 260,07	233 564,18
D9	Obróbka fizyczno-chemiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszaniny unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w pozycjach D1–D12 (np. odparowanie, suszenie, kalcynacja itp.)	8 942,64	6 278,85	8 494,45
D10	Przekształcanie termiczne na łądzie	19 786,50	22 722,03	32 311,66
D14	Przepakowywanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D13	9,17	0,00	0,00
<b>Razem</b>		<b>307 791,01</b>	<b>317 506,67</b>	<b>418 903,79</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WSO.

W kolejnych rozdziałach zostały przedstawione szczegółowe analizy dla poszczególnych grup odpadów innych niż komunalne. Należy również zaznaczyć, że w wybranych przypadkach pod takim samym kodem klasyfikowane są zarówno odpady komunalne, jak również odpady pochodzące ze źródeł innych niż komunalne. Dotyczy to szczególnie odpadów opakowaniowych, opon oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

### 2.3.2.2. Odpady użytkowe

#### 2.3.2.2.1. Oleje odpadowe

Zagospodarowanie odpadów olejowych odbywa się za pośrednictwem firm specjalizujących się w zbieraniu olejów przepracowanych, emulsji olejowo-wodnych oraz szlamów zaolejonych.

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach oleje odpadowe zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami w pierwszej kolejności powinny być poddawane procesom regeneracji, w których w wyniku rafinacji mogą zostać wyprodukowane oleje bazowe. Jeżeli proces regeneracji jest niemożliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia, oleje powinny być poddawane innym procesom odzysku, a jeżeli to nie możliwe dopuszcza się procesy unieszkodliwiania.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość olejów odpadowych poddanych odzyskowi w latach 2016-2018.



Tabela 30 Odzysk olejów odpadowych w latach 2016-2018.

Rodzaj odpadów	Kod odpadów	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpadowe oleje hydrauliczne	13 01 04*	1 079,44	1 184,70	1 965,75
	13 01 05*			
	13 01 09*			
	13 01 10*			
	13 01 11*			
	13 01 12*			
Odpadowe mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 01 13*	9 963,83	11 868,78	15 428,46
	13 02 04*			
Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 05*	24 597,72	25 746,95	26 363,14
	13 02 06*			
	13 02 07*			
Odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła	13 02 08*	403,54	127,09	158,37
	13 03 06*			
	13 03 07*			
	13 03 08*			
	13 03 09*			
Inne odpady olejowe	13 03 10*	293,58	223,37	799,54
	13 05 06*			
	13 07 01*			
<b>RAZEM</b>		<b>36 338,11</b>	<b>39 150,89</b>	<b>44 715,26</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z danymi w tabeli powyżej, w latach 2016-2018 procesom odzysku (przede wszystkim proces R9) poddano łącznie ok. **120 tys. Mg** olejów odpadowych.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje 4 instalacje do zagospodarowania odpadów olejowych o łącznej mocy przerobowej **ok. 104,25 tys. Mg/rok**.

### 2.3.2.2. Zużyte baterie i akumulatory

Zapisy ustawy o bateriach i akumulatorach z dnia 24 kwietnia 2009 roku nakładają na przedsiębiorcę wprowadzającego do obrotu baterie i akumulatory rozszerzoną odpowiedzialność za wprowadzane produkty, od momentu wprowadzenia wyrobu na rynek do ostatecznego jego zagospodarowania. Zgodnie z tym, wprowadzający baterie i akumulatory jest obowiązany do zorganizowania i sfinansowania zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów oraz właściwego gospodarowania nimi. Wprowadzający baterie i akumulatory mają możliwość realizowania wszystkich obowiązków za pośrednictwem innych podmiotów.

Na terenie województwa podkarpackiego nie funkcjonują zakłady przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów.

### 2.3.2.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny podlega selektywnemu zbieraniu, a następnie jest przekazywany podmiotowi zajmującemu się zbieraniem tego typu odpadów. Zużyty sprzęt można oddać nieodpłatnie w miejscu zakupu nowego sprzętu tego samego rodzaju. W tym celu wprowadzona jest opłata, tzw. koszt gospodarowania odpadami, zawierająca się w cenie każdego sprzętu



elektrycznego i elektronicznego. Opłatę przekazuje się podmiotom wprowadzającym sprzęt (producentom lub importerom), którzy muszą ją w całości przeznaczyć na budowę i funkcjonowanie systemu gospodarowania ZSEiE.

Ponadto informacja o miejscach zbierania zużytego sprzętu powinna znajdować się w miejscach gdzie można kupić nowy sprzęt. Również gminy winne są informowania o firmach, które zajmują się zbiórką ZSEiE.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość ZSEiE poddanego procesom odzysku w latach 2016-2018.

**Tabela 31: Masa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego poddanego procesom odzysku, na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018.**

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	2,55	1,54	4,08
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	1,26	111,07	112,33
<b>RAZEM</b>		<b>3,81</b>	<b>112,61</b>	<b>116,41</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018, procesom odzysku (R12) poddano ok. 232 Mg.

Na obszarze województwa podkarpackiego działają 4 zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego o łącznych mocach przerobowych **ok. 11,61 tys. Mg/rok**.

#### **2.3.2.2.4. Odpady opakowaniowe**

Odpady opakowaniowe pochodzące od mieszkańców objęte są systemem selektywnego zbierania. System zbiórki organizują gminy we współpracy z przedsiębiorstwami odbierającymi odpady komunalne, organizacjami odzysku oraz przez punkty skupu surowców wtórnych. Obecne systemy zbiórki opierają się na zbieraniu odpadów opakowaniowych do pojemników lub worków rozdawanych lub sprzedawanych mieszkańcom.

W przypadku podmiotów wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach funkcjonuje zasada rozszerzonej odpowiedzialności. Mianowicie na przedsiębiorcę nakładany jest obowiązek zapewnienia poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych. W przypadku niewywiązania się z wymaganych poziomów nakładana jest opłata produktowa mająca charakter sankcji.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość odpadów opakowaniowych w województwie podkarpackim poddanych procesom odzysku w latach 2016-2018. Ze względu na zasady klasyfikacji odpadów opakowaniowych (tj. odpady opakowaniowe stanowiące odpady komunalne gromadzone selektywnie klasyfikowane są w podgrupie 15 01 a nie w 20 01) wykazano informacje dla odpadów opakowaniowych komunalnych i tzw. przemysłowych.



Tabela 32: Rodzaje i ilość odpadów opakowaniowych poddanych odzyskowi w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Odzysk		
		2016	2017	2018
		Mg		
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	19 191,84	20 480,08	22 332,09
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	71 426,56	82 610,35	25 091,63
Opakowania z drewna	15 01 03	36 906,46	28 277,30	27 416,76
Opakowania z metali	15 01 04	4 044,27	5 187,79	121,72
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	1 443,38	1 164,78	540,32
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	15 406,02	19 499,81	15 222,70
Opakowania ze szkła	15 01 07	137 694,73	137 592,32	159 898,76
Opakowania z tekstyliów	15 01 09	50,68	0,48	0,40
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	244,75	241,43	222,56
<b>RAZEM</b>		<b>286 408,69</b>	<b>295 054,34</b>	<b>250 846,94</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Odpady opakowanie są w zdecydowanej większości poddawane procesom odzysku. W latach 2016-2018 na terenie województwa podkarpackiego odzyskowi poddano łącznie **ok. 832 tys. Mg** odpadów z opakowań.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje 61 instalacji do zagospodarowania odpadów opakowaniowych o łącznej mocy przerobowej **ok. 2,4 mln Mg/rok**.

### 2.3.2.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Ustawa o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, z dnia 20 stycznia 2005 reguluje sposoby postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji. Z zapisów ustawy wynika, że każdy właściciel pojazdu po wycofaniu go z eksploatacji zobowiązany jest przekazać pojazd do stacji demontażu lub punktu zbierania pojazdów.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa poddanych odzyskowi w latach 2016-2018.



**Tabela 33** Masa zagospodarowanych w procesie odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa podkarpackiego w latach 016-2018

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy	16 01 04*	31 368,31	39 267,05	27 207,50
Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	16 01 06	1 335,11	2 066,48	1 975,04
<b>RAZEM</b>		<b>32 703,42</b>	<b>41 333,53</b>	<b>29 182,54</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP

W latach 2016-2018 na terenie województwa podkarpackiego poddano procesom odzysku (proces R12) łącznie **ok. 103 tys. Mg/rok** odpadów z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonują 64 stacje demontażu pojazdów o łącznej mocy przerobowej ok. 144,20 tys. Mg odpadów.

#### 2.3.2.2.6. Zużyte opony

Zużyte opony poddaje się regeneracji, recyklingowi lub współpalaniu w cementowniach. Zakazane jest składowanie zużytych opon z wyjątkiem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość zużytych opon na terenie województwa podkarpackiego poddanych procesom odzysku, w latach 2016-2018.

**Tabela 34:** Rodzaje i ilość poddanych odzyskowi zużytych opon, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Odzysk		
		2016	2017	2018
		Mg		
Zużyte opony	16 01 03	18 682,84	18 863,23	10 260,79
<b>RAZEM</b>		<b>18 682,84</b>	<b>18 863,23</b>	<b>10 260,79</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018 zużyte opony z terenu województwa podkarpackiego zostały poddane procesom odzysku w ilości łącznej **ok. 47,8 tys. Mg**, z czego **ok. 93-97%** w procesie R3, **ok. 1-6%** w procesie R5 oraz **ok. 1-2%** w procesach R1 i R12.



### **2.3.2.3. Odpady niebezpieczne**

#### **2.3.2.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne**

Niebezpieczne odpady medyczne i weterynaryjne nie były poddawane odzyskowi na terenie województwa podkarpackiego.

#### **2.3.2.3.2. Odpady zawierające PCB**

Kontakt z odpadami zawierającymi PCB stanowi wysokie zagrożenie, w związku, z czym zagospodarowanie tego rodzaju odpadów odbywa się przez specjalistyczne firmy.

Zgodnie z art. 85 ustawy o odpadach zakazuje się odzysku PCB.

Sposobami zagospodarowania odpadów zawierających PCB jest:

- dekontaminacja, czyli oczyszczenie i zastąpienie PCB innymi płynami,
- przekazanie do unieszkodliwiania poprzez spalanie i rozkład termiczny.

Na terenie województwa podkarpackiego nie funkcjonuje żadna instalacja do odzysku odpadów zawierających PCB. Odpady zawierające PCB kierowane są do unieszkodliwiania poza województwo podkarpackie.

#### **2.3.2.3.3. Odpady zawierające azbest**

Ze względu na wysoką szkodliwość azbestu zakazane jest w Polsce produkowanie, wykorzystywanie i obrót produktami azbestowymi.

Demontaż elementów azbestowych może odbywać się wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie kwalifikacje oraz wyposażonych w odpowiedni sprzęt do prowadzenia tego rodzaju prac.

Na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018 nie odzyskiwano odpadów azbestowych.

#### **2.3.2.3.4. Przetworzone środki ochrony roślin**

Odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami przetworzonych środków ochrony roślin spoczywa w pewnej części na podmiotach wprowadzających je do obiegu. Opakowania po pestycydach obłożone są kaucją, co w znacznym stopniu zapewnia zwrot tych opakowań do sprzedawcy, importera lub producenta.

Odpady mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez: 1 rok - w przypadku magazynowania odpadów niebezpiecznych, odpadów palnych, niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych; 3 lata - w przypadku magazynowania pozostałych odpadów.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość przetworzonych środków ochrony roślin poddanych odzyskowi, w latach 2016-2018.



Tabela 35: Rodzaje i ilość przeterminowanych środków ochrony roślin poddawanych procesom odzysku w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80	07 04 81	0,001	0,00	0,00
<b>RAZEM</b>		<b>0,001</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 procesom odzysku poddano **0,001 Mg** przeterminowanych środków ochrony roślin z terenu województwa podkarpackiego.

#### 2.3.2.4. Odpady pozostałe

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

Właściwe zagospodarowanie odpadów budowlanych spoczywa na ich wytwórcach tj. firmach budowlanych, remontowych i demontażowych oraz na osobach prywatnych prowadzących prace budowlane.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość odpadów budowlanych w województwie podkarpackim poddanych procesom odzysku w latach 2016-2018. Ze względu na zasady klasyfikacji odpadów budowlanych ilości wykazywane w tabeli poniżej obejmują zarówno odpady budowlane tzw. przemysłowe jak i zawierają także odpady budowlane będące jednocześnie odpadami komunalnymi (odpady komunalne klasyfikowane w grupie 17).





Tabela 36: Rodzaje i ilość odpadów budowlanych poddanych odzyskowi, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Odzysk		
		2016	2017	2018
		Mg		
Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	17 01	13 538,48	16 972,81	18 586,75
Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	17 02	6 184,09	3 030,26	5 148,19
Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych	17 03	13 129,88	8 034,76	10 177,35
Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	17 04	237 958,75	273 035,48	47 885,39
Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)	17 05	137 108,01	112 022,56	189 080,24
Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest	17 06	415,43	452,82	235,42
Materiały konstrukcyjne zawierające gips	17 08	0,00	0,00	0,00
Inne odpady z budowy, remontów i demontażu	17 09	4 713,10	1 181,03	5 368,68
<b>RAZEM</b>		<b>413 047,74</b>	<b>414 729,72</b>	<b>276 482,02</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018 procesom odzysku poddano **ok. 1,1 mln Mg** odpadów budowlanych.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych poddawane są recyklingowi na kruszywa budowlane i drogowe w instalacjach do odzysku tego rodzaju odpadów. Wykorzystywane są również do utwardzania powierzchni lub niwelacji terenu.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje 43 instalacje do zagospodarowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej o łącznych mocach przerobowych **ok. 2,6 mln Mg/rok**.

#### 2.3.2.4.2. Komunalne osady ściekowe

Sposób zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych uzależniony jest od postaci w jakiej one występują. Osady ściekowe poddawane są procesom odzysku takim jak: kompostowanie, fermentacja i produkcję biomasy lub wykorzystywane rolniczo do nawożenia gruntów oraz rekultywacji terenów



zdegradowanych. Osady ściekowe poddawane są magazynowaniu na terenach oczyszczalni jak również trafiają na składowiska. Ponadto komunalne osady ściekowe mogą być unieszkodliwiane termicznie.

W tabeli poniżej przedstawiono ilość komunalnych osadów ściekowych poddanych procesom odzysku.

Tabela 37: Rodzaje i ilość komunalnych osadów ściekowych poddanych procesom odzysku, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Odzysk		
		2016	2017	2018
		Mg		
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	19 08 05	99 026,88	86 637,03	61 677,31
RAZEM		99 026,88	86 637,03	61 677,31

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018 procesom odzysku poddano **ok. 247 tys. Mg** osadów ściekowych, głównie w procesach R10 i R3.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje 8 instalacji do zagospodarowania osadów ściekowych o łącznej mocy przerobowej **ok. 80 tys. Mg/rok**.

#### 2.3.2.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grup 02 i 03 polega przede wszystkim na poddawaniu ich odzyskowi, natomiast odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne z grupy 19 poddawane są głównie procesom unieszkodliwiania.

Kierunkiem zagospodarowania odpadów z sektora rolno-spożywczego powstających w głównie w ubojniach, zakładach przetwórstwa mięsnego, mleczarniach, chłodniach, gospodarstwach rolnych, ogrodnictwie i hodowlanych, cukrowniach, browarach, gorzelnianach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności jest produkcja nawozów organicznych i komponentów do produkcji kompostu. Ponadto niektóre rodzaje tych odpadów mogą być stosowane jako środek do produkcji kwasów organicznych, barwników itp.

Spośród odpadów z grupy 03, odpady takie jak kora i korek podlegają odzyskowi w celach energetycznych na terenach zakładów je wytwarzających lub przez odbiorców indywidualnych. Odpady z produkcji płyt i mebli, niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi stosowane są w ogrodnictwie i leśnictwie jako komponent mieszanek torfowych lub naturalna ściółka w szkółkach leśnych.

Odpady z grupy 19 z uwagi na różne źródła i w związku z tym różnymi właściwościami, zasadniczo są unieszkodliwiane metodami termicznymi bądź składowane oraz zagospodarowywane w procesach odzysku.

W tabelach poniżej przedstawiono ilość odpadów z grup 02, 03 oraz 19 poddanych procesom odzysku w latach 2016-2018.



Tabela 38: Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 02, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpadowa masa roślinna	020103	1 015,29	16,86	62,59
Odchody zwierzęce	020106	78,83	80,72	7,41
Odpadowa tkanka zwierzęca	020202	0,05	0,04	
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020203	0,46	0,61	67,02
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020204	1 305,08	227,36	229,32
Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	020301	4,50	3,10	0,00
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020304	477,91	449,43	75,72
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020305	0,00	25,13	366,08
Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	020380	29 459,83	36 084,57	29 145,72
Odpady z produkcji pasz roślinnych	020381	158,90	226,13	44,88
Odpady tytoniowe	020382	4,16	34,45	32,27
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020501	2 443,00	1 603,00	0,00
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020502	4 209,59	3 386,16	1 540,93
Odpadowa serwatka	020580	5 905,14	9 170,74	5 312,00
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020601	154,40	153,96	158,48
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020603	0,00	21,60	0,00
Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	020680	2,00	0,70	0,65
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020704	0,00	0,00	0,00
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	020705	292,88	840,91	902,20
Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	020780	20 875,73	16 085,32	16 686,76
<b>RAZEM</b>		<b>66 387,75</b>	<b>68 410,79</b>	<b>54 632,03</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 w procesach odzysku zagospodarowano łącznie ok. 189 tys. Mg odpadów z grupy 02.



Tabela 39: Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 03, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady kory i korka	030101	1 944,28	1 703,28	3 046,30
Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	030105	684 343,97	522 435,89	500 652,48
Szlamy z odbarwiania makulatury	030305	104,46	569,39	386,58
Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	030307	57,93	15,86	88,61
Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	030308	304,82	164,63	161,82
<b>RAZEM</b>		<b>686 755,46</b>	<b>524 889,05</b>	<b>504 335,79</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 odpady z grupy 03 zagospodarowano wyłącznie w procesach odzysku – łącznie w latach 2016-2018 ok. 1,7 mln Mg.

Tabela 40: Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 19, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Skratki	190801	404,24	352,42	271,96
Zawartość piaskowników	190802	747,25	635,88	382,00
Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	190809	0,17	0,06	35,72
Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	190901	88,70	107,30	
Osady z klarowania wody	190902	1 230,35	1 918,50	1 531,42
Papier i tektura	191201	401,80	844,04	510,84
Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	191207	4 127,27	5 154,31	7 051,97
Tekstyliia	191208	402,04	52,89	9,98
Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	191212	111 584,24	79 143,07	62 979,41
<b>RAZEM</b>		<b>118 986,06</b>	<b>88 208,47</b>	<b>72 773,30</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 w procesach odzysku zagospodarowano łącznie ok. 279 tys. Mg odpadów z grupy 19.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje:

- **10 instalacji** do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 02 o łącznej mocy przerobowej ok. 526 tys. Mg/rok,



- **27 instalacji** do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z **grupy 03** o łącznej mocy przerobowej **ok. 4,0 mln Mg/rok**,
- **26 instalacji** do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z **grupy 19** o łącznej mocy przerobowej **ok. 2,4 mln Mg/rok**.

#### 2.3.2.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W tabelach poniżej przedstawiono dane dotyczące odzysku odpadów z grup 01, 06 oraz 10 na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018.

Tabela 41: Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 01, w latach 2016-2018

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady z wydobywania kopalin	01 01	8 075,00	6 050,00	55,00
Odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalin innych niż rudy metali	01 04	3 354,81	5 141,87	4 118,67
Płuczki wiertnicze i inne odpady wiertnicze	01 05	24,52	0,00	0,00
<b>RAZEM</b>		<b>11 454,33</b>	<b>11 191,87</b>	<b>4 173,67</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 w procesach odzysku zagospodarowano łącznie ok. **26,8 tys. Mg** odpadów z grupy 01.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonują 4 instalacje do zagospodarowania odpadów z grupy 01 o łącznej mocy przerobowej **ok. 245 tys. Mg/rok**.

Tabela 42: Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 06, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania kwasów nieorganicznych	06 01	1,50	0,00	0,00
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków	06 02	5,18	3,62	0,00
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz tlenków metali	06 03	33,09	157,36	106,20
Odpady zawierające metale inne niż wymienione w 06 03	06 04	69,10	60,85	150,34
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków siarki oraz z chemicznych procesów przetwórstwa siarki i odsiarczania	06 06	0,40	0,00	0,00
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu	06 08	0,00	2,23	0,00
Odpady z innych nieorganicznych procesów chemicznych	06 13	1,38	0,00	0,6
<b>RAZEM</b>		<b>110,65</b>	<b>224,06</b>	<b>257,14</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.



Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 odpady z grupy 06 zagospodarowano w procesach odzysku – łącznie, w latach 2016-2018 **ok. 590 Mg**.

**Tabela 43: Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 10, w latach 2016-2018.**

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Odzysk [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliwa (z wyłączeniem grupy 19)	10 01	94 191,66	83 965,04	84 965,81
Odpady z hutnictwa żelaza i stali	10 02	20 359,08	53 518,31	100 743,29
Odpady z hutnictwa aluminium	10 03	269,87	529,65	236,89
Odpady z hutnictwa ołowiu	10 04	4 340,02	3 676,75	3 216,66
Odpady z hutnictwa miedzi	10 06	0,00	0,00	2,46
Odpady z hutnictwa pozostałych metali nieżelaznych	10 08	1 008,64	1 056,30	909,32
Odpady z odlewnictwa żelaza	10 09	28 198,61	20 847,84	24 977,59
Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych	10 10	321 384,04	10 773,85	12 098,91
Odpady z hutnictwa szkła	10 11	4 858,34	3 943,80	2 536,06
Odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów budowlanych)	10 12	1 313,56	721,60	660,61
Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów	10 13	7 014,65	8 179,90	9 837,79
<b>RAZEM</b>		<b>482 938,47</b>	<b>187 213,04</b>	<b>240 185,39</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 w procesach odzysku zagospodarowano łącznie **ok. 910 tys. Mg** odpadów z grupy 10.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje 33 instalacje do zagospodarowania odpadów z grupy 10 o łącznej mocy przerobowej **ok. 1,9 mln Mg/rok**.

## 2.4. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA, RÓWNIEŻ W INSTALACJACH POŁOŻONYCH POZA TERYTORIUM KRAJU

### 2.4.1. Odpady komunalne

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania.



Tabela 44: Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w 2018 roku

Lp.	Proces	Kody odpadów	Masa [Mg/rok]
1	D10 - przekształcanie termiczne na łądzie	150101, 150107, 150110*, 150111*, 170101, 170604, 170904, 200102, 200108, 200110, 200111, 200119*, 200121*, 200123*, 200126*, 200127*, 200128, 200130, 200132, 200138, 200180	115
2	D13 - Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem odpadów któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D12	150110*, 200132	1
3	D5 - Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany (np. umieszczanie w uszczelnionych oddzielnych komorach, przykrytych i izolowanych od siebie wzajemnie i od środowiska itd.)	150107, 160103, 168102, 170107, 170182, 170202, 170380, 170604, 170605*, 170802, 170904, 200101, 200136, 200139, 200199, 200201, 200203, 200303, 200307, 200399, ex200199, 191212, ex191212, 190599, ex190599, 190503	98 076
4	D8 - Obróbka biologiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregokolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D1–D12	200108, 200199, 200399	720
5	<b>Razem</b>		<b>98 912</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W przypadku masy odpadów komunalnych poddanych procesom unieszkodliwiania w instalacjach, **ok. 99%** zostało skierowane do unieszkodliwiania w procesie D5 (składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany), **ok. 1%** w procesie unieszkodliwiania D8 (obróbka biologiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregokolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D1-D12).

## 2.4.2. Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19

### 2.4.2.1. Wstęp

Zastosowanie ma tu wstęp tożsamy jak w rozdz. 2.3.2.1.





## 2.4.2.2. Odpady poużytkowe

### 2.4.2.2.1. Oleje odpadowe

W tabeli poniżej przedstawiono ilość olejów odpadowych poddanych unieszkodliwieniu w latach 2016-2018 (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.2.1).

Tabela 45: Unieszkodliwianie olejów odpadowych w latach 2016-2018.

Rodzaj odpadów	Kod odpadów	Unieszkodliwianie [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpadowe oleje hydrauliczne	13 01 04*	0,27	11,71	1,32
	13 01 05*			
	13 01 09*			
	13 01 10*			
	13 01 11*			
	13 01 12*			
Odpadowe mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 01 13*	0,03	0,62	4,02
	13 02 04*			
Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 05*	10,56	3,14	7,84
	13 02 06*			
	13 02 07*			
Odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła	13 02 08*	0,00	0,00	0,24
	13 03 06*			
	13 03 07*			
	13 03 08*			
	13 03 09*			
Inne odpady olejowe	13 03 10*	0,34	4,69	0,00
	13 05 06*			
RAZEM	13 07 01*	11,20	20,16	13,42

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z danymi w tabeli powyżej, w latach 2016-2018 procesom unieszkodliwiania poddano łącznie ok. **45 Mg**.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje 4 instalacje do zagospodarowania odpadów olejowych o łącznej mocy przerobowej **ok. 104,25 tys. Mg/rok**.

### 2.4.2.2.2. Zużyte baterie i akumulatory

W okresie od 2016 do 2018 roku w województwie podkarpackim nie prowadzono procesów unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.2.2).

### 2.4.2.2.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W tabeli poniżej przedstawiono ilość unieszkodliwionego ZSEiE w latach 2016-2018 (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.2.3).



Tabela 46: Masa unieszkodliwionego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Unieszkodliwianie [Mg]		
		2016	2017	2018
Transformatory i kondensatory zawierające PCB	16 02 09*	0,01	0,00	0,00
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	2,82	1,66	1,33
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,00	20,73	0,22
<b>RAZEM</b>		<b>2,83</b>	<b>22,39</b>	<b>1,55</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018, procesom unieszkodliwiania (D10) poddano **ok. 27 48 Mg** ZSEiE.

Na obszarze województwa podkarpackiego w 2018 roku prowadzono unieszkodliwianie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w jednej instalacji o mocy przerobowej 10 tys. Mg/rok.



#### 2.4.2.2.4. Odpady opakowaniowe

W tabeli poniżej przedstawiono ilość unieszkodliwionych odpadów opakowaniowych w województwie podkarpackim, w latach 2016-2018 (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.2.4). Ze względu na zasady klasyfikacji odpadów opakowaniowych (tj. odpady opakowaniowe stanowiące odpady komunalne gromadzone selektywnie klasyfikowane są w podgrupie 15 01 a nie w 20 01) wykazano informacje dla odpadów opakowaniowych komunalnych i tzw. przemysłowych.

Tabela 47: Rodzaje i ilość odpadów opakowaniowych poddanych unieszkodliwianiu, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Unieszkodliwianie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	14,65	8,09	9,52
Opakowania z metali	15 01 04	0,00	0,00	12,11
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	84,68	148,94	219,86
Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	15 01 11*	0,00	0,02	0,04
<b>RAZEM</b>		<b>99,33</b>	<b>157,05</b>	<b>241,53</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018 na terenie województwa podkarpackiego procesom unieszkodliwiania poddano **ok. 497 Mg** odpadów opakowaniowych.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje 61 instalacji do zagospodarowania odpadów opakowaniowych o łącznej mocy przerobowej **ok. 2,4 mln Mg/rok**.

#### 2.4.2.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W latach 2016-2018 na terenie województwa podkarpackiego nie prowadzono procesów unieszkodliwiania pojazdów wycofanych z eksploatacji (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.2.5).



#### 2.4.2.2.6. Zużyte opony

W latach 2016-2018 na terenie województwa podkarpackiego nie prowadzono procesów unieszkodliwiania zużytych opon (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.2.6)..

#### 2.4.2.3. Odpady niebezpieczne

##### 2.4.2.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne i weterynaryjne są zbierane selektywnie, następnie odbierane przez wyspecjalizowane firmy i unieszkodliwiane termicznie. Wynika to, że ze względów higienicznych i zdrowotnych, gdzie wymagane jest stosowanie jednorazowego wyposażenia. Pośrednio stosuje się również takie metody jak autoklawowanie i dezynfekcja termiczna.

W tabeli poniżej przedstawiono ilości unieszkodliwionych odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Tabela 48: Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów medycznych i weterynaryjnych, w latach 2016-2018.

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Unieszkodliwienie [Mg]		
		2016	2017	2018
Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	18 01 02*	139,58	121,11	218,72
Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego	18 01 03*	5 778,51	6 275,59	11 782,30
Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	18 01 06*	50,59	59,42	114,33
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	18 01 08*	60,64	57,57	93,73
Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	18 01 82*	30,73	26,73	45,60
Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	18 02 02*	99,44	124,81	183,28
Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	18 02 05*	1,98	0,76	7,30
<b>RAZEM</b>		<b>6 161,47</b>	<b>6 665,99</b>	<b>12 445,26</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018 unieszkodliwiono łącznie **ok. 25 tys. Mg** odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Na terenie województwa podkarpackiego w latach 2016-2018 funkcjonowały 3 instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych o łącznej mocy przerobowej **ok. 13,9 tys. Mg/rok**.



#### 2.4.2.3.2. Odpady zawierające PCB

Na terenie województwa podkarpackiego nie istnieje żadna instalacja do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB. Odpady zawierające PCB kierowane są do unieszkodliwiania poza województwo podkarpackie.

#### 2.4.2.3.3. Odpady zawierające azbest

W tabeli poniżej przedstawiono ilość unieszkodliwionych na terenie województwa podkarpackiego odpadów azbestowych, w latach 2016-2018.

Tabela 49: Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów azbestowych w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Unieszkodliwianie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Materiały izolacyjne zawierające azbest	17 06 01*	10,98	56,29	28,26
Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	17 06 05*	1 097,48	644,19	181,55
<b>RAZEM</b>		<b>1 108,46</b>	<b>700,48</b>	<b>209,81</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018 unieszkodliwianiu (proces D5) poddano łącznie **ponad 2 tys. Mg** odpadów azbestowych.

Powszechną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonują 2 składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest, o łącznej niezapełnionej pojemności **ok. 8,8 tys. m<sup>3</sup>**.



#### 2.4.2.3.4. Przeteterminowane środki ochrony roślin

W tabeli poniżej przedstawiono ilość unieszkodliwionych przeteterminowanych środków ochrony roślin, w latach 2016-2018 (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.3.4)..

Tabela 50: Rodzaje i ilość unieszkodliwionych przeteterminowanych środków ochrony roślin w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Unieszkodliwiania [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)	02 01 08*	125,76	156,50	0,60
Przeteterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)	07 04 80	0,02	0,00	0,00
Przeteterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80	07 04 81	0,70	1,23	2,11
<b>RAZEM</b>		<b>126,48</b>	<b>157,73</b>	<b>2,71</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 unieszkodliwiono **286,92 Mg** przeteterminowanych środków ochrony roślin z terenu województwa podkarpackiego.

Powszechną metodą unieszkodliwiania przeteterminowanych środków ochrony roślin jest ich termiczne przekształcanie, w instalacjach posiadających odpowiednie zezwolenie na unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych. Na terenie województwa podkarpackiego znajdują się dwie instalacje o łącznych zdolnościach przerobowych ok. **13 tys. Mg/rok.**, w których były unieszkodliwiane przeteterminowane pestycydy.



#### 2.4.2.4. Odpady pozostałe

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

W tabeli poniżej przedstawiono ilość odpadów budowlanych w województwie podkarpackim poddanych procesom unieszkodliwiania w latach 2016-2018 (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.4.1).. Ze względu na zasady klasyfikacji odpadów budowlanych ilości wykazywane w tabeli poniżej obejmują zarówno odpady budowlane tzw. przemysłowe jak i zawierają także odpady budowlane będące jednocześnie odpadami komunalnymi (odpady komunalne klasyfikowane w grupie 17).

Tabela 51: Rodzaje i ilość odpadów budowlanych poddanych unieszkodliwianiu, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Unieszkodliwianie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	17 01	772,02	8,24	15,28
Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	17 02	96,97	116,46	59,31
Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych	17 03	54,82	29,56	12,08
Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	17 04	0,00	0,38	1,15
Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)	17 05	0,00	0,00	0,24
Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest	17 06	67,86	87,80	45,94
Materiały konstrukcyjne zawierające gips	17 08	4,88	40,88	14,81
Inne odpady z budowy, remontów i demontażu	17 09	3,73	794,57	543,88
<b>RAZEM</b>		<b>1 000,28</b>	<b>1 077,89</b>	<b>692,69</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018 procesom unieszkodliwiania poddano **ok. 2,7 tys. Mg** odpadów budowlanych.



Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje 43 instalacje do zagospodarowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej o łącznych mocach przerobowych **ok. 2,6 mln Mg/rok**.

#### 2.4.2.4.2. Komunalne osady ściekowe

W tabeli poniżej przedstawiono ilość komunalnych osadów ściekowych poddanych procesom unieszkodliwiania (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.4.2)..

Tabela 52: Rodzaje i ilość komunalnych osadów ściekowych poddanych procesom unieszkodliwiania, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Unieszkodliwianie		
		2016	2017	2018
		Mg		
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	19 08 05	117,88	115,34	334,72
<b>RAZEM</b>		<b>117,88</b>	<b>115,34</b>	<b>334,72</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

W latach 2016-2018 procesom unieszkodliwiania poddano **ok. 567 Mg** osadów ściekowych.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje 8 instalacji do zagospodarowania osadów ściekowych o łącznej mocy przerobowej **ok. 80 tys. Mg/rok**.





### 2.4.2.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W tabelach oraz opisach poniżej przedstawiono ilość unieszkodliwionych odpadów z grup 02, 03 oraz 19 w latach 2016-2018 (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.4.3).

Tabela 53: Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 02, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Unieszkodliwianie [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpadowa masa roślinna	020103	0,00	0,00	1,80
Odpadowa tkanka zwierzęca	020202	0,01	0,00	0,20
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020203	0,22	177,67	1,12
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020304	0,25	0,08	9,63
Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	020380	240,73	269,57	42,06
Odpady z produkcji pasz roślinnych	020381	0,00	0,03	0,00
Odpady tytoniowe	020382	0,00	0,16	0,05
Odpadowa serwatka	020580	0,00	0,24	0,00
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020601	0,00	0,00	0,26
Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	020680	0,00	0,00	0,54
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	020704	0,00	5,26	12,81
Wytłoki, osady mączkowe i pofermentacyjne, wywary	020780	15 250,15	17 874,00	33 187,00
<b>RAZEM</b>		<b>15 491,36</b>	<b>18 327,01</b>	<b>33 255,47</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 w procesach unieszkodliwiania zagospodarowano łącznie ok. **67 tys. Mg** odpadów z grupy 02.



Tabela 54: Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 19, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Kod odpadu	Unieszkodliwianie [Mg]		
		2016	2017	2018
Skratki	190801	824,60	1 078,85	947,17
Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	190809	385,63	452,77	694,16
Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	190812	1,10	1,60	0,00
Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	190901	29,53	38,40	35,68
Osady z klarowania wody	190902	817,25	1 261,52	1 139,13
Papier i tektura	191201	0,00	0,00	0,00
Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	191207	0,00	0,00	0,00
Tekstylia	191208	0,00	0,00	0,00
Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	191212	186 004,27	178 353,85	221 987,69
<b>RAZEM</b>		<b>188 062,38</b>	<b>181 186,99</b>	<b>224 803,83</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 w procesach unieszkodliwiania zagospodarowano łącznie **ok. 594 tys. Mg** odpadów z grupy 19.

Z kolei w zakresie odpadów z grupy 03 unieszkodliwianiu poddano następujące ilości odpadów:

- w roku 2016: 140,30 Mg (w tym 104,00 Mg w procesie D9, a 0,30 Mg w procesie D10);
- w roku 2017: 34,02 Mg (całość w procesie D9);
- w roku 2018: 343,66 Mg (w tym 340,00 Mg w procesie D9, a 3,66 Mg w procesie D10);

tj. łącznie w latach 2016-2018 w procesach unieszkodliwiania zagospodarowano łącznie **ok. 0,5 tys. Mg** odpadów z grupy 03.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje:

- **10 instalacji** do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 02 o łącznej mocy przerobowej **ok. 526 tys. Mg/rok.**,
- **27 instalacji** do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 03 o łącznej mocy przerobowej **ok. 4,0 mln Mg/rok.**,
- **26 instalacji** do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19 o łącznej mocy przerobowej **ok. 2,4 mln Mg/rok.**



#### 2.4.2.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W tabelach poniżej przedstawiono dane dotyczące unieszkodliwiania odpadów z grup 01, 06 oraz 10 na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018 (dane nt. odzysku podano już wcześniej – w rozdz. 2.3.2.4.4)..

Tabela 55: Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Unieszkodliwianie [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady z wydobywania kopalnin	01 01	0,00	662,85	0,00
Płuczki wiertnicze i inne odpady wiertnicze	01 05	3 561,48	4 055,95	7 501,37
<b>RAZEM</b>		<b>3 561,48</b>	<b>4 718,80</b>	<b>7 501,37</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 w procesach unieszkodliwiania zagospodarowano łącznie **ok. 15,7 tys. Mg** odpadów z grupy 01.

Tabela 56: Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Unieszkodliwianie [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania kwasów nieorganicznych	06 01	0,04	3,92	0,04
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków	06 02	0,00	0,18	1,92
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz tlenków metali	06 03	0,00	0,92	88,14
Odpady zawierające metale inne niż wymienione w 06 03	06 04	0,00	0,00	0,56
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków siarki oraz z chemicznych procesów przetwórstwa siarki i odsiarczania	06 06	0,00	0,02	0,00
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu	06 08	0,06	0,00	4,53
Odpady z innych nieorganicznych procesów chemicznych	06 13	2,14	27,32	0,40
<b>RAZEM</b>		<b>2,24</b>	<b>32,36</b>	<b>95,59</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 w procesach unieszkodliwiania zagospodarowano **ok. 130 Mg** odpadów z grupy 06.



Tabela 57: Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, w latach 2016-2018.

Rodzaje odpadów	Podgrupa odpadu	Unieszkodliwianie [Mg]		
		2016	2017	2018
Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliwa (z wyłączeniem grupy 19)	10 01	306,43	582,63	346,01
Odpady z odlewnictwa żelaza	10 09	0,00	0,68	0,00
Odpady z hutnictwa szkła	10 11	0,02	0,33	0,00
Odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów budowlanych)	10 12	0,00	0,00	11,15
Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów	10 13	0,09	0,04	0,11
<b>RAZEM</b>		<b>306,54</b>	<b>583,68</b>	<b>357,27</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z tabelą powyżej w latach 2016-2018 w procesach unieszkodliwiania zagospodarowano łącznie ok. **1,2 tys. Mg** odpadów z grupy 10.

Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonują:

- 4 instalacje do zagospodarowania odpadów z grupy 01 o łącznej mocy przerobowej **ok. 245 tys. Mg/rok.**,
- 33 instalacje do zagospodarowania odpadów z grupy 10 o łącznej mocy przerobowej **ok. 1,9 mln Mg/rok.**

## 2.5. ISTNIEJĄCE SYSTEMY GOSPODAROWANIA ODPADAMI, W TYM RÓWNIEŻ ZBIERANIA ODPADÓW

Obowiązkiem gminy wynikającym z zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach jest m.in. objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, nadzór nad gospodarowaniem odpadami komunalnymi, w tym realizację zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujące co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady jak również tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób umożliwiający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy.

Jak wynika z informacji przedstawionych przez gminy w trakcie ankietyzacji w zabudowie jednorodzinnej odpady zbierane selektywnie frakcji papier, metale, tworzywa sztuczne oraz szkło (PMTS) gromadzone są najczęściej w trzech pojemnikach (strumień 1: tworzywa, metale, wielomateriałowe, strumień 2: papier, strumień 3: szkło). Selektywnie odbierane bioodpady gromadzone są najczęściej łącznie w jednym pojemniku (bioodpady zielone i ogrodowe oraz bioodpady kuchenne), jednak na obszarze województwa funkcjonują również gminy które zbierają jedynie bioodpady zielone i ogrodowe (bioodpady kuchenne nie są odbierane) lub bioodpady zielone i ogrodowe oraz kuchenne oddzielnie do dwóch pojemników (strumień 1: bioodpady zielone i



ogrodowe, pojemnik 2: bioodpady kuchenne). Na terenie części gmin funkcjonuje system selektywnego odbierania popiołów.

W zabudowie jednorodzinnej odpady zmieszane gromadzone są najczęściej w pojemnikach lub workach koloru czarnego znajdujących się na posesji, natomiast materiały surowcowe, w tym opakowania zbierane były głównie w workach o zróżnicowanej kolorystyce. Najczęściej występującymi kolorami są: biały na szkło bezbarwne, zielony na szkło kolorowe, żółty na tworzywa i metale, niebieski na papier i tekturę.

W zabudowie wielorodzinnej odpady zbierane selektywnie frakcji papier, metale, tworzywa sztuczne oraz szkło (PMTS) gromadzone są najczęściej w trzech pojemnikach (strumień 1: tworzywa, metale, wielomateriałowe, strumień 2: papier, strumień 3: szkło). Selektywnie odbierane bioodpady gromadzone są najczęściej łącznie w jednym pojemniku (bioodpady zielone i ogrodowe oraz bioodpady kuchenne), jednak na obszarze województwa funkcjonują również gminy które zbierają jedynie bioodpady zielone i ogrodowe (bioodpady kuchenne nie są odbierane) lub bioodpady zielone i ogrodowe oraz kuchenne oddzielnie do dwóch pojemników (strumień 1: bioodpady zielone i ogrodowe, pojemnik 2: bioodpady kuchenne). Na terenie części gmin funkcjonuje system selektywnego odbierania popiołów.

W zabudowie wielorodzinnej odpady zmieszane gromadzone są przede wszystkim w pojemnikach zbiorczych zlokalizowanych w wyodrębnionych miejscach przy posesjach, podobnie jak odpady segregowane, które zbiera się w systemie wielopojemnikowym.

Dodatkowo w gminach rozmieszczone są w dogodnych miejscach pojemniki (obok szkół, na placach, w miejscach publicznych itp.), do których mieszkańcy mogą oddawać odpady surowcowe. Jednak zdarza się, że do tych pojemników są podrzucane przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą zmieszane odpady komunalne.

Uzupełnieniem takich systemów są punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, gdzie zazwyczaj nieodpłatnie właściciele nieruchomości mogą oddać, określone w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie, rodzaje odpadów.

Dodatkowo w wielu gminach zbierane są selektywnie odpady (głównie szkło) oraz odzież i tekstylia. Odpady dostarczane są do specjalnych pojemników rozmieszczonych w miejscach ogólnodostępnych.

Na obszarach miejskich odpady ulegające biodegradacji, szczególnie odpady zielone odbierane są u źródła z częstotliwością wskazaną w regulaminie lub zbierane w PSZOK. Na terenach wiejskich odpady zielone z reguły kompostowane są w przydomowych kompostownikach.

Odpady zielone zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do 6 września 2019 objęte były obowiązkiem zagospodarowania w regionie na terenie którego powstały.

Baterie zbierane są przede wszystkim do pojemników rozmieszczonych w szkołach. W niektórych gminach zbieranie baterii odbywa się również w budynkach urzędów i w sklepach, a przeterminowanych farmaceutyków w aptekach.

Odpady wielkogabarytowe, opony oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny odbierane są w trakcie tzw. „wystawek”, polegających na odbiorze wystawionych przez mieszkańców odpadów w określonych dniach z przed posesji lub zbierane w PSZOK.

Organizowane są także w parafiach zbiórki funkcjonującego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazywanego potrzebującym. Działania takie traktowane są jako zapobieganie powstawaniu odpadów.

Zużyty sprzęt pochodzący z gospodarstw domowych zbierany jest także przez jednostki handlowe na zasadzie wymiany przy zakupie nowego. W sklepach wielkopowierzchniowych umieszczone są



specjalne pojemniki, gdzie można nieodpłatnie pozostawić odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii i akumulatorów.

Odpady budowlane odbierane są na ogół z posesji na zasadzie realizacji usługi „na telefon” lub przekazywane do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Ze względu na „podrzucanie” do systemu gospodarki odpadami komunalnymi odpadów budowlanych pochodzących z działalności gospodarczej niektóre gminy ograniczyły ilość przyjmowanych odpadów tego typu w ramach uiszczonej opłaty.

Odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zbiera się najczęściej w trakcie tzw. „wystawek”, polegających na odbiorze wystawionych przez mieszkańców odpadów w określonych dniach. Zużyty sprzęt pochodzący z gospodarstw domowych zbierany jest przez jednostki handlowe na zasadzie wymiany przy zakupie nowego sprzętu lub w punktach wskazanych przez organ wykonawczy gminy. Odpady niebezpieczne, takie jak przepracowane oleje, puszki po farbach zbierane są akcyjnie.

Każda gmina jest zobowiązana do utworzenia stacjonarnego punktu zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Punkty te oraz niejednokrotnie gniazda recyklingowe są uzupełnieniem systemu odbierania odpadów komunalnych. W PSZOK najczęściej zbierane są różnego rodzaju opakowania, odpady wielkogabarytowe, opony, sprzęt elektryczny i elektroniczny, leki, odpady budowlane, odpady ulegające biodegradacji w tym zielone. W 2018 roku na terenie województwa podkarpackiego funkcjonowało 124 PSZOK, liczba gmin w województwie, które utworzyły co najmniej jeden punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych wynosiła 90 natomiast liczba gmin w województwie, które nie utworzyły punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wynosiła 70. W 2018 roku na terenie wszystkich PSZOK województwa podkarpackiego zebrano łącznie ok. 60 tys. Mg odpadów łącznie z odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi.

Jednym z podstawowych celów systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie, co do których zobowiązuje ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Poziomy recyklingu jakie muszą osiągnąć gminy w odniesieniu do poszczególnych rodzajów odpadów określone zostały w ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zgodnie z zapisami art. 3b tej ustawy gminy są zobowiązane do osiągnięcia do dnia 31 grudnia 2020r.:

- poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo – **odpowiednio wymagany w roku 2018 poziom wynosił 30%**;
- poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo – **odpowiednio wymagany w roku 2018 poziom wynosił 50%**.

Dodatkowo zgodnie z art. 3c wyżej cytowanej ustawy obowiązkiem gmin jest również ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
  - do dnia 16 lipca 2020 r. - do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
- w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.



Zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym do powyżej cytowanych zapisów ustawowych, dla roku 2018 wymagany poziom ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji określony został jako 40%.

W poniższej tabeli przedstawiono osiągnięcie w 2018 roku przez gminy województwa podkarpackiego poziomów normatywnych (wg sprawozdań gmin).

Tabela 58: Osiągnięcie w 2018 roku przez gminy województwa podkarpackiego poziomów normatywnych (wg sprawozdań gmin).

Lp.	Analizowany poziom	Wyszczególnienie	Duże Miasta	Pozostałe Gminy Miejskie	Gminy Miejsko-Wiejskie	Gminy Wiejskie
1	Poziom odzysku i recyklingu papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła	Liczba gmin - <b>poziom osiągnięty</b>	4	12	33	99
		Liczba gmin - <b>poziom nieosiągnięty</b>	0	0	2	10
2	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	Liczba gmin - <b>poziom nieprzekroczony</b>	4	12	35	107
		Liczba gmin - <b>poziom przekroczony</b>	0	0	0	2
3	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Liczba gmin - <b>poziom osiągnięty</b>	4	12	34	88
		Liczba gmin - <b>poziom nieosiągnięty</b>	0	0	1	21

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP

Zgodnie z przedstawionymi informacjami w 2018 roku wymagany poziom odzysku i recyklingu papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągnęło 144 gminy województwa podkarpackiego. Odpowiednio 12 gmin nie osiągnęło wymaganego celu (w tym 2 gminy miejsko-wiejskie oraz 10 gmin wiejskich).

W odniesieniu do wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania został on osiągnięty przez 154 gminy województwa podkarpackiego. Odpowiednio 2 gminy nie osiągnęły wymaganego celu (gminy wiejskie).

W odniesieniu do wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych został on osiągnięty przez 134 gminy województwa podkarpackiego. Odpowiednio 22 gminy nie osiągnęły wymaganego celu (gmina miejsko-wiejska oraz gminy wiejskie).

## 2.6. RODZAJE, ROZMIESZCZENIE I MOCE PRZEROBOWE INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW

Niniejszy rozdz. 2.6 poświęcony został analizie rodzajów, rozmieszczenia i mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, olejów odpadowych i innych odpadów niebezpiecznych, oraz odpadów objętych szczegółowymi przepisami (tj. m. in. ustawą o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej, ustawą Prawo geologiczne i górnicze, ustawą o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, ustawą o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, ustawą o odpadach wydobywczych).





### 2.6.1. Odpady komunalne

W niniejszym rozdziale przedstawiono rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych z uwzględnieniem poszczególnych rodzajów zbieranych odpadów w podziale na następujące rodzaje instalacji:

- instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych,
- Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;
- instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych;
- instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów;
- składowiskach odpadów komunalnych.

Selektywnie zebrane odpady komunalne surowcowe frakcji: papier i tektura, tworzywa sztuczne, metale, szkło (odpady o kodach 150101, 150102, 150104, 150106, ex150106, 150107, 200101, 200102, 200139 200140) były przetwarzane w ramach istniejących instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, dedykowanych instalacjach mechanicznego przetwarzania odpadów lub innych instalacjach recyklingu / odzysku. **Funkcjonujące w 2018 roku na terenie województwa podkarpackiego instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych zostały przedstawione w poniższej tabeli.**

Tabela 59: Instalacje i urządzenia, w których prowadzone było doczyszczanie selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych.

Lp.	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Rodzaj instalacji	Proces	Rodzaj odpadu <sup>(1)</sup>	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok] <sup>(2)</sup>	Masa odpadów przetworzona w roku sprawozdawczym [Mg] <sup>(3)</sup>
1	INSTALACJA DO PRZETWARZANIA ODPADÓW	ul. WOJSKA POLSKIEGO 3, MIELEC	INSTALACJA DO PRZETWARZANIA ODPADÓW	R12	120103, 120113, 160214, 170405, 170407, 191001, 191203, 120101, 120102, 120104, 120117, 150104, 170403, 170404, 060316, 160117, 160118, 170401, 170402, 191002, 191202	21 000,0	16 188,7





Lp.	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Rodzaj instalacji	Proces	Rodzaj odpadu <sup>(1)</sup>	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok] <sup>(2)</sup>	Masa odpadów przetworzona w roku sprawozdawczym [Mg] <sup>(3)</sup>
2	Strzępiarka z Centrum Odzysku Metali (COM)	ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	Linia do odzysku metali żelaznych metodą R12	R12	120199, 191212, 200140, 020110, 150104, 191202, 120102, 120113, 160117, 170405, 170407, 191004	134 700,0	60 321,0
3	Belownica	ul. Starzyńskiego 31, 39-200 Dębica	sortownia odpadów selektywnie zbieranych	R12	150101, 150102	1 500,0	198,4
4	Linia do belowania	ul. Ofiar Katynia 16, 37-700 Przemyśl	sortownia odpadów selektywnie zbieranych	R12	150106, 040222	1 450,0	952,3
5	Zakład Segregacji Odpadów	ul. Wolności 295, 37-403 Pyszcznica	Zakład Segregacji Odpadów	R12	200199, 200101	2 000,0	197,7
6	Przekrawacz, niszczarki	365, Zabajka,	Mechaniczne przetwarzanie odpadów	R12	150101	6 000,0	100,9
7	Linia kruszarek i młynów	278E, Nosówka, 36-046 Zgłobień	instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów	R12	150102, 170203, 070213	1 050,0	104,0
8	MŁYN - ZAKŁAD MECHANICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW	ul. LOTNIKÓW, KROSNO	MŁYN - ZAKŁAD MECHANICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW	R12	150102	2 000,0	117,5
9	Rozdrabniacz DW3060+Sito SM518	ul. Wolności 171, 39-300 Mielec	przetwarzanie mechaniczne	R12	150106, 200307	50 000,0	31,1



Lp.	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Rodzaj instalacji	Proces	Rodzaj odpadu ( <sup>1</sup> )	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok] ( <sup>2</sup> )	Masa odpadów przetworzona w roku sprawozdawczym [Mg] ( <sup>3</sup> )
10	Instalacja do odzysku odpadów	ul. Al. Jana Pawła II 19b, 39-200 DĘBICA	przetwarzanie mechaniczne	R12	070599, 150106, 160122, 190210, 200132, 020601, 030105, 070514, 080112, 080199, 080414, 150101, 150102, 150103, 150203, 160119, 190801, 191212, 070213, 080412, 120121, 160304, 160380, 190805, 198001, 200101, 070581, 080318, 080410, 160103, 160214, 190802, 200108	10 000,0	648,0
11	Zakład Segregacji i Kompostowania Odpadów	ul. STREFOWA 8, 39-400 TARNOBREZEG	SORTOWNIA ODPADÓW SELEKTYWNIE ZBIERANYCH	R12	150101, 150102, 150106, 150104, 150105, 150107, 070213, 200110	8 150,0	952,3



Lp.	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Rodzaj instalacji	Proces	Rodzaj odpadu ( <sup>1</sup> )	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok] ( <sup>2</sup> )	Masa odpadów przetworzona w roku sprawozdawczym [Mg] ( <sup>3</sup> )
12	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki Wolica	Wolica217 38-200 Jasło	instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów	R12	170203, 190501, 200307, 070213, 120105, 150101, 150102, 168102, 170202, 191204, 191212, 200199, 200203, 200399, 170380, 200101, 200102, 200111, 150106, 150107, 170604, 200108, 200110, 200139, 200301	30 000,0	17 556,2
13	Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki	ul. Jana Pawła II 59, 38-500 Sanok	sortownia odpadów selektywnie zbieranych	R12	150 106	1 250,0	183,9
14	Sortownia odpadów	ul. 1-Maja 38b, 38-100 Strzyżów	Sortownia odpadów	R12	150 106	5 000,0	3 337,5
15	Sortownia odpadów	ul. 1-Maja 38b, 38-100 Strzyżów	Sortownia odpadów	R12	200 301	22 500,0	3 323,1
16	SORTOWNIA	111 A, MŁYNY, 37- 552 RADYMNO	SORTOWNIA	R12	200301, 150106, 200139, 150101, 150102, 200307, 200399	80 000,0	46 415,8
17	Zakład mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Wiejska 114, 37-630 Stare Oleszyce	sortownia odpadów selektywnie zbieranych	R12	200 101	80,0	45,4
18	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych	ul. Ciepłownicza 11, Rzeszów	Zakład mechanicznego przetwarzania odpadów.	R12	150106, 200301, 150102, 200139, 200199	50 000,0	36 385,9



Lp.	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Rodzaj instalacji	Proces	Rodzaj odpadu <sup>(1)</sup>	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok] <sup>(2)</sup>	Masa odpadów przetworzona w roku sprawozdawczym [Mg] <sup>(3)</sup>
19	SORTOWNIA SUROWCÓW WTÓRNYCH BAZA MZK LEŻAJSK	ul. PODOLSZYNY 1, LEŻAJSK	SORTOWNIA ODPADÓW SELEKTYWNE ZBIERANYCH	R12	150107, 191205, 200101, 200102, 191202, 200199, 150104, 150105, 150106, 191201, 200139, 150101, 150102, 200140	29 600,0	9 674,0
20	Sortownia odpadów selektywnie zbieranych	ul. POŁUDNIOWA 3, 38-100 STRZYŻÓW	sortownia odpadów selektywnie zbieranych	R12	150101, 150106, 150107	12 000,0	1 632,5
21	Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki	ul. 3-go Maja 35, 36-030 Błażowa	sortownia odpadów selektywnie zbieranych	R12	200101, 200102, 200139, 150101, 150102, 200199, 150107, 200140	4 000,0	3 892,1
22	Zakład Mech.-Biolog. Przetwarzania Odpadów Komunalnych	ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	zakład do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	R12	150107, 200307, 150103	5 000,0	4 349,7
23	Sortownia odpadów	Jodłowa 1, 39-225 JODŁOWA	sortownia odpadów selektywnie zbieranych	R12	150107, 150101, 150102	860,0	0,6
24	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	62B, 39-207 Paszczyzna	sortownia odpadów selektywnie zbieranych część mechaniczna	R12	150101, 150102, 150106, 150104, 150107, 200301	50 000,0	30 355,3
25	Zakłady Usługowe Południowe Sp. z o.o.	ul. PIASTOWSKA 22, PRZEMYŚL	ZAKŁAD DO MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW	R12	150107, 150106, 150101, 200307, 200399, 200301	125 000,0	25 743,9
26	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sortownia I linia do mechanicznego i ręcznego przetwarzania odpadów	ul. Biało-brzeska 108, 38-400 Krosno	sortownia odpadów zmieszanych	R12	200101, 200140, 200139, 150101, 200302, 150102, 150104, 150106	42 000,0	2 168,7



Lp.	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Rodzaj instalacji	Proces	Rodzaj odpadu <sup>(1)</sup>	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok] <sup>(2)</sup>	Masa odpadów przetworzona w roku sprawozdawczym [Mg] <sup>(3)</sup>
27	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Kozodrzy	Kozodrza, 39-103 Ostrów	sortownia odpadów zmieszanych	R12	150101, 150102, 150106, 200301, 150104, 150107	60 000,0	69 651,7
28	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Sigiełkach gm. Krzeszów	Sigiełki, 37-418 Krzeszów	Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	R12	200199, 200399, 150106, 200139, 200203, 200301	30 000,0	13 237,8
29	Zakład Mech.-Biolog. Przetwarzania Odpadów Komunalnych	ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	zakład do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	R12	150101, 150102, 150104, 150106, 200301	57 000,0	46 726,1
30	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia STARE MIASTO-PARK Sp. z o.o. Wierzawice 874, 37-300 Leżajsk	Wierzawice 874, 37-300 Leżajsk	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	R12	150101, 150102, 150104, 150106, 200301	25 000,0	0,0
31	Sortownia odpadów selektywnie zebranych EKOLINE Usługi Komunalne Spółka z o.o. Niziny 290,	Niziny 290, 37-716 Orły	Linia do segregacji	R12	150101, 150102, 150104, 150106, 150107, ex150106	3 500,0	1 323,9

Legenda:

<sup>(1)</sup> kody odpadów przetwarzane w instalacji w 2018 roku (uwzględniające również kody przetwarzanych odpadów pochodzących ze strumienia odpadów innego niż komunalne)

<sup>(2)</sup> podano całkowitą moc przerobową instalacji (uwzględniającą również przetwarzanie odpadów pochodzących ze strumienia odpadów innego niż komunalne)

<sup>(3)</sup> masa odpadów przetwarzanych w instalacji w 2018 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami w roku 2018 na obszarze województwa podkarpackiego odpady surowcowe zebrane selektywnie były przetwarzane w 36 instalacjach o całkowitych łącznych mocach przerobowych (uwzględniających również przetwarzanie odpadów pochodzących ze strumienia odpadów innego niż komunalne) na poziomie **ok. 871 tys. Mg/rok**. Wskazana moc przerobowa instalacji obejmuje wszystkie rodzaje przetwarzanych odpadów, w tym również odpady o kodach innych niż 150101, 150102, 150104, 150106, ex150106, 150107, 200101, 200102, 200139 200140. W 2018 roku w instalacjach przetworzono łącznie **ok. 396 tys. Mg** odpadów pochodzenia komunalnego oraz innego niż komunalne.



Zebrane niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01 były przetwarzane w ramach istniejących instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości, innych instalacjach lub w istniejącej instalacji termicznego przekształcania odpadów w Rzeszowie. **Funkcjonujące w 2018 roku na terenie województwa podkarpackiego instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku zostały przedstawione w poniższej tabeli.**



Tabela 60: Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.

Lp.	Nazwa instalacji / adres instalacji	Moc przerobowa części mechanicznej		Moc przerobowa części biologicznej	Masa przetworzonych odpadów o kodzie 20 03 01
		Całkowita	Dla odpadu o kodzie 20 03 01		
		[Mg/rok]			
1	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Zakład Zagospodarowania Odpadów/ Kozodrza, 39-103 Ostrów	60 000	60 000	25 000	69 328
2	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia / ul. Białobrzaska, 38-400 Krosno	67 000	62 000	19 600	45 108
3	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów/Paszczyna 62B, 39-207 Brzeźnica	50 000	45 000	25 000	27 477
4	Instalacja do mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (MBP)/ ul. Centralny Okręg Przemysłowy, 37-450 Stalowa Wola	57 000	54 000	28 000	41 855
5	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Zakład Segregacji i Kompostownia Odpadów/ ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg	36 000	36 000	18 340	3 173
6	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia/Giedlarowa, 37-300 Leżajsk	25 000	25 000	12 300	23 561
7	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia/ m. Sigiełki, 37-418 Krzeszów	30 000	24 600	12 300	11 781
8	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia frakcji podsitowej / Młyny 111a, 37-550 Radymno	80 000	54 000	57 000	42 392
9	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki kompostownia / ul. Piastowska,37-700 Przemyśl	30 000	26 500	13 000	23 618
<b>10</b>	<b>Razem</b>	<b>435 000</b>	<b>387 100</b>	<b>210 540</b>	<b>288 292</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.



Zgodnie z przedstawionymi informacjami w roku 2018 na obszarze województwa podkarpackiego niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01 były przetwarzane w 9 instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku o łącznych mocach przerobowych na poziomie **ok. 387 tys. Mg/rok**. W 2018 roku w instalacjach przetworzono **ok. 288 tys. Mg** odpadów o kodzie 20 03 01.

W 2018 roku niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01 były przetwarzane również w innych instalacjach niż instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (poniższa tabela).

**Tabela 61: Inne niż instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku instalacje, w których w 2018 roku przetwarzano odpady o kodzie 20 03 01.**

Lp.	Nazwa instalacji / adres instalacji	Moc przerobowa	Masa przetworzonych odpadów o kodzie 20 03 01
		Całkowita	
		[Mg/rok]	
1	Sortownia odpadów selektywnie zbieranych i zmieszanych MPGK Sp. z o. o. Przemysłowa 16, Brzegi Dolne, 38-700 Ustrzyki Dolne	10 000	4 460
2	Sortownia odpadów zmieszanych MPGK Rzeszów	50 000	18 713
3	Sortownia odpadów zmieszanych, P.H.P.U ZAGRODA, 1-Maja, 38-100 Strzyżów	22 500	2 936
4	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki / Wolica, 38-200 Jasło	30 000	5 682
5	<b>Razem</b>	<b>112 500</b>	<b>31 791</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami w roku 2018 na obszarze województwa podkarpackiego niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01 były zagospodarowane w 4 instalacjach nieposiadających statusu instalacji RIPOK o łącznych mocach przerobowych (uwzględniających również przetwarzanie odpadów pochodzących ze strumienia odpadów innego niż komunalne) na poziomie **ok. 112 tys. Mg/rok**. W 2018 roku w instalacjach innych niż mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (nieposiadających statusu instalacji RIPOK) przetworzono **ok. 31 tys. Mg** odpadów o kodzie 20 03 01.

Dodatkowo niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01 były przetwarzane w instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w Rzeszowie.





Tabela 62: Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, w których w 2018 roku przetwarzano odpady o kodzie 200301.

Lp.	Nazwa instalacji / adres instalacji	Moc przerobowa	Masa przetworzonych odpadów o kodzie 20 03 01
		[Mg/rok]	
1	Spalarnia odpadów komunalnych - Instalacja termicznego przekształcania z odzyskiem energii, Ciepłownicza 8, Rzeszów, 35-322 Rzeszów	100 000	27 456
2	<b>Razem</b>	<b>100 000</b>	<b>27 456</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami w roku 2018 na obszarze województwa podkarpackiego niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01 były zagospodarowane w 1 instalacji termicznego przekształcania odpadów o mocy przerobowej (uwzględniającej również przetwarzanie odpadów pochodzących ze strumienia odpadów innego niż komunalne) na poziomie **100 tys. Mg/rok**. W 2018 roku w instalacji przetworzono **ok. 27 tys. Mg** odpadów o kodzie 20 03 01.

Zebrane selektywnie komunalne odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 02 01 oraz odpady kuchenne ulegające biodegradacji o kodzie 20 01 08 przetwarzane były w ramach istniejących kompostowni odpadów, w ramach części biologicznej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów lub w innych instalacjach.



W poniższej tabeli przedstawiono moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – kompostownie.

**Tabela 63: Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – kompostownie (posiadające status RIPOK wg stanu na 2018 r.).**

Lp.	Nazwa instalacji / adres instalacji	Moc przerobowa części biologicznej			Masa przetworzonych odpadów o kodach 20 02 01 oraz 20 01 08
		Całkowita	Dla odpadu o kodzie 20 01 08	Dla odpadu o kodzie 20 02 01	
1	MPGK Sp. z o.o. w Rzeszowie Kompostowania odpadów zielonych, instalacja do kompostowania, ul. Ciepłownicza 11, Rzeszów	4 000	0	4 000	4 128,36
2	MPGK Sp. z o.o. w Krośnie Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Kompostownia - Kompostownia pryzmowa odpadów selektywnie zbieranych, ul. Biało-brzeska 108, 38-400 Krosno	2 805	200	2 805	1 779,99
3	MZK Sp. z o.o. w Stalowej Woli Instalacja do selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, ul. Centralny Okręg Przemysłowy 25, 37-450 Stalowa Wola	2 500	0	2 500	2 444,16
4	PGO Sp. z o.o. w Paszcznie Kompostownia bębnowa z bioreaktorem, kompostownia odpadów selektywnie zbieranych, 62B, 39-207 Paszczyna	3 000	100	2 500	2 999,27
5	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych "EMPOL" Sp. z o.o. Tylmanowa, instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych, m. Młyny 111a, gmina Radymno	3 300	1 500	6 000	1 695,6
6	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Leżajsku Kompostownia pryzmowa, Siedlanka Boczna 2, Leżajsk, 37-300 Leżajsk	10 000	0	5 500	4 905,65
<b>7</b>	<b>Razem</b>	<b>25 605</b>	<b>1 800</b>	<b>23 305</b>	<b>17 953,03</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami w roku 2018 na obszarze województwa podkarpackiego odpady zielone i inne bioodpady o kodach 20 01 08 oraz 20 02 01 były zagospodarowane w 6 instalacjach o łącznych mocach przerobowych na poziomie **ok. 25 tys. Mg/rok**. W 2018 roku instalacje przetworzyły **ok. 17 tys. Mg** odpadów.



W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące na terenie województwa podkarpackiego instalacje komunalne do przetwarzania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – składowiska.

**Tabela 64: Istniejące składowiska odpadów komunalnych o statusie RIPOK w 2018 roku**

Lp.	Nazwa instalacji / adres instalacji	Pojemność				Obliczeniowy wskaźnik kompaktacji
		całkowita m <sup>3</sup>	zapełniona m <sup>3</sup>	pozostała m <sup>3</sup>	pozostała Mg	
1	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Kozodrza”	2 301 905	2 222 964	78 941	94 729	1,2
2	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Krosno”,	700 000	478 707	221 293	265 552	1,2
3	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Przemysł”	1 200 000	287 303	912 697	1 095 236	1,2
4	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Stalowa Wola”,	495 000	384 500	110 500	132 600	1,2
5	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Sigietki”	313 718	147 922	165 796	198 955	1,2
6	<b>Razem</b>	<b>5 010 623</b>	<b>3 521 396</b>	<b>1 489 227</b>	<b>1 787 072</b>	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami w roku 2018 na obszarze województwa podkarpackiego eksploatowano 8 składowisk odpadów komunalnych o łącznej pozostałej pojemności (przy uwzględnieniu wskaźnika kompaktacji na poziomie 1,2) równej **ok. 1 787 tys. Mg odpadów**. W 2018 roku masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych oraz odpadów, powstałych po sortowaniu zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do składowania **wyniosła łącznie ok. 93 tys. Mg**.



## 2.6.2. Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19

### 2.6.2.1. Odpady poużytkowe

#### 2.6.2.1.1. Oleje odpadowe

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania olejów odpadowych.

Tabela 65: Instalacje do zagospodarowania olejów odpadowych.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	FLUKAR Sp. z o.o. ul. Uniwersytecka 14, 40-007 Katowice	Instalacja do recyklingu olejów przepracowanych ul. 3-go maja 101, Jasło	3 450
2	ORLEN POŁUDNIE S.A. ul. Fabryczna 22, 32-540 Trzebinia	Instalacja do regeneracji olejów odpadowych ul. Trzecieckiego 14, Jedlicze	80 000
3	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	Węzeł do wytwarzania komponentu do produkcji paliwa alternatywnego ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	17 500
4	Firma Handlowo-Usługowa ANPOL s.c. ul. Zadwórze 7, 38-440 Iwonicz-Zdrój	Instalacja do przetwarzania odpadów niebezpiecznych (olejów i emulsji olejowej) ul. 3 maja 101, 38-200 Jasło	3 300
5	<b>Razem</b>		<b>104 250</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowały **4 instalacje** do zagospodarowania olejów odpadowych o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok. 104 tys. Mg/rok**.

#### 2.6.2.1.2. Zużyte baterie i akumulatory

Na terenie województwa podkarpackiego latach 2016-2018 nie funkcjonowały instalacje do przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów.



### 2.6.2.1.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Tabela 66: Instalacje do zagospodarowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	CRONIMET PL Sp. z o.o. Kłopot 10A, 88-100 Inowrocław	Instalacja do przetwarzania odpadów ul. Wojska Polskiego 3, Mielec	21 000
2	ELEKTRO Bogusław Bargieł ul. Manierskiego 39A, 38-460 Jedlicze	Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Tarnowiec 237, 38-204 Tarnowiec	1 500
3	SERVITECVH Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	Instalacja do odzysku odpadów Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	10 00
4	<b>Razem</b>		<b>32 500</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowały **3 instalacje** do zagospodarowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok 32 tys. Mg/rok**.

### 2.6.2.1.4. Odpady opakowaniowe

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania odpadów opakowaniowych.

Tabela 67: Instalacje do zagospodarowania odpadów opakowaniowych.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	Janusz Kwasek Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych ul. Boczna Kasprowicza 4, 37-100 Łańcut	Instalacja do produkcji regranulatu z tworzyw sztucznych ul. Boczna Kasprowicza 4, 37-100 Łańcut	1 000
2	DONBERT D. Pluta R. Zięba Sp. J. ul. Drogowców 14, 39-200 Dębica	Instalacja do re granulacji tworzyw sztucznych ul. Drogowców 10A, 39-200 Dębica	150
3	ONDULINE Polska Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Linia do produkcji płyt dachowych ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	33 000
4	COGNOR S.A. ul. Zielona 26, 42-360 Poraj	Instalacja do wytopu stali ze złomu stalowego ul. Kwiatkowskiego 1, Stalowa Wola	330 000
5	CRONIMET PL Sp. z o.o. Kłopot 10A, 88-100 Inowrocław	Instalacja do przetwarzania odpadów ul. Wojska Polskiego 3, Mielec	21 000
6	ALUMETAL POLAND Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 8, 67-100 Nowa Sól	Instalacja do wtórnego wytopu stopów aluminium oraz stopów wstępnych ul. Odlewników 52, Gorzyce	51 500
7	Replas Recycling Plastics Sp. z o.o. ul. Miłkowskiego 3/501, 30-349 Kraków	Instalacja do sortowania, czyszczenia i produkcji re granulatów z tworzyw sztucznych Roźniatów 4, Roźniatów	6 500
8	FCC Tarnobrzeg Sp. z o.o. ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg	Zakład Segregacji i Kompostowania Odpadów ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg	8 150
9	WTÓR-STEEL Sp. z o.o. ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	Linia do wytwarzania paliw alternatywnych ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	62 400



Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
		Linia do odzysku metali żelaznych metodą R12 ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	134 700
10	TELTAR KOBIELSKIE I SECH s.j. ul. Chemiczna 16, 39-442 Chmielów	Instalacja do rozdrabniania, mycia i granulacji tworzyw sztucznych ul. Chemiczna 16, 39-442 Chmielów	600
11	STARE MIASTO-PARK Sp. z o.o. Wierzawice 874, 37-300 Leżajsk	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów Wierzawice 874, 37-300 Leżajsk	25 000
12	Firma Produkcyjno-Handlowo-Usługowa Koba Krystian Balicki ul. 3-go Maja, 39-200 Dębica	Sortownia odpadów selektywnie zbieranych – Belownica ul. Starzyńskiego 31, 39-200 Dębica	1 500
13	FOLPRODUKT s.c. ul. Artylerzystów 2, 35-303 Rzeszów	Linia do re granulacji tworzyw sztucznych ul. Artylerzystów 2, 35-303 Rzeszów	400
14	EKO-WTÓR s.c. ul. Ofiar Katynia 16, 37-700 Przemyśl	Sortownia odpadów selektywnie zbieranych – Linia do belowania ul. Ofiar Katynia 16, 37-700 Przemyśl	1 450
15	AAGLOB S.A. ul. Ks. J. Popiełuszki 84, 38-400 Krosno	Zespół urządzeń do recyklingu PCV ul. Ks. J. Popiełuszki 84, 38-400 Krosno	9 125
16	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Paszczyzna 62B, 39-207 Paszczyzna	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów Paszczyzna 62B, 39-207 Paszczyzna	50 000
		Instalacja do przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych Paszczyzna 62B, 39-207 Paszczyzna	1 000
17	KOLTEX RECYKLING S.C. ul. Sokołowska 4, 36-100 Kolbuszowa	Linia granulacji ul. Kilińskiego 4, 36-100 Kolbuszowa	5 040
18	RBECO Sp. z o.o. ul. Rejtana 14B/3, 35-310 Rzeszów	Mechaniczne przetwarzanie odpadów – przekrawacz, niszczarki Zabajka 365, Zabajka	6 000
19	POLIMARKY Sp. z o.o. Sp. k. ul. Bieszczadzka 10A, 35-082 Rzeszów	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów – wyciarcarka ul. Bieszczadzka 10A, 35-082 Rzeszów	9 000
20	Eko-Plast Andrzej Fura ul. Dworzysko 27, 35-213 Rzeszów	Linia do re granulacji Mrowla 162A, Mrowla	600
21	Firma SILVA Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Sortownia odpadów selektywnie zbieranych ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	691 200
22	Zakłady Usługowe POŁUDNIE Sp. z o.o. ul. Lubicz 14, 31-504 Kraków	Zakład do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów ul. Piastowska 22, Przemyśl	125 000
23	PLASTIC WORX POLSKA Sp. z o.o. s.k. ul. Potebni 3, 30-537 Kraków	Młyn – Zakład mechanicznego przetwarzania odpadów ul. Lotników, Krosno	2 000
24	Termo Organika Sp. z o.o. ul. Prusa 3, 30-117 Kraków	Instalacja do odzysku styropianu ul. Wojska Polskiego 3, Mielec	100
25	GREEN KOLTEX sp. z o.o. s.k. Cmolas 630, 36-105 Cmolas	Linia granulacyjna Cmolas 630, 36-105 Cmolas	13 130
26	EWANDER RECYKLING Sp. z o.o. ul. Wały Dwernickiego 117/121/218, 42-200 Częstochowa	Linia do re granulacji PE-300 ul. Tarnobrzaska 68, Grębów	30 000
27	BISS Drukarnia Opakowań Kolbuszowa Dolna ul. Tarnobrzaska 40, 36-100 Kolbuszowa	Instalacja do recyklingu odpadów foliowych Kolbuszowa Dolna, ul. Tarnobrzaska 40, 36-100 Kolbuszowa	15
28	KROS-FOL ul. Młynek, 38-406 Odrzykoń	Instalacja wyciarcarka, ul. Młynek 20, 38-406 Odrzykoń	300
29	ATUS-PLAST Sp. z o.o. Sadkowa Góra 12	Instalacja do produkcji płatka z poliolefin Sadkowa Góra 12, 39-305 Borowa	50 000



Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
30	Wyrób Szkła Gospodarczego Import Eksport Rogi 41, 38-430 Miejsce Piastowe	Piec szklarski do wyrobu szkła Rogi ul. Dworska 41, 38-430 Miejsce Piastowe	130
31	NOWY STYL Sp. z o.o. ul. Pużaka 49, 38-400 Krosno	Linia do re granulacji tworzyw sztucznych ul. Fabryczna 4, 38-200 Jasło	4 000
32	PHU EKOMAX ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki Wolica Wolica 217, 38-200 Jasło	30 000
33	MPGK w Krośnie Sp. z o.o. ul. Fredry 12, 38-400 Krosno	Sortownia odpadów zmieszanych ul. Białobrzeska 108, 38-400 Krosno	42 000
34	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	Węzeł do wytwarzania komponentu do produkcji paliwa alternatywnego ul. Trzecieckiego 13, 38-460 Jedlicze	17 500
35	PHPU ZAGRODA Sp. z o.o. ul. 1-Maja 38B, 38-100 Strzyżów	Sortownia odpadów ul. 1-Maja 38B, 38-100 Strzyżów	5 000
36	PUK EMPOL Sp. z o.o. Tylmanowa 133, 34-451 Tylmanowa	Sortownia Młyny 111A, 37-552 Radymno	80 000
37	KRYNICKI RECYKLING S.A. ul. Iwaszkiewicza 48, 10-089 Olsztyn	Zakład uzdatniania stłuczki szklanej Pełkinie 136A, Jarosław	172 500
38	Zakład Odlewniczy KAW-MET ul. Krakowska 11, 37-716 Orły	Instalacja do krakingu termicznego ul. Krakowska 11, 37-716 Orły	7 500
39	ZUK w Ostrowie Ostrów 225, 39-103 Ostrów	Sortownia odpadów zmieszanych Kozodrza, 39-103 Ostrów	60 000
40	Zakład Produkcyjny Wyróbów Tworzyw Sztucznych i Ślusarstwa Nosówka 280, 39-103 Ostrów	Instalacja do mielenia tworzyw sztucznych Nosówka 280, 39-103 Ostrów	1 000
41	REFKOL ul. Wojska Polskiego 9, 39-300 Mielec	Linia do produkcji worków foliowych z polietylenu ul. Wojska Polskiego 9, 39-300 Mielec	50
42	EL-KAN Wytwarzanie artykułów z tworzyw sztucznych ul. Dębicka 19, 35-503 Rzeszów	Młyn do rozdrabniania tworzyw sztucznych ul. Dębicka 19, 35-503 Rzeszów	120
43	MARMA Polskie Folie Sp. z o.o. ul. Postępu 15C, 02-676 Warszawa	Linia do recyklingu ul. Płachcińskiego 2, Kańczuga	4 380
44	MPGK w Rzeszowie Sp. z o.o. ul. Sikorskiego 328, 35-304 Rzeszów	Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych ul. Ciepłownicza 11, Rzeszów	50 000
45	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Żwirki i Wigury 3, 37-300 Leżajsk	Sortownia surowców wtórnych ul. Podolszyny 1, Leżajsk	29 600
46	PGKiM w Strzeżowie Sp. z o.o. ul. Południowa 3, 38-100 Strzyżów	Sortownia odpadów selektywnie zbieranych ul. Południowa 3, 38-100 Strzyżów	12 000
47	FHU EKO-TOP Sp. z o.o. ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	Zakład do produkcji paliwa alternatywnego ul. Hetmańska 120, 35-078	3 300
48	Pol-Service ul. Budziwojska 90, 35-317 Rzeszów	Linia do recyklingu PET ul. Budziwojska 90, 35-317 Rzeszów	2 400
49	ARTFOL ul. Sokołowska 28, 36-100 Kolbuszowa	Linia technologiczna do mycia i przerobu odpadów z tworzyw sztucznych ul. Sokołowska 28, 36-100 Kolbuszowa	800
50	POLIMER s.c. ul. Dębicka 11, 35-503 Rzeszów	Linia do re granulacji odpadów ul. Dębicka 11, 35-503 Rzeszów	1 000
51	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. ul. Wolności 171, 39-300 Mielec	Przetwarzanie mechaniczne ul. Wolności 171, 39-300 Mielec	50 000
52	Kramer – Opakowania przemysłowe ul. Rzeszowska 99, 36-050 Sokołów Małopolski	Instalacja do odzysku i recyklingu tworzyw sztucznych ul. Rzeszowska 99, 36-050 Sokołów Małopolski	1 000





Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
53	Gospodarka Komunalna w Błażowej Sp. z o.o. ul. 3-go Maja 35, 36-030 Błażowa	Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki ul. 3-go Maja 35, 36-030 Błażowa	4 000
54	PPHU ERGPET Sp. z o.o. Pustków-Osiedle 59F, 39-206 Pustków	Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych Pustków-Osiedle 59F, 39-206 Pustków	10 800
55	Zakład Produkcji Foli EFEKT-PLUS Sp. z o.o. ul. Trembeckiego 11, 35-234 Rzeszów	Instalacja d- mechanicznego przetwarzania odpadów - Regranularka Rogoźnica 306	3 066
56	SERVITECH Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	Instalacja do odzysku odpadów Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	10 000
57	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	57 000
58	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Biłgorajska 16, 37-418 Krzeszów	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów Sigielki, 37-418 Krzeszów	30 000
59	FENIX METAL Sp. z o.o. ul. Strefowa 13, 39-442 Chmielów	Instalacja do produkcji cyny i ołowiu oraz ich stopów ul. Strefowa 13, 39-442 Chmielów	33 500
60	EURO-EKO Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Zakład produkcji paliwa alternatywnego ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	22 500
		Zakład produkcji paliwa alternatywnego Kozodrza, 39-103 Kozodrza	90 000
61	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej Jodłowa 1, 39-225 Jodłowa	Sortownia odpadów Jodłowa 1, 39-225 Jodłowa	860
62	<b>Razem</b>		<b>2 505 866</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowały **61** instalacje do zagospodarowania odpadów opakowaniowych o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok 2,5 mln. Mg/rok**.

#### 2.6.2.1.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania pojazdów wycofanych z eksploatacji (stacje demontażu).

Tabela 68: Instalacje do zagospodarowania pojazdów wycofanych z eksploatacji (stacje demontażu).

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	AUTO CZĘŚCI Kunów 37, 33-300 Nowy Sącz	Stacja demontażu pojazdów Malinie 316, Tuszów Narodowy	2 500
2	WTÓR-STEEL Sp. z o.o. ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	Stacja demontażu pojazdów ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	20 000
3	PRIME-AUTO Przewrotne 525, 36-003 Przewrotne	Stacja demontażu pojazdów Przewrotne 525, 36-003 Przewrotne	1 500
4	JARMET ul. Graniczna 45, 38-200 Jasło	Stacja demontażu pojazdów Trzcinią, 38-200 Jasło	2 985
5	Auto-Kompleks Chorzeliów 757, 39-331 Mielec	Stacja demontażu pojazdów Chorzeliów 757, 39-331 Mielec	600
6	SKAJ MOTO ZŁOM ul. Przemyska 22, 37-514 Munina	Stacja demontażu pojazdów ul. Przemyska 22, 37-514 Munina	2 640





Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
7	PPHU STALMAR Wólka Niedźwiedzka 124, 36-050 Sokołów Małopolski	Stacja demontażu pojazdów Wólka Niedźwiedzka 124, 36-050 Sokołów Małopolski	2 500
8	PROGRES S.C. WOŹNIAK, Arkadiusz, OSMALA Mirosław Stale 366, 39-400 Tarnobrzeg	Stacja demontażu pojazdów Stale 366, 39-400 Tarnobrzeg	2 000
9	EURO-CENTER S.C. Kraczkowa 1611, 37-124 Kraczkowa	Stacja demontażu pojazdów Kraczkowa 1611, 37-124 Kraczkowa	1 200
10	Auto-Złom Rudna Mała 48C, 36-060 Głogów Małopolski	Stacja demontażu pojazdów Rudna Mała 48C, 36-060 Głogów Małopolski	3 000
11	RECYKLINGCAR Wiśniowa 148, 38-124 Wiśniowa	Stacja demontażu pojazdów Szufnarowa 264A, Szufnarowa	1 000
12	Kasacja Pojazdów Skup Złomu i Metali Kolorowych ul. Warszawska 95, 39-400 Tarnobrzeg	Stacja demontażu pojazdów ul. Warszawska 95, 39-400 Tarnobrzeg	750
13	AUTO ZŁOM KOSOWY ul. Słoneczna 20, 36-147 Niwiska	Stacja demontażu pojazdów Kosowy ul. Słoneczna 20, 36-147 Niwiska	480
14	KARO JERZY PAŹ – MECHANIKA POJAZDOWA ul. Wiącka 16, 39-400 Tarnobrzeg	Stacja demontażu pojazdów ul. Wiącka 16, 39-400 Tarnobrzeg	480
15	TOMCAR ul. Kielecka 24, 82-200 Malbork	Stacja demontażu pojazdów Kępie Zaleszańskie ul. Brzozowa 2, Zaleszany	750
16	FHU LO-STARK ul. Dworska 23, 38-430 Miejsce Piastowe	Stacja demontażu pojazdów ul Dworska 23, 38-430 Miejsce Piastowe	3 000
17	Przedsiębiorstwo STANLEY Nagórzany 47A, 38-505 Bukowsko	Stacja demontażu pojazdów Nadolany 10, Nadolany	2 000
18	PPHU WIPO ul. Hankówka 113, 38-200 Jasło	Stacja demontażu pojazdów ul. Hankówka 113, 38-200 Jasło	1 000
19	AUTO-KOMIS-ZŁOM Trzcinica 13, 38-207 Przysieki	Stacja demontażu pojazdów Trzcinica 13, 38-207 Przysieki	1 500
20	PPHU KRAFT ul. Przemysłowa 8, 38-600 Lesko	Stacja demontażu pojazdów ul. Przemysłowa 8, 38-600 Lesko	2 600
21	MPGK w Krośnie ul. Fredry 12, 38-400 Krosno	Stacja demontażu pojazdów ul. Białobrzaska 108, 38-400 Krosno	2 000
22	AUTO-KRAM ul. Łukasiewiczza 7, 38-457 Zręcin	Stacja demontażu pojazdów ul. Przemysłowa 28, 38-457 Szczepanów	2 460
23	FUH Nycz, Prorok, Stryjak ul. Sanocka 25B, 38-480 Rymanów	Stacja demontażu pojazdów ul. Sanocka 25B, 38-480 Rymanów	3 000
24	TRANSKOP ul. Południowa 5A, 38-100 Strzyżów	Stacja demontażu pojazdów ul. Południowa 5A, 38-100 Strzyżów	2 300
25	FHU AUTO-CENTRUM Przysieki 13, 38-207 Przysieki	Stacja demontażu pojazdów Przysieki 13, 38-207 Przysieki	2 200
26	FHU LORENC ul. Dworska 23, 38-430 Miejsce Piastowe	Stacja demontażu pojazdów ul. Dworska 23, 38-430 Miejsce Piastowe	2 600
27	Stacja Demontażu Pojazdów ul. Sienkiewicza 151, 39-400 Tarnobrzeg	Stacja demontażu pojazdów, ul. Sienkiewicza 151, 39-400 Tarnobrzeg	1 400
28	Nadwozia Paździor ul. Nagietkowa 2/3, 35-326 Rzeszów	Stacja demontażu pojazdów ul. Mickiewicza 3A, Zołynia	1 200
29	FHU TRANS BRUK ul. Jarowa 99, 35-083 Rzeszów	Stacja demontażu pojazdów ul. Weissa 1, Strzyżów	1 200
30	Auto Naprawa i Handel Glinik Średnik 66, 38-130 Frysztak	Stacja demontażu pojazdów Cieszyna 7, Cieszyna	800
31	EKOLOGIA II Sp. z o.o. Niechobrz 976, 36-047 Niechobrz	Stacja demontażu pojazdów ul. Ciepłownicza 8A, Rzeszów	540
32	AUTO ZŁOM Rudna Mała 154, 155, 36-060 Głogów Młp.	Stacja demontażu pojazdów Rudna Mała 154, 155, 36-060 Głogów Młp.	3 000
33	AUTO-ZŁOM ul. Piaskowa 9, 39-300 Mielec	Stacja demontażu pojazdów ul. Piaskowa 9, 39-300 Mielec	800



Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
34	PHU Piast ul. Przemysłowa 4A, 39-100 Ropczyce	Stacja demontażu pojazdów ul. Przemysłowa 4A, 39-100 Ropczyce	500
35	PHU SZARUGA ul. Kazimierza Wielkiego 4, 36-065 Dynów	Stacja demontażu pojazdów ul. Kazimierza Wielkiego 4, 36-065 Dynów	2 520
36	AUTO-KASACJA, RCYKLING Tadeusz, Urszula, Robert KLOC S. C. Rudna Mała 280, 36-054 Mrowla	Rudna Mała 280, 36-054 Mrowla	2 300
37	FPHU KRYSOPOŁ Jasionka 840G, 36-002 Jasionka	Stacja demontażu pojazdów Jasionka 840G, 36-002 Jasionka	2 375
38	Usługi Transportowe Wólka Sokołowska 237, 36-050 Sokołów Małopolski	Stacja demontażu pojazdów Wólka Sokołowska 237, 36-050 Sokołów Małopolski	1 200
39	PHU LESTA Sp. J. Jeziórko Stałe, 39-411 Mokrzeszów	Stacja demontażu pojazdów ul. Tarnobrzeska 54, 39-400 Tarnobrzeg	1 000
40	Zakład Usługowo-Handlowy AUTO MARK ul. Sienkiewicza 5, 39-460 Nowa Dęba	Stacja demontażu pojazdów ul. Sienkiewicza 5, 39-460 Nowa Dęba	2 700
41	Auto-Złom Skup i Sprzedaż Części Używanych ul. Sandomierska 4, 37-464 Agatówka	Stacja demontażu pojazdów ul. Sandomierska 4, 37-464 Agatówka	200
42	HSW-LORRESTA Sp. z o.o. ul. Tołwińskiego 10, 37-450 Stalowa Wola	Stacja demontażu pojazdów ul. Tołwińskiego 10, 37-450 Stalowa Wola	2 700
43	FHUP Auto-West Krzeszów Dolny 33, 37-417 Krzeszów	Stacja demontażu pojazdów Krzeszów Dolny, ul. Owocowa 1, 37-418 Krzeszów	1 750
44	FHU MĄDZIEL Kielków 237, 39-320 Przecław	Stacja demontażu pojazdów Kielków 237, 39-320 Przecław	2 200
45	Ślusarstwo Produkcja-Handel-Usługi Straszęcin 9A, 39-218 Straszęcin	Stacja demontażu pojazdów Straszęcin 9A, 39-218 Straszęcin	2 000
46	DIESEL-SERWIS ul. Wałowa 36D, 39-310 Radomyśl Wielki	Stacja demontażu pojazdów ul. Wałowa 36D, 39-310 Radomyśl Wielki	850
47	PW ZŁOM-POL s.c. ul. Drogowców 14, 39-200Dębica	Stacja demontażu pojazdów Lubzina 117, 39-102 Lubzina	1 200
48	IMPRESJA Robert Jaśkowiec, ul. Łąkowa 5, 37-200 Przeworsk	Stacja demontażu pojazdów I. Łąkowa 5, 37-200 Przeworsk	6 000
49	IMPRESJA Michał Jaśkowiec, ul. Łąkowa 5, 37-200 Przeworsk	Stacja demontażu pojazdów ul. Łąkowa 5, 37-200 Przeworsk	6 000
50	Przedsiębiorstwo Surowców Wtórnych "WTÓRSTAL" Sp. j. K.Sarna.St. Sarna, J.Jarosz ul. Przemysłowa 19, 37-450 Stalowa Wola	Stacja demontażu pojazdów ul. Przemysłowa 19, 37-450 Stalowa Wola	3 000
51	Firma RETMAN Jerzy Burdzy Ul. Przemysłowa 75, 37-450 Stalowa Wola	Stacja demontażu pojazdów ul. Przemysłowa 75, 37-450 Stalowa Wola	2 000
52	Auto Złom SANCAR Maria Kucharczyk, Ul. Witosa 76, 38-500 Sanok	Stacja demontażu pojazdów ul. Witosa 76, 38-500 Sanok	2 000
53	Firma Handlowo Usługowa Barbara Karnas Ujkowice 208, 37-713 Maćkowice	Stacja demontażu pojazdów ul. Wernyhory 35, 37-700 Przemyśl	1 700
54	RYZO Bogdan Czech Sprzedaż Detaliczna Części i Akcesoriów do Pojazdów Samochodowych 36-220 Jasionica Rosielna 325D	Stacja demontażu pojazdów 36-220 Jasionica Rosielna 325D	2 600
55	PW "BIBMOT" Bik-Sp.j, ul. Drzewieckiego 1, 39-300 Mielec	Stacja demontażu pojazdów ul. Przemysłowa 61, 39-300 Mielec	6 500
56	AUTO ZŁOM-KASACJA "LISAK" S.C. ul. Bema 8, 36-200 Brzozów	Stacja demontażu pojazdów ul. Bema 8, 36-200 Brzozów	2 600
57	AUTO-ZŁOM Usługi Wulkanizacyjne, Pomoc Drogowa Piotr Pędrak Rzeczyca Długa Rzeczyca Długa 213, 37-455 Radomyśl n/Sanem	Stacja demontażu pojazdów Rzeczyca Długa 213, 37-455 Radomyśl n/Sanem	2 000
58	Mechanika Pojazdowa Sprzedaż Części i Materiałów Janusz Toczyski w Zaklikowie Ul. Lubelska 53, 37-450 Zaklików	Stacja demontażu pojazdów ul. Lubelska 53, 37-450 Zaklików	700



Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
59	Firma ELINSBUD Wiesław Bagniak BRZYSKA WOLA 130A, 37-304 BRZYSKA WOLA	Stacja demontażu pojazdów 37-303 Kuryłówka 535	2 000
60	MAB-POL Bogdan Mastalerczyk, Usługi Transportowe Ul. Siedlanowskiego 8, 37-450 Stalowa Wola	Stacja demontażu pojazdów Grębów Jamnica 173, 39-410 Grębów	300
61	GAS-POŻ JAN MARCINKOWSKI Ul. Piastowska 57, 38-500 Sanok	Stacja demontażu pojazdów Ul. Dworcowa 35, 38-500 Sanok	1 500
62	Mieczysław Makuchowski "BENNSAM" IMPORT- EKSPORT Krówniki 45, 37-700 Przemyśl	Stacja demontażu pojazdów Krówniki 45, 37-700 Przemyśl	3 270
63	F.H.U. "MERCEDES" Iwona Praszkiwicz, ul. Jana Pawła II 43A, 37-716 Orły	Stacja demontażu pojazdów ul. Floriańska 3, 37-716 Orły	1 350
64	STALKAR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA ul. Solskiego38, 32-800 Brzesko	Stacja demontażu pojazdów ul. Przemysłowa 6, 38-200 Jasło	1 200
65	<b>Razem</b>		<b>144 200</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowały **64 instalacje** do zagospodarowania pojazdów wycofanych z eksploatacji (stacje demontażu) o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ponad 144 tys. Mg/rok**.



### 2.6.2.1.6. Zużyte opony

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania zużytych opon.

Tabela 69: Instalacje do zagospodarowania zużytych opon.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	GEYER & HOSAYA Sp. z o.o. ul. Partynia 12, 39-310 Przeworsk	Przetwarzanie mechaniczne ul. Gorliczyńska 157, 39-310 Przeworsk	3 750
2	WTÓR-STEEL Sp. z o.o. ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	Linia do wytwarzania paliw alternatywnych ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	62 400
3	TARGUM Sp. z o.o. ul. Raclawicka 3, 39-300 Mielec	Instalacja do bieżnikowania opon ul. Raclawicka 3, 39-300 Mielec	19 500
4	GRAN-TECH Sp. z o.o. Wylewa 224, 37-530 Sieniawa	Instalacja do regeneracji Wylewa 244, 37-530 Sieniawa	15 000
5	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	Węzeł wytwarzania komponentu do produkcji paliwa alternatywnego, ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	17 500
6	REZIN Sp. J. Makowisko 164, 37-500 Jarosław	Prasy wulkanizacyjne Makowisko 164, 37-500 Jarosław	1 000
		Szorstkarka do opon Makowisko 164, 37-500 Jarosław	1 200
7	GEYER&HOSAYA Zakłady Gumowe Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Linia technologiczna bieżnikowanie opon ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	20 000
8	SERVITECH Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	Instalacja do odzysku odpadów Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	10 000
9	EURO-EKO Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Zakład produkcji paliwa alternatywnego Kozodrza, 39-103 Kozodrza	90 000
10	EKSPORT-IMPORT ART. PRZEMYSŁOWYMI Partynia 84, 39-304 Radomyśl Wielki	Linia do bieżnikowania opon Korzeniów 856, 39-304 Żyraków	930
11	GPR GUMA i PLASTIK RECYCLING Sp. z o.o. Zarzeczce 169, 37-205 Zarzeczce	Instalacja do krakingu termicznego Zarzeczce 169, 37-205 Zarzeczce	28 733
		Linia do produkcji granulatów gumowych, Zarzeczce 169, 37-205 Zarzeczce	30 000
<b>Razem</b>			<b>300 013</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowało **13 instalacji** do zagospodarowania zużytych opon o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok. 300 tys. Mg/rok**.



## 2.6.2.2. Odpady niebezpieczne

### 2.6.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Tabela 70: Instalacje do zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	FHU EKO-TOP Sp. z o.o. ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	Instalacja do termicznego przekształcania odpadów, ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	3 462
2	SERVITECH Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	Instalacja do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	438
3	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o.	Instalacja do unieszkodliwiania odpadów medycznych 38-460 Jedlicze, ul. Trzecieckiego 14	10 000
4	<b>Razem</b>		<b>13 900</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Na terenie województwa podkarpackiego znajdują się 3 instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych o łącznej mocy przerobowej **ok. 13,9 tys. Mg/rok**.

### 2.6.2.2.2. Odpady zawierające PCB

W 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego nie funkcjonowały instalacje do zagospodarowania odpadów zawierających PCB.



### 2.6.2.2.3. Odpady zawierające azbest

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do składowania odpadów zawierających azbest.

Tabela 71: Instalacje do składowania odpadów zawierających azbest.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Całkowita pojemność [m <sup>3</sup> ]	Wolna pojemność [m <sup>3</sup> ]
1	Gminny Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Ostrów 225, 39-103 Ostrów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne zawierające azbest Kozodrza, 39-103 Ostrów	8 870	5 333
2	Zakład Usług Komunalnych i Rolniczych Sp. z o.o. ul. Rynek 1, 37-630 Oleszyce	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Futory, 37-630 Futory	4 200	3 563
3	<b>Razem</b>		<b>13 070</b>	<b>8 896</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowały **2 instalacje** do składowania odpadów zawierających azbest o łącznej wolnej pojemności na poziomie **ok 9 tys. m<sup>3</sup>**.

### 2.6.2.2.4. Przeterminowane środki ochrony roślin

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania przeterminowanych środków ochrony roślin.

Tabela 72: Instalacje do zagospodarowania odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	Instalacja do termicznego przekształcania odpadów ul. Trzecieckiego 14, 38-460	10 000
2	EKO-TOP Sp. z o.o. ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	Instalacja do termicznego przekształcania odpadów ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	3 462
3	<b>Razem</b>		<b>13 462</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowały **2 instalacje** do zagospodarowania odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok 13 tys. Mg/rok**.



### 2.6.2.3. Odpady pozostałe

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

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.

Tabela 73: Instalacje do zagospodarowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	FEDERAL-MOGUL Gorzyce S.A. ul. Odlewników 52, 39-432 Gorzyce	Linia produkcji komponentów ul. Odlewników 52, 39-432 Gorzyce	50
2	Odlewnia Dzwonów Ostrów 363, 37-700 Przemyśl	Piec odlewczy Ostrów 363, 37-700 Przemyśl	15
3	TRANS-PAMA ul. Siemieńskiego 14, 35-234 Rzeszów	Instalacja do przetwarzania odpadów gruzu budowlanego ul. Ciepłownicza, Rzeszów	33 000
4	COGNOR S.A. ul. Zielona 26, 42-360 Pora	Instalacja do wytopu stali ze złomu stalowego ul. Kwiatkowskiego 1, Stalowa Wola	330 000
5	CRONIMET PL Sp. z o.o. Kłopot 10A, 88-100 Inowrocław	Instalacja do przetwarzania odpadów ul. Wojska Polskiego 3, Mielec	21 000
6	ALUMETAL POLAND Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 8, 67-100 Nowa Sól	Instalacja do wtórnego wytopu stopów aluminium oraz stopów wstępnych ul. Odlewników 52, Gorzyce	51 500
7	Replas Recycling Plastics Sp. z o.o. ul. Miłkowskiego 3/501, 30-349 Kraków	Instalacja do sortowania, czyszczenia i produkcji regranulatów z tworzyw sztucznych Roźniatów 4, Roźniatów	6 500
8	Zakład Metalurgiczny WSK Rzeszów Sp. z o.o. ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	Topialnia w odlewni żelaza ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	40 000
9	PHUP SDS Sp. z o.o. ul. Traugutta 12, 39-300 Mielec	Młynek do mielenia odpadów oraz separator metalu od tworzyw sztucznych ul. Traugutta 12, 39-300 Mielec	600
10	WTÓR-STEEL Sp. z o.o. ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	Linia do wytwarzania paliwa alternatywnego ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	62 400
		Linia do odzysku metali żelaznych metodą R12, ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	134 700
11	TELTAR S.J. ul. Chemiczna 16, 39-442 Chmielów	Instalacja do rozdrabniania, mycia i granulacji tworzyw sztucznych ul. Chemiczna 16, 39-442 Chmielów	600
12	METAL-ODLEW Sp. z o.o. ul. Kwiatkowskiego 1, 37-450 Stalowa Wola	Linia technologiczna przygotowania masy formierskiej z piecami indukcyjnymi 2szt. ul. Chemików 1, Nowa Sarzyna	4 000
13	Firma RADO Sp. z o.o. Ławnica 241, 39-331 Chorzełów	Instalacja do przerobu kabli ul. Ławnica 240, 39-331 Chorzełów	16 000
14	METALTEC Sp. z o.o. ul. Odlewników 52H, 39-432 Gorzyce	Piec indukcyjny ul. Odlewników 52H, 39-432 Gorzyce	1 095
15	MOLTER Wytwórnia mas bitumicznych i mieszanek betonowych w Rudniku nad Sanem Sp. z o.o. ul. Rzeszowska 194, 37-420 Rudnik nad Sanem	Wytwórnia mas bitumicznych ul. Rzeszowska 194, 37-420 Rudnik nad Sanem	14 000
16	CEMAD s.c. ul. Przemysłowa 14/17, 35-105 Rzeszów	Piec tyglowy ul. Przemysłowa 14/17, 35-105 Rzeszów	100





Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
17	Eurovia Polska S.A. Bielany Wrocławskie, ul. Szewska 5, 55-040 Kobierzyce	Instalacja do produkcji mas bitumicznych ul. Przemysłowa 7, Ropczyce	240
18	SILVA Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Rębak Hammel ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	691 200
19	Armatura Kraków S.A. ul. Zakopiańska 72, 35-418 Kraków	Piec topialni ul. Sandomierska 14, Nisko	12 060
20	Termo Organika Sp. z o.o. ul. Prusa 33, 30-117 Kraków	Instalacja do odzysku styropianu ul. Wojska Polskiego 3, Mielec	100
21	EKO-CENTRUM sp. z o.o. Al. Wojska Polskiego 13A, 32-650 Kęty	Linia do produkcji aluminiowych stopów odlewniczych ul. Szypowskiego 1, Nowa Dęba	12 000
22	Fabryka Armatur JAFAR S.A. ul. Kaydiego 12, 38-200 Jasło	Piec indukcyjny do wytopu żeliwa, Skołyszyn	10 000
23	PHU EKOMAX ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	Sortownia odpadów zmieszanych z selektywnej zbiórki Wolica 217, 38-200 Jasło	30 000
24	ELEKTRO ul. Manierskiego 39A, 38-400 Jedlicze	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu Tarnowiec 237, 38-204 Tarnowiec	1 500
25	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	Węzeł do wytwarzania komponentu do produkcji paliwa alternatywnego ul. Trzecieckiego 14, 38-460	17 500
26	PGO S.A. ul. Tysiąclecia 101, 40-875 Katowice	Piec łukowy ul. Kwiatkowskiego 1, 37-450 Stalowa Wola	16 600
27	Zakład odlewniczy KAW-MET ul. Krakowska 11, 37-716 Orły	Odlewnia – piec indukcyjny ul. Krakowska 11, 37-716 Orły	7 500
28	Przedsiębiorstwo Transportowo Budowlane ul. Topolowa 9, 37-700 Przemyśl	Kruszarka szczękowa ul. Topolowa 9, 37-700 Przemyśl	75 000
29	Miejskie Przedsiębiorstwo Dróg i Mostów Sp. z o.o. ul. Rejtana 6, 35-310 Rzeszów	Węzeł betoniarski ul. Rejtana 6, 35-310 Rzeszów	10 000
30	MPGK w Rzeszowie Sp. z o.o. ul. Sikorskiego 428, 35-304 Rzeszów	Plac do segregacji odpadów budowlanych ul. Ciepłownicza 11, Rzeszów	3 500
31	FHU EKO-TOP Sp. z o.o. ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	Zakład do produkcji paliwa alternatywnego ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	3 300
32	EZAL Sp.J. Zaczerne 188, 36-062 Zaczerne	Instalacja do wtórnego wytopu metali nieżelaznych i ich stopów ul. Szypowskiego 1, Nowa Dęba	375
33	MARBET-PPHU ul. Mickiewicza 11, 39-230 Brzostek	Linia technologiczna do pustaków ściennych ul. Mickiewicza 11, 39-230 Brzostek	3 400
34	PEID INŻDRÓG Sp. z o.o. ul. Wrzosowa 97, 37-450 Stalowa Wola	Instalacja do produkcji masy bitumicznej ul. Wrzosowa 97, 37-450 Stalowa Wola	90 000
35	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	Zakład mech-biol. Przetwarzania odpadów komunalnych ul. COP 25, 37-450 Stalowa Wola	9 700
36	Zakład Odlewniczy PIOBAR s.c. ul. Rzemieślnicza 5, 37-400 Nisko	Linia odlewnicza metali nieżelaznych ul. Rzemieślnicza 5, 37-400 Nisko	100
		Piec do wytopu żeliwa ul. Rzemieślnicza 5, 37-400 Nisko	320
37	HSW-LORRESTA Sp. z o.o. ul. Totwińskiego 10, 7-450 Stalowa Wola	Instalacja sortująco-przesiewająca wraz z zespołem kruszarek ul. Totwińskiego 10, 37-450 Stalowa Wola	740 000
38	FENIX METAL Sp. z o.o. ul. Strefowa 13, 39-442 Chmielów	Instalacja do produkcji cyny i ołowiu oraz ich stopów ul. Strefowa 13, 39-442 Chmielów	33 500
39	EURO-EKO Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Zakład produkcji paliwa alternatywnego Kozodrza, 39-103 Kozodrza	90 000





Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
40	EUROMETAL S.A. ul. Mościckiego 8, 37-450 Stalowa Wola	Instalacja do wtórnego wytopu i odlewania stopów aluminiowych ul. Mościckiego 8, 37-450 Stalowa Wola	8 000
41	SKUP-SPRZEDAŻ Surowców wtórnych Kończyce 74A, 37-400 Nisko	Linia sortownicza odpadów Kończyce 74A, 37-400 Nisko	4 408
42	MASTAL sp. z o.o. ul. Przemysłowa 9A, 37-450 Stalowa Wola	Linia wytwarzania kul metalowych i cylpesów ul. Przemysłowa 9A, 37-450 Stalowa Wola	20 000
43	Zakład Produkcyjno-Usługowy PLAST-MET ul. Dworskiego Ogrody 20/6, 39-300 Rzeszów	Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych ul. Dębicka 43, Rzeszów	150
<b>44</b>	<b>Razem</b>		<b>2 606 013</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowały **43 instalacje** do zagospodarowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok 2 606 tys. Mg/rok**.

### 2.6.2.3.2. Komunalne osady ściekowe

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.

Tabela 74: Instalacje do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Paszczyzna 62B, 39-207 Paszczyzna	Kompostownia bębnowa z bioreaktorem Paszczyzna 62B, 39-207 Paszczyzna	3 000
2	MPGK Sp. z o.o. ul. P. Skargi 86A, 38-200 Jasło	Oczyszczalnia ścieków ul. P. Skargi 86A, 38-200 Jasło	1 000
3	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	Węzeł do wytwarzania komponentu do produkcji paliwa alternatywnego ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	17 500
4	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Żwirki i Wigury 3, 37-300 Leżajsk	Kompostownia przyzmowa ul. Siedlanka Boczna 2, Leżajsk	10 000
5	PGKiM w Strzyżowie Sp. z o.o. ul. Południowa 3, 38-100 Strzyżów	Instalacja do aglomeracji i higienizacji ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych ul. Południowa 3, 38-100 Strzyżów	1 800
6	Komunalna biologiczna oczyszczalnia ścieków Sp. z o.o. Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	Kompostownia Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	15 000
7	SERVITECH Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	Instalacja do odzysku odpadów Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	10 000
8	EURO-EKO Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Zakład produkcji paliwa alternatywnego ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	22 500
<b>9</b>	<b>Razem</b>		<b>80 800</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższą tabelą w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowały **8 instalacji** do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok 80 tys. Mg/rok**.



### 2.6.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grup 02, 03, 19.

Tabela 75 Instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 02

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	PGB Energetyka 7 Sp. z o.o. ul. Gotarda 9, 02-683 Warszawa	Elektrociepłownia na biogaz Gorajec Osiedle 9, Cieszanów	20 000
2	BIOLOGISTYKA Sp. z o.o. Stare Miasto 511/H1/1, 37-300 Leżajsk	Instalacja do kompostowania Przychojec 219, 37-300 Leżajsk	14 000
3	MPGK w Krośnie Sp. z o.o. ul. Fredry 12, 38-400 Krosno	Oczyszczalnia ścieków ul. Białobrzaska 108, 38-400 Krosno	100 000
		Kompostownia pryzmowa odpadów selektywnie zbieranych ul. Białobrzaska 108, 38-400 Krosno	4 760
		System kontenerowy ul. Białobrzaska 108, 38-400 Krosno	14 500
4	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Żwirki i Wigury 3, 37-300 Leżajsk	Kompostownia pryzmowa ul. Siedlanka Boczna 2, Leżajsk	10 000
5	FUH EKO-TOP Sp. z o.o. ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	Zakład produkcji paliwa alternatywnego ul. Hetmańska 120, 35-078	3 300
6	Komunalna biologiczna oczyszczalnia ścieków Sp. z o.o. Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	Kompostownia Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	15 000
		Komunalna biologiczna oczyszczalnia ścieków Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	165 300
7	SERVITECH Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	Instalacja do odzysku odpadów Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	10 000
8	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Naruszewicza 18, 35-055 Rzeszów	Oczyszczalnia ścieków ul. Naruszewicza 18, 35-055 Rzeszów	62 000
9	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	Miejska oczyszczalnia ścieków ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	35 000
		Zakład mech.-biol. Przetwarzania odpadów komunalnych ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	2 500
10	EURO-EKO Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Zakład produkcji paliwa alternatywnego Kozodrza, 39-103 Kozodrza	90 000
11	<b>Razem</b>		<b>546 360</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.



Tabela 76 Instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 03.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	Spółdzielnia ASPROD ul. 1-maja 3, 38-100 Strzyżów	Kotłownia CO ul. 1 maja 123, Twierdza	1 800
2	ONDULINE Polska Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Linia do produkcji płyt dachowych ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	33 000
3	Paged Meble S.A. ul. Cieszyńska 99, 43-386 Jasienica	Kocioł KOG 2,3 Nr 1 Kocioł KOG Nr 2 ul. Fabryczna 11, Sędziszów Małopolski	3 500
4	Zakład Produkcyjno-Handlowo-Uługowy Brykiet s.c. ul. Fermstalowska 27, 36-065 Dynów	Brykietciarka ul. Fermstalowska 27, 36-065 Dynów	1 800
5	WTÓR-STEEL Sp. z o.o. ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	Linia do wytwarzania paliw alternatywnych ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	62 400
6	SANDREW S. z o.o. ul. Przemysłowa 12, 37-420 Rudnik nad Sanem	Kotłownia ul. Przemysłowa 12, 37-420 Rudnik nad Sanem	3 285
7	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Paszczyzna 62B, 39-207 Paszczyzna	Kompostownia bębnowa z bioreaktorem Paszczyzna 62B, 39-207 Paszczyzna	3 000
8	BEPEMA Sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 6, 37-611 Cieszanów	Piec ul. Sienkiewicza 6, 37-611 Cieszanów	540
9	Rejon-Las Sp. z o.o. ul. Lubelska 24, 37-470 Zaklików	Kocioł ul. Lubelska 24, 37-470 Zaklików	1 500
10	SILVA Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Rębak Hammel ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	691 200
11	NOWY STYL Sp. z o.o. ul. Pużaka 49, 38-400 Krosno	Zakładowa kotłownia Rzepedź 19, 38-543 Rzepedź	20 000
		Zakładowa kotłownia ul. Osiedle A 19, 38-542 Rzepedź	20 000
12	BALTIC WOOD S.A. ul. Fabryczna 6A, 38-200 Jasło	Kotłownia ul. Fabryczna 6A, 38-200 Jasło	12 000
13	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	Węzeł do wytwarzania komponentu do produkcji paliwa alternatywnego ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	17 500
14	PHU KOMAX ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	Zakład produkcji biopaliw stałych Wolica	5 000
15	BERTHOLD sp. z o.o. ul. 1 Maja 6, 36-065 Dynów	Kocioł Ulanice 24, Dynów	800
16	RUD-DREW sp. Z o.o. Trzciana 165A, 36-071 Trzciana	Brykietciarka Trzciana 165A, 36-071 Trzciana	300
		Kotłownia Trzciana 165A, 36-071 Trzciana	300
17	Stolarnia Kapinos ul. Traugutta 22G, 39-300 Mielec	Kocioł ul. Traugutta 22G, 39-300 Mielec	25
18	KRONOSPAN Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Produkcja płyt drewnopochodnych ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	148 000
		Produkcja płyty wiórowej ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	2 838 000
19	WOODSTYLE ul. Fermstalowska 27, 36-065 Dynów	Piec ul. Fermstalowska 27, 36-065 Dynów	2 500
20	Servitech Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	Instalacja do odzysku odpadów Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	10 000
21	Wienerberger Ceramika Budowlana Sp. z o.o. ul. Ostrobramska 79, 04-175 Warszawa	Instalacja do produkcji ceramiki budowlanej Kupno 494, Kolbuszowa	24 500
22	Zakład drzewny Jawor ul. 3 maja 51, 37-410 Ulanów	Kocioł ul. 3 maja 51, 37-410 Ulanów	2 190
		Kocioł ul. 3 maja 51, 37-410 Ulanów	920



Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
23	FENIX METAL Sp. z o.o. ul. Strefowa 13, 39-442 Chmielów	Instalacja do produkcji cyny i ołowiu oraz ich stopów ul. Strefowa 13, 39-442 Chmielów	33 500
24	EURO-EKO Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Zakład produkcji paliwa alternatywnego Kozodrza, 39-103 Kozodrza	90 000
<b>25</b>	<b>Razem</b>		<b>4 027 560</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Tabela 77 Instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	ONDULINE Polska Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Linia do produkcji płyt dachowych ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	33 000
2	PGB Energetyk 7 Sp. z o.o. ul. Gotarda 9, 02-683 Warszawa	Elektrociepłownia na biogaz Gorajec Osiedle 9, Cieszanów	20 000
3	FCC Tarnobrzeg Sp. z o.o. ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg	Instalacja do kompostowania ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg	18 340
		instalacja do kompostowania (biosuszenie nadsita) ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg	20 000
4	WTÓR-STEEL Sp. z o.o. ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	Linia do wytwarzania paliw alternatywnych ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	62 400
		Strzępiarka z COM ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	134 700
5	STARE MIASTO PARK Sp. z o.o. Wierzawice 874, 37-300 Leżajsk	Instalacja MBP Wierzawice 874, 37-300 Leżajsk	12 300
6	PGO Sp. z o.o. Paszczyzna 62B, 39-207 Paszczyzna	Instalacja MBP Paszczyzna 62B, 39-207 Paszczyzna	25 000
7	EURO EKO MEDIA Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Neutralizator ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	14 250
8	SILVA Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Rębak Hammel ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	691 200
9	PHU EKOMAX ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło	Instalacja MBP Wolica 217, 38-200 Jasło	21 900
		Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, Wolica 217, 38-200 Jasło	30 000
10	MPGK Sp. z o.o. ul. P. Skargi 86A, 38-200 Jasło	Oczyszczalnia ścieków ul. P. Skargi 86A, 38-200 Jasło	1 000
11	MPGK w Krośnie Sp. z o.o. ul. Fredry 12, 38-400 Krosno	Kompostownia pryzmowa odpadów zielonych oraz innych bioodpadów ul. Białobrzaska 108, 38-400 Krosno	4 760
		System kontenerowy ul. Białobrzaska 108, 38-400 Krosno	14 500
12	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	Węzeł do wytwarzania komponentu do produkcji paliwa alternatywnego ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	17 500
13	PUK EMPOL Sp. z o.o. Tylmanowa 133, 34-451 Tylmanowa	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego Młyny 111A, 37-552 Radymno	30 000
		Instalacja do przetwarzania odpadów Młyny 111A, 37-552 Radymno	64 400
14	Zakład Usług Komunalnych w Ostrowie Ostrów 225, 39-103 Ostrów	Instalacja MBP Kozodrza, 39-103 Ostrów	25 000
15	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Żwirki i Wigury 3, 37-300 Leżajsk	Sortownia surowców wtórnych ul. Podolszyny 1, Leżajsk	29 600



Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
16	FHU EKO-TOP ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	Zakład do produkcji paliwa alternatywnego ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów	3 300
17	Komunalna biologiczna oczyszczalnia ścieków Sp. z o.o. Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	Kompostownia Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	15 000
		Komunalna biologiczna oczyszczalnia ścieków Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	165 300
18	SERVITECH Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	Instalacja odzysku odpadów Al. Jana Pawła II 19B, 39-200 Dębica	10 000
19	MPWiK Sp. z o.o. ul. Naruszewicza 18, 35-055 Rzeszów	Praso płuczka ul. Naruszewicza 18, 35-055 Rzeszów	500
20	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	Instalacja MBP ul. Komunalna 1, 37-450 Stalowa Wola	98 500
21	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Biłgorajska 16, 37-418 Krzeszów	Instalacja MBP Sigiełki, 37-418 Krzeszów	12 300
22	EURO-EKO Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	Zakład produkcji paliwa alternatywnego ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	22 500
23	Zakład do produkcji paliw alternatywnych	1A, Wola Mielecka, 39-300 Mielec	17 500
24	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	ul. Ciepłownicza 11, Rzeszów	13 000
25	<b>Razem</b>		<b>1 627 750</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższymi tabelami w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowało **10 instalacji** do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 02 o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok 546 tys. Mg/rok**.

Zgodnie z powyższymi tabelami w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowało **24 instalacje** do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 03 o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok 4 027 tys. Mg/rok**.

Zgodnie z powyższymi tabelami w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowało **25 instalacji** do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19 o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok 1 627 tys. Mg/rok**.



#### 2.6.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego instalacje do zagospodarowania odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy z grup 01, 06 oraz 10.

**Tabela 78:** Instalacje do zagospodarowania odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy z grupy 01.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	MDW S.A. ul. 28 czerwca 1956r. 398, 61-441 Poznań	Zakład mechanicznego przetwarzania odpadów Sigiełki 613, Sigiełki	55 000
2	Komunalna biologiczna oczyszczalnia ścieków sp. z o.o. Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	Oczyszczalnia ścieków Nowa Sarzyna 768B, 37-310 Nowa Sarzyna	165 300
3	POLDIM DĘBICA S.A. ul. Drogowców 1, 369-200 Dębica	Wytwórnia mas bitumicznych Kozodrza 503, 39-103 Ostrów	5 000
4	Cegielnia Siedleszczany Wrzawy 104, 39-432 Gorzyce	Cegielnia – instalacja do wyrobu i wypału cegły Siedleszczany 77, 39-432 Baranów Sandomierski	20 000
5	<b>Razem</b>		<b>245 300</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

**Tabela 79:** Instalacje do zagospodarowania odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy z grupy 06.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	"Geyer & Hosaja" Sp. z o.o., ul. PARTYNIA 12, 39-310 Radomyśl Wielki	Terier, ul. Gorliczyńska 157, 39-310 Przeworsk	3 750
2	CRONIMET PL sp. z o.o., Kłopot 10A, 88-100 Inowrocław	INSTALACJA DO PRZETWARZANIA ODPADÓW, ul. WOJSKA	21 000
3	"EURO-EKO MEDIA" Sp. z o.o.	Neutralizator N-9, ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec	14 250
4	FENIX METALS Sp. z o.o., ul. Strefowa 13, 39-442 Chmielów	INSTALACJA DO PRODUKCJI CYNY I OŁOWIU ORAZ ICH STOPÓW, ul. STREFOWA 13, 39-442 CHMIELÓW	33 500
5	<b>Razem</b>		<b>72 500</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

**Tabela 80:** Instalacje do zagospodarowania odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy z grupy 10.

Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
1	CEMEX Polska Sp. z o.o. il. Łopuszańska 38D, 02-232 Warszawa	Węzeł betoniarski ul. Ciepłownicza 7, 35-322 Rzeszów	8 000
2	COGNOR S.A. ul. Zielona 25, 42-360 Poraj	Instalacja do wytopu stali ze złomu stalowego ul. Kwiatkowskiego 1, Stalowa Wola	330 000





Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
3	INSTAL BUD RZESZÓW Sp. z o.o. ul. Tadeusza Boya-Żeleńskiego 6A, 35-105 Rzeszów	Węzeł betoniarski ul. Ciepłownicza 5, 35-322 Rzeszów	4 000
4	WTÓR-STEEL Sp. z o.o. ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	Linia do wytwarzania paliwa alternatywnego ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	62 400
5	METAL ODLEW Sp. z o.o. ul. Kwiatkowskiego 1, 37-450 Stalowa Wola	Linia technologiczna przygotowania masy formierskiej z piecami indukcyjnymi ul. Chemików 1, Nowa Sarzyna	4 000
		Linia technologiczna masy formierskiej z piecami indukcyjnymi ul. Kwiatkowskiego 1, 37-450 Stalowa Wola	4 000
6	BRUK-BET Sp. z o.o. Niecieczna 199, 33-240 Żabno	Linia technologiczna ul. Krzemienica 3C, Krzemienica	200 000
7	CENTRUM DZIEDZICTWA SZKŁA sp. z o.o. ul. Blich 2, 38-400 Krosno	Piec do wytopu szkła ul. Blich 2, 38-400 Krosno	13
8	Huta Szkła STELLA Lubatowa 290B, 38-440 Iwonicz Zdrój	Wanna szklarska Lubatowa 290B, 38-440 Iwonicz Zdrój	350
9	IZOHAN Sp. z o.o. ul. Łużycka 2, 81-963 Gdynia	Linia do produkcji papy ul. 3-go maja 101, Jasło	10 000
10	EKO-CENTRUM Sp. z o.o. Al. Wojska Polskiego 13A, 32-650 Kęty	Linia do produkcji aluminiowych stopów odlewniczych ul. Szyppowskiego 1, Nowa Dęba	12 000
11	AGROBONUS Sp. z o.o. Korzenica 20B, 37-543 Laszki	Linia do produkcji nawozu Korzenica 20B, 37-543 Laszki	20 000
12	Studio Szkła Artystycznego FENIX Czeluśnica 35, 38-204 Tarnowiec	Instalacja do produkcji szkła Czeluśnica 35, 38-204 Tarnowiec	130
13	TRANSDŹWIG Sp. z o.o. ul. Tarnobrzeska 3, 39-400 Grębów	Węzeł betoniarski ul. Tarnobrzeska 3, 39-400 Grębów	30 000
14	Huta szkła w Jasle Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 19, 39-200 Jasło	Piec szklarski ul. Śniadecki 19, 38-200 Jasło	5 500
15	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	Węzeł do wytwarzania komponentu do produkcji paliwa alternatywnego ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	17 500
16	KROSSLASS sp. z o.o. il. Tysiąclecia 13, 38-400 Krosno	Linia do recyklingu odpadów włókna szklanego ul. Tysiąclecia 17, 38-400 Krosno	1 000
17	MIKAGLASS II Al. Jana Pawła II 15, 38-400 Krosno	Instalacja do produkcji szkła ul. Tysiąclecia 11B, 38-400 Krosno	260
18	Zakład Odlewniczy KAW-MET ul. Krakowska 11, 37-716 Orły	Piec indukcyjny ul. Krakowska 11, 37-716 Orły	7 500
19	CEKOBR s.c. Rzemień 265, 39-322 Rzemień	Piec kręgowy Rzemień 265, 39-322 Rzemień	12 000
20	TZM firma zarządzająca ul. Przemysłowa 10, 39-300 Mielec	Węzeł betoniarski Otałęż 163, 39-304 Czermin	2 417
21	EZAL sp. j. Zaczerwie 188, 36-062 Zaczerwie	Instalacja do wtórnego wytopu metali nieżelaznych lub ich stopów ul. Szyppowskiego 1, Nowa Dęba	375
22	MARBET-PPHU ul. Mickiewicza 1, 39-230 Brzostek	Linia technologiczna do produkcji pustaków ściennych ul. Mickiewicza 1, 39-230 Brzostek	3 400
23	Wienerberger Ceramika Budowlana Sp. z o.o. ul. Ostrobramska 79, 04-175 Warszawa	Instalacja do produkcji ceramiki budowlanej Kupno 494, Kolbuszowa	36 000
24	TRANSDŹWIG ul. 12 października 20B.14, 39-400 Tarnobrzeg	Węzeł betoniarski ul. Strefowa 32, 39-442 Chmielów	40 000
25	FORBET ul. Orłąt Lwowskich 51, 39-400 Tarnobrzeg	Wibroprasa Stale, Grębów	35 000



Lp.	Właściciel instalacji	Nazwa instalacji/Adres instalacji	Moc projektowana [Mg/rok]
26	HSW-LORRESTA Sp. z o.o. ul. Totwińskiego 10, 37-450 Stalowa Wola	Instalacja sortująca wraz z zespołem kruszarek ul. Totwińskiego 10, 37-450 stalowa Wola	740 000
27	Zakłady Chemiczne ANSER TARNOBRZEG Sp. z o.o. ul. Zakładowa 28, 39-400 Tarnobrzeg	Instalacja technologiczna ul. Zakładowa 28, 39-400 Tarnobrzeg	100 800
28	FENIX METAL Sp. z o.o. ul. Strefowa 13, 39-442 Chmielów	Instalacja do produkcji cyny i ołowiu oraz ich stopów ul. Strefowa 13, 39-442 Chmielów	33 500
29	Cegielnia Siedleszczany Wrzawy 104, 39-432 Gorzyce	Cegielnia – instalacja do wyrobu i wypału cegły Siedleszczany 77, 39-432 Baranów Sandomierski	20 000
30	Cegielnia Przecław Tuszyna 138, 39-321 Tuszyna	Instalacja do wypalania cegły Tuszyna 138, 39-321 Tuszyna	45 000
31	DUBIEL Sp. z o.o. Ruda 298B, 39-315 Ruda	Węzeł betoniarski Ruda 298B, 39-315 Ruda	15 000
32	BETON-BUD Sp. z o.o. ul. Odlewników 52, 39-432 Gorzyce	Węzeł betoniarski ul. Odlewników 52, 39-432 Gorzyce	4 093
33	BAN-KOR-BET ul. Drogowców 12, 39-200 Dębica	Węzeł betoniarski ul. Drogowców 12, 39-200 Dębica	100 000
<b>34</b>	<b>Razem</b>		<b>1 904 238</b>

Źródło Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

Zgodnie z powyższymi tabelami w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowało **4 instalacje** do zagospodarowania odpadów z grupy 01 o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok. 245 tys. Mg/rok**.

Zgodnie z powyższymi tabelami w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowało **4 instalacje** do zagospodarowania odpadów z grupy 06 o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok. 72,5 tys. Mg/rok**.

Zgodnie z powyższymi tabelami w 2018 roku na obszarze województwa podkarpackiego funkcjonowało **33 instalacje** do zagospodarowania odpadów z grupy 10 o łącznej mocy przerobowej na poziomie **ok. 1 904 tys. Mg/rok**.

## 2.7. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Niniejszy rozdz. 2.7 poświęcony został identyfikacji problemów w zakresie gospodarki odpadami, w tym ocenie potrzeby tworzenia nowych lub zmiany systemów zbierania odpadów oraz budowy dodatkowej infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami, zgodnie z zasadą bliskości, oraz, w razie potrzeby, realizacji inwestycji w celu zaspokojenia istniejących potrzeb, a także zamknięcia istniejących obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami, uwzględniając, w razie potrzeby, podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany Plan, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację istniejących instalacji gospodarowania odpadami.





### 2.7.1. Odpady komunalne

Analiza systemu gospodarki odpadami na terenie województwa wskazuje, że zwiększa się efektywność systemu gospodarki odpadami, rośnie poziom selektywnej zbiórki oraz odsetek odpadów przetwarzanych w instalacjach, których funkcjonowanie jest zgodne z wysokimi standardami ochrony środowiska. Nadal jednak występuje szereg problemów wymagających rozwiązania wynikających z braku odpowiedniej infrastruktury do zagospodarowania odpadów oraz obserwowanych słabych stron nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, na podstawie analizy stanu, kontroli GIOŚ i konsultacji społecznych, identyfikuje się następujące problemy:

1. Niewystarczająca edukacja w zakresie gospodarki odpadami spowodowana zbyt małym zaangażowaniem gmin w szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych.
2. Zbyt mała świadomość i wiedza większości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi, między innymi dążenie do ograniczania powstawania odpadów u źródła, selektywne zbieranie odpadów.
3. Zbyt mały udział odpadów selektywnie zebranych u źródła, co przekłada się na zbyt mały postęp poddawania odpadów procesom recyklingu. Jedną z najistotniejszych składowych wpływających na niedostateczne efekty selektywnej zbiórki odpadów, jest wciąż brak efektywnego mechanizmu rozszerzonej odpowiedzialności producentów opakowań (ROP) – tj. brak dostatecznych mechanizmów motywujących użytkowników opakowań do ich zwrotu.
4. Wciąż niewykorzystywany potencjał przydomowego kompostowania.
5. Niewystarczająca liczba stacjonarnych PSZOK.
6. Niewłaściwa jakość zbieranych selektywnie odpadów komunalnych. Odpady zbierane selektywnie cechują się wysokim poziomem zanieczyszczeń – wymagają doczyszczania w instalacjach. Niezbędne jest podnoszenie świadomości ekologicznej.
7. Ograniczony nadzór gmin nad właściwym postępowaniem z odpadami komunalnymi spowodowany wyborem łącznego przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów.
8. Stosowanie ryczałtowych rozliczeń usług firm odbierających i zagospodarowujących odpady komunalne od mieszkańców, co utrudnia gminom kontrolę nad strumieniem odpadów komunalnych.
9. Zbyt duży udział zmieszanych odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych odpadów komunalnych, co w konsekwencji prowadzi do zbyt dużej masy pozostałości po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych kierowanej do składowania.
10. Obniżone wartości osiąganych poziomów recyklingu surowców jako konsekwencja przekazywania części surowców do produkcji paliw alternatywnych z odpadów. Niewystarczające moce przerobowe instalacji do recyklingu odpadów.
11. Niedostateczna pojemność magazynowa odpadów, w szczególności przy instalacjach MBP (zważyć tu należy, że możliwości magazynowe przy instalacjach zostały istotnie ograniczone wprowadzonymi niedawno przepisami, które wprowadziły zabezpieczenie roszczeń przy magazynowaniu odpadów, zaostriżyły wymagania dotyczące ochrony środowiska, ochrony p.poż. i monitoringu;. Wszystkie te czynniki spowodowały, że w istniejących przestrzeniach magazynowych można aktualnie magazynować znacznie mniej odpadów co przekłada się na



- konieczność dokonywania modernizacji i/lub rozbudowy przestrzeni magazynowych przy instalacjach).
12. Niedobór mocy przerobowych instalacji termicznego przekształcania odpadów (ITPO z odzyskiem energii), co w konsekwencji powoduje problemy z zagospodarowaniem odpadów palnych wytwarzanych na instalacjach MBP w wyniku przetwarzania odpadów komunalnych (problemy z magazynowaniem, drastyczny wzrost cen odbioru odpadów palnych z instalacji MBP).
  13. Zbyt duży udział odpadów komunalnych i powstających w wyniku przetwarzania odpadów komunalnych poddawanych składowaniu w stosunku do wytwarzanych.
  14. Aktualny system opłat za składowanie odpadów w dalszym ciągu w zbyt małym stopniu motywujący gminy oraz inne podmioty uczestniczące w systemie gospodarki odpadami komunalnymi do zagospodarowania odpadów innymi metodami niż składowanie.
  15. Brak efektywnych rozwiązań pozwalających na monitorowanie i kontrolę postępowania z odpadami „palnymi” (zwłaszcza o kodzie 19 12 12). W związku z wejściem w życie w dniu 1 stycznia 2016 r. zakazu składowania odpadów „palnych” - pilna potrzeba weryfikacji postępowania z tego rodzaju odpadami przez przedsiębiorców odbierających takie odpady do przetwarzania, w tym m.in. potrzeba wdrożenia systemu monitorowania produkcji paliwa z odpadów (RDF) i wprowadzenia przepisów pozwalających na kontrolę tego kierunku przetwarzania odpadów komunalnych.
  16. Brak wiarygodnych analiz morfologii strumienia odpadów komunalnych na terenie województwa oraz analiz / badań ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańca w różnych strukturach zabudowy.
  17. Niskie ceny odbioru surowców wtórnych kierowanych do recyklingu nie stwarzające efektywnych zachęt ekonomicznych do prowadzenia tego rodzaju działalności i zniechęcają do rozszerzania zakresu zbiórki selektywnej, której koszty są wysokie szczególnie w regionach zabudowy rozproszonej.

## **2.7.2. Pozostałe rodzaje odpadów z grup 1-19**

### **2.7.2.1. Odpady poużytkowe**

#### **2.7.2.1.1. Oleje odpadowe**

Z zagospodarowaniem olejów odpadów związane są problemy wynikające z kilku czynników. Do najważniejszych problemów zalicza się brak odpowiednio rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadów oraz niską świadomość ekologiczną w tym zakresie. Problem stanowi również rozproszenie wytwórców olejów odpadowych co wpływa na koszty transportu odpadów. Problematycznym jest również mieszanie olejów różnych rodzajów oraz z innymi substancjami, a co za tym idzie ich niska jakości co wpływa na możliwość ich przetwarzania w procesach odzysku.



#### **2.7.2.1.2. Zużyte baterie i akumulatory**

Wśród najważniejszych problemów związanych z zagospodarowaniem strumienia zużytych baterii i akumulatorów wymienia się nadal osiągnięcie niskich poziomów zbierania zużytych baterii i akumulatorów.

#### **2.7.2.1.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

W gospodarowaniu zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym problem stanowi brak odpowiedniej edukacji i informacji w zakresie zagrożeń związanych z ZSEiE oraz postępowania z tego rodzaju odpadami. Wiele urządzeń trafia do punktów złomów, nie będąc odpowiednio zagospodarowane. Problem stanowi również brak zorganizowanego wtórnego obiegu urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

#### **2.7.2.1.4. Odpady opakowaniowe**

Kluczowym problemem w gospodarce odpadami opakowaniowymi jest wciąż duża ilość produkowanych opakowań jednorazowych, co przekłada się w konsekwencji na generowanie odpadów z takich opakowań po ich jednorazowym użyciu. Opublikowany w 2018 r. Pakiet GOZ UE zwraca uwagę na to zagadnienie i wprowadza mechanizmy mające znacznie ograniczyć w przyszłości produkcję opakowań jednorazowych. Zbyt duża ilość opakowań, które nie nadają się do recyklingu. Brak wystarczających mocy przerobowych instalacji do recyklingu odpadów oraz niewielkie zainteresowanie produktem powstałym z odpadów.

Poza tym do najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem odpadami opakowaniowymi zalicza się brak stabilności w zakresie zbytu zebranych surowców. Problem stanowi również niska jakość odbieranych odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych nie pozwalająca sprostać wzrastającym wymaganiom jakościowym surowców. Problemy te są w znacznej mierze powiązane z brakiem funkcjonowania wystarczających ogólnokrajowych mechanizmów ROP (brak wystarczających zachęt finansowych dla użytkowników opakowań motywujących do dokonywania zwrotów zużytych opakowań celem przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu).

#### **2.7.2.1.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

W zagospodarowaniu pojazdów wycofanych problem stanowi niekontrolowany demontaż zużytych pojazdów w tzw. „szarej strefie” oraz ich porzucanie. Brak jest również pełnych danych dotyczących ilości wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji.

#### **2.7.2.1.6. Zużyte opony**

Zagospodarowanie zużytych opon wiąże się z problemami, które wynikają m.in. z niekontrolowanego spalania zużytych opon, mieszania i składowania ich wraz z odpadami komunalnymi oraz składowania na nielegalnych składowiskach.

Ponadto w ostatnich latach wzrastają problemy ze zbytem odpadów/produktów powstałych w wyniku przetworzenia odpadów zużytych opon.



## **2.7.2.2. Odpady niebezpieczne**

### **2.7.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne**

Problemy w gospodarowaniu odpadami medycznymi i weterynaryjnymi wynikają głównie z nieprawidłowości w prowadzeniu ewidencji i kwalifikowaniu powstających odpadów w gabinetach i placówkach medycznych.

Problemem jest także brak przestrzegania zasady bliskości określonej w ustawie o odpadach i brak sankcji karnych za niestosowanie się do tej zasady.

### **2.7.2.2.2. Odpady zawierające PCB**

Zgodnie z informacją w rozdz.2.2.2.3.2., do dnia 30 czerwca 2010 zakładano całkowite zakończenie wykorzystywania PCB w urządzeniach i instalacjach. Jednak do tego czasu, nie wszystkie urządzenia zawierające PCB zostały usunięte. Niedoszło również do całkowitego unieszkodliwienia PCB do dnia 31 grudnia 2010 r.

### **2.7.2.2.3. Odpady zawierające azbest**

Najważniejszymi problemami w gospodarowaniu odpadami azbestowymi jest zbyt wolne tempo usuwania wyrobów azbestowych. Wynika to m.in. z niewystarczającej wiedzy mieszkańców na temat zagrożeń związanych z azbestem, braku opracowanych programów usuwania azbestu dla poszczególnych gmin, a także niewystarczających zachęt finansowych na usuwanie azbestu z terenów prywatnych posesji.

Problem stanowi również zbyt mała wolna pojemności składowisk w stosunku do ilości odpadów zinwentaryzowanych na terenie województwa podkarpackiego.

### **2.7.2.2.4. Przeterminowane środki ochrony roślin**

Za problem w gospodarowaniu przeterminowanymi środkami ochrony roślin uznaje się brak systemu zbierania tych odpadów z bieżącej dystrybucji i stosowania.

Problem stanowi również wyrzucanie opakowań z pozostałościami agrochemikaliów do odpadów komunalnych.

## **2.7.2.3. Odpady pozostałe**

### **2.7.2.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej**

W gospodarowaniu odpadami budowlanymi problem stanowi ich nieselektywne zbieranie oraz często zanieczyszczenie nimi innych rodzajów odpadów. Kłopotliwym jest również składowanie tego rodzaju odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych oraz na tzw. „dzikich wysypiskach”.

Ponadto wiele małych firm budowlanych nie ewidencjonuje odpadów., jak również odpady pochodzące z działalności gospodarczej często trafiają do strumienia odpadów komunalnych.



#### **2.7.2.3.2. Komunalne osady ściekowe**

W przypadku komunalnych osadów ściekowych problem stanowi wysoka zawartość metali ciężkich w części osadów uniemożliwia ich pełne wykorzystanie w rolnictwie. Ponadto część osadów ściekowych magazynuje się na terenie oczyszczalni oraz zagospodarowuje niezgodnie z wymogami prawa, co należy uznać za zjawiska niekorzystne. Istotnym jest również, że wydajności istniejących instalacji są nie wystarczające do przetwarzania osadów.

Brak w oczyszczalniach ścieków kompleksowych rozwiązań pozwalających na zagospodarowywanie wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych – tj. rozwiązań uwzględniających: jakość przyjmowanych ścieków, sposoby ich oczyszczania oraz przetwarzania osadów ściekowych i dalszego postępowania z odpadami powstającymi w wyniku przetwarzania.

#### **2.7.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

W zakresie gospodarki odpadami biodegradowalnymi innymi niż komunalne, ze względu na ich specyfikę mogącą powodować trudności w ich zagospodarowaniu, zidentyfikowano następujące problemy:

- a) silne powiązanie ilości wytwarzanych odpadów z grup 02 i 03 z aktualnie panującymi trendami w gospodarce;
- b) najważniejszymi problemami w gospodarce odpadami z grupy 19 są ich różnorodność, zmienność właściwości.

#### **2.7.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy**

W zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy, dla każdej z grup definiuje się inne problemy.

W zakresie gospodarki odpadami z grupy 01 do najważniejszych problemów zalicza się:

1. Brak pełnego zbilansowania odpadów składowanych i nagromadzonych,
2. Z uwagi na specyfikę eksploatowanych złóż, rzadko kiedy kopaliny posiadają właściwości umożliwiające ich bezpośrednie wykorzystanie w gospodarce. Z tego względu ich eksploatacja, a następnie wzbogacanie w ciągu procesów przeróbki powodują powstawanie pozostałości, które często nie znajdują bezpośredniego zastosowania.

W zakresie gospodarki odpadami z grupy 10 zidentyfikowano następujące problemy:

1. Duża ilość wytwarzanych odpadów w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych ogółem;
2. Duża ilość odpadów dotychczas składowanych na składowiskach własnych odpadów z grupy 10.

W zakresie zagospodarowania odpadów z grupy 19, w szczególności odpadu klasyfikowanego pod kodem 191212 powstającego w wyniku przetwarzania odpadów (nie tylko komunalnych):



1. Brak wystarczających mocy przerobowych instalacji do termicznego przetwarzania odpadów klasyfikowanych jako 191212 (w zakresie strumieni nie nadających się do recyklingu i wymagających termicznego przekształcania).
2. Ograniczanie przyjmowania przez instalacje odpadów do przetwarzania będące efektem braku możliwości zbycia odpadów o kodzie 191212.

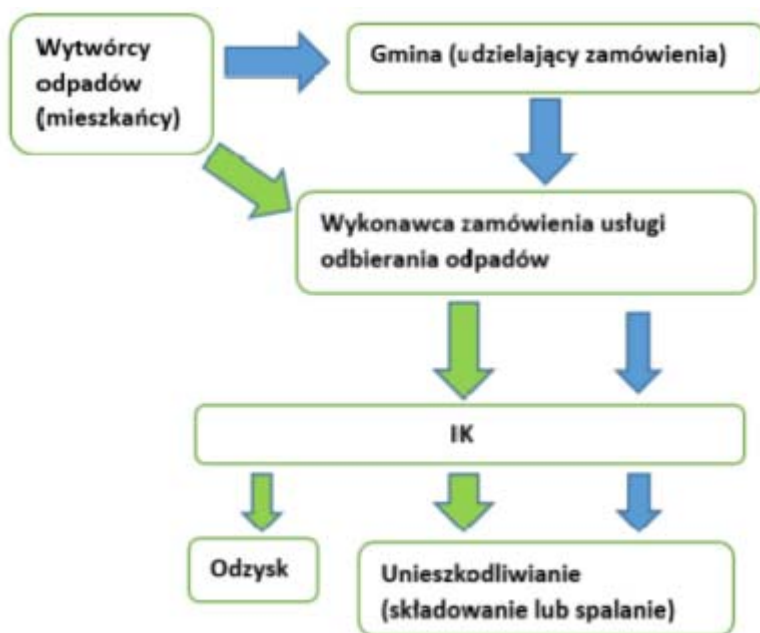
## **2.8. INFORMACJE OKREŚLONE W ART. 35 USTĘP 3 USTAWY O ODPADACH**

### **2.8.1. Opis aspektów organizacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami, w tym opis podziału odpowiedzialności pomiędzy podmioty publiczne i prywatne zajmujące się gospodarowaniem odpadami**

Ogólne zasady zagospodarowania odpadów komunalnych wyznaczają przepisy Ustawy UCPG. W wyniku tak zwanej „rewolucji odpadowej”, dokonanej nowelizacją z 2011 roku, odpowiedzialność za zagospodarowanie odpadów została przejęta przez gminy. Po nowelizacji, to gmina odpowiada za organizację systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (obligatoryjnie z nieruchomości zamieszkałych, fakultatywnie z pozostałych nieruchomości). Gmina jest zobowiązana do zorganizowania przetargu a odbieranie albo odbieranie i zagospodarowanie tych odpadów. W zamian za odbiór odpadów mieszkańcy zobowiązani są do uiszczenia opłaty na rzecz gminy, która w założeniu ma pokrywać koszty funkcjonowania tego systemu. Istotnym założeniem „rewolucji odpadowej” było przeświadczenie, że obciążenie mieszkańców kalkulowaną z góry opłatą uniemożliwi im uniknięcie poniesienia kosztów obioru odpadów poprzez zagospodarowanie ich w sposób niezgodny z prawem (spalanie w piecach, dzikie wysypiska).

Istotą współczesnego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych jest dążenie do minimalizowania masy odpadów trafiających na składowiska. Dlatego zmieszane odpady komunalne, które stanowią ok. 65% masy odpadów komunalnych, co do zasady nie powinny być bezpośrednio składowane, muszą natomiast trafiać w pierwszej kolejności do instalacji ich przetwarzania, a dopiero po ich przetworzeniu mogą być, w jakiejś części składowane (np. po usunięciu różnych frakcji surowcowych).

Rysunek 2: Uproszczony schemat modelu systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.



Źródło: Opracowanie własne.

Przedstawiony schemat stanowi uproszczony model systemu, gdyż w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych ogranicza się do odpadów, które muszą trafiać do IK (dawnej RIPOK) - pominięto zatem odpady zebrane selektywnie (w szczególności te, które są na tyle dobrej jakości, że mogą trafić bezpośrednio do odzysku), gdyż mają one dużo mniejsze znaczenie zarówno w odniesieniu do ilości odpadów zbieranych jak i kosztów systemu. Jak wynika z rysunku system gospodarowania odpadami komunalnymi opiera się na finansowaniu z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobieranych przez gminy, które wybierają przedsiębiorstwo odbierające odpady w drodze zamówienia publicznego (przetargu) lub zamówienia bezprzetargowego (tj. z wolnej ręki) zamówienia publicznego o charakterze wewnętrznym, czyli tzw. „in house”.

Gminy (odpowiedzialne za rozpisywanie przetargów na gospodarowanie i wywóz odpadów) za podstawowy czynnik gwarantujący sukces przy wygranej przyjęły cenę oferowaną przez kontrahenta. Taka polityka władz municypalnych doprowadziła do poważnych problemów sektora odpadowego, dość częstym zjawiskiem było nielegalne składowanie odpadów, chociażby w wyrobiskach czy nieczynnych żwirowniach, bez przeróbki lub zabezpieczenia.

### 2.8.2. Ocena użyteczności i przydatności stosowania instrumentów ekonomicznych i innych instrumentów do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami, z uwzględnieniem potrzeby utrzymania niezakłóconego funkcjonowania rynku wewnętrznego

#### Opłata za korzystanie ze środowiska

Do najbardziej istotnych środowiskowych instrumentów ekonomicznych, zaliczyć można opłatę za korzystanie ze środowiska w związku ze składowaniem. Naliczana jest ona od każdej tony odpadów danej kategorii deponowanych na składowisku. Opłatę tę płaci formalnie zarządzający składowiskiem,





ale co do zasady jest ona wliczona w cenę za usługę przyjęcia odpadów na składowisko, czyli faktycznie jej koszt pokrywa podmiot dostarczający dany odpad na składowisko.

Może to być w podmiot odbierający odpady z nieruchomości przekazujący te odpady bezpośrednio na składowisko (co współcześnie zdarza się coraz rzadziej) lub najczęściej instalacja przetwarzania odpadów (np. IK MBP), która po przesortowaniu odpadów i poddaniu ich biologicznym procesom rozkładu i redukcji masy i objętości przekazuje je na składowisko do unieszkodliwienia.

Wspomniana opłata nazywana jest popularnie tzw. „opłatą marszałkowską”, gdyż właściwym organem przyjmującym opłaty od podmiotów z danego województwa jest marszałek województwa stojący na czele samorządu wojewódzkiego. Pieniądze z tytułu „opłaty marszałkowskiej”, pobierane za pośrednictwem Urzędu Marszałkowskiego, zasilają konta funduszy ochrony środowiska oraz właściwych miejscowo gmin i powiatów. Zatem poza stymulowaniem branży za pomocą zmiany wysokości opłaty, a w związku z tym np. zniechęcania do składowania a zachęcania do recyklingu, opłata dodatkowo jest wykorzystywana do finansowania projektów środowiskowych, co stanowi dodatkowy aspekt tego instrumentu.

Podnoszenie poziomów opłat za korzystanie ze środowiska od 2017 r. było niezbędne dla realizacji wymogów członkostwa Polski w Unii Europejskiej – gdyż wciąż występował w Polsce w zagospodarowaniu odpadów komunalnych zbyt wysoki udział składowania a zbyt niski poziom recyklingu. W ocenie projektodawcy aktualnego rozporządzenia, wprowadzenie nowych stawek miało zapewnić zwiększenie recyklingu odpadów a tym samym zachęcić odbiorców do bardziej efektywnej segregacji odpadów na co najmniej pięć a nie na dwie frakcje (suche i mokre).

Jeśli istotą współczesnego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych jest dążenie do minimalizowania masy odpadów trafiających na składowisko to instrument opłaty za składowanie odpadów nie jest wystarczająco skuteczny, ponieważ koszt składowania odpadów nadal jest niższy od innych form zagospodarowania odpadów.

### **Zabezpieczenie roszczeń**

W nowelizacji Ustawy o odpadach z 2019 r. , legislator wprowadził nowy mechanizm, który zwiększyć ma bezpieczeństwo gmin w zakresie gospodarki odpadami. Zabezpieczenie roszczeń wprowadzone nowelizacją ma na celu stworzenie gwarancji pokrycia kosztów wykonania zastępczego, czyli zrealizowania przez gminę zadań podmiotu gospodarującego odpadami w sytuacjach wskazanych w ustawie.

Nowe rozwiązanie prawne jakim jest obowiązek ustanawiania zabezpieczenia roszczeń funkcjonuje zbyt krótko, aby było możliwe dokonanie oceny jego skuteczności.

### **2.8.3. Dane dotyczące kampanii informacyjnych i informowania społeczeństwa lub określonej grupy osób w zakresie gospodarki odpadami**

#### **Kampanie realizowane przez samorządy**

Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych jest jednym z zadań własnych gmin (obowiązkowym do realizowania zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 8 Ustawy UCPG). W związku z powyższym poszczególne gminy realizują indywidualnie przedmiotowe





zadanie, finansując je przed wszystkim z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobieranymi od właścicieli nieruchomości na swoim terenie.

#### **Kampanie realizowane przez beneficjentów dofinansowań UE i/lub funduszy ochrony środowiska**

Podmiotami zobowiązanymi do prowadzenia kampanii informacyjnych i/lub edukacyjnych są także beneficjenci dofinansowań ze środków UE i/lub funduszy ochrony środowiska. Zakres prowadzonych kampanii przez beneficjentów takich środków uzależniony jest od programu z jakiego pozyskali oni dofinansowanie, rodzaju i zakresu projektu oraz częstokroć przedstawionego planu takiej kampanii określonego we wniosku o dofinansowanie. Rola kampanii informacyjnych / edukacyjnych beneficjentów dofinansowań ze środków UE i/lub funduszy ochrony środowiska jest niewątpliwie znaczna w oddziaływaniu na świadomość społeczeństwa.

#### **2.8.4. Kwestie specyficzne związane z gospodarką odpadami, wynikające z uwarunkowań dotyczących obszaru, dla którego jest sporządzany Plan**

Województwo podkarpackie, na tle innych województw kraju charakteryzuje się dość znacznym rozproszeniem zabudowy i dość znacznym udziałem mieszkańców terenów wiejskich i małych miast w ogóle ludności województwa. Mieszkańcy dużych miast (> 50 tys. mieszkańców, tj.: Rzeszów, Przemyśl, Stalowa Wola, Mielec) stanowią zaledwie ok. 17,6% ogółu ludności województwa, mieszkańcy małych miast ok. 23,5%, zaś mieszkańcy terenów wiejskich aż ok. 58,9%.

Powyższe uwarunkowania stwarzają znaczny potencjał do możliwości zagospodarowania odpadów „u źródła” – zwłaszcza zagospodarowywania bioodpadów w ramach przydomowego kompostowania. Ponadto przy rozproszonej zabudowie istotna jest także rola PSZOK (gdzie właściciele nieruchomości mogą samodzielnie dostarczać odpady komunalne, w tym zwłaszcza odpady problemowe) albowiem indywidualny odbiór odpadów przy takiej charakterystyce zabudowy jest relatywnie droższy niż przy zabudowie zwartej / skupionej. W zabudowie jednorodzinnej (która zdecydowanie dominuje w województwie) znacznie łatwiej jest też egzekwować efektywność selektywnej zbiórki odpadów niż w przypadku zabudowy wielorodzinnej.

Z punktu widzenia aspektu odpadów innych niż komunalne, województwo charakteryzuje się generalnie niższym poziomem uprzemysłowienia niż regiony najbardziej uprzemysłowione w Polsce. Uwarunkowanie to powoduje, że zagospodarowywanie odpadów przemysłowych jest tu mniejszym problemem niż w najbardziej uprzemysłowionych rejonach kraju.

Natomiast dość niekorzystnym uwarunkowaniem dla województwa, zwłaszcza z perspektywy zagospodarowania odpadów „palnych”, jest jego położenie geograficzne. Na terenie województwa brak jest cementowni mogących przyjmować odpady „palne” do procesów współspalania, co przy braku odpowiedniej regionalnej sieci ITPO zapewniających odzysk energii powoduje konieczność transportu odpadów palnych na znaczne odległości (a w konsekwencji przekłada się na wyższe ceny za odbiór tego rodzaju odpadów, podnoszone dodatkowo uwarunkowaniem wynikającym z rozproszenia zabudowy i brakiem w niektórych rejonach województwa dobrego skomunikowania z resztą kraju – dotyczy zwłaszcza południowych i wschodnich rejonów województwa). Jedyna istniejąca na terenie województwa ITPO przyjmująca odpady komunalne i odpady powstające w wyniku przetwarzania odpadów komunalnych (ITPOE w Rzeszowie) nie posiada wystarczających mocy przerobowych dla zabezpieczenia potrzeb całego województwa, a co więcej, może też przyjmować odpady spoza województwa, co jeszcze bardziej pogłębia problem z zagospodarowaniem odpadów „palnych”. Brak



wystarczających mocy przerobowych instalacji termicznego przekształcania odpadów (ITPO z odzyskiem energii) jest aktualnie jednym z kluczowych braków infrastruktury gospodarowania odpadami generującym w konsekwencji problemy z zagospodarowywaniem odpadów, zwłaszcza odpadów komunalnych (zwłaszcza w kontekście braku możliwości zagospodarowania odpadów „palnych” powstających w wyniku przetwarzania odpadów na instalacjach MBP).

## **2.9. INFORMACJE OKREŚLONE W ART. 35 USTĘP 4 USTAWY O ODPADACH**

### **2.9.1. Wskazanie instalacji komunalnych (IK) na obszarze województwa**

Zgodnie z zapisami art. 35 ustęp 4 punkt 6 ustawy z dnia 14 grudnia o odpadach instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, określona na liście, o której mowa w art. 38b ust. 1 pkt 1, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

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

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące na terenie województwa podkarpackiego instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.



**Tabela 81: Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku wg stanu na 28.10.2019r.**

Lp.	Nazwa instalacji / adres instalacji
1	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Zakład Zagospodarowania Odpadów/ Kozodrza, 39-103 Ostrów
2	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia / ul. Białobrzeska, 38-400 Krosno
3	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki / Wolica, 38-200 Jasło
4	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów/Paszczyna 62B, 39-207 Brzeźnica
5	Instalacja do mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (MBP)/ ul. Centralny Okręg Przemysłowy, 37-450 Stalowa Wola
6	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Zakład Segregacji i Kompostownia Odpadów/ ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg
7	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia/Giedlarowa, 37-300 Leżajsk
8	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia/ m. Sigielki, 37-418 Krzeszów
9	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia frakcji podsitowej / Młyny 111a, 37-550 Radymno
10	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki kompostownia / ul. Piastowska,37-700 Przemyśl

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.



W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące na terenie województwa podkarpackiego instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

**Tabela 82: Instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych wg stanu na 28.10.2019r.**

Lp.	Nazwa instalacji / adres instalacji
1	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Kozodrza”
2	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Krosno”,
3	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Przemysł”
4	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Stalowa Wola”,
5	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Sigielki”
6	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Młyny”
7	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Średnie Wielkie”
8	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Składowisko „Giedlarowa”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UMWP.

### **2.9.2. Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych**

Na terenie województwa nie funkcjonowały tego typu instalacje.



### 3. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI, W TYM WYNIKAJĄCE ZE ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH I GOSPODARCZYCH

#### 3.1. ODPADY KOMUNALNE

##### 3.1.1. Metodyka analiz

Prognozowana masa zbieranych i wytwarzanych odpadów komunalnych jest ściśle skorelowana z liczbą ludności zamieszkującej dany obszar analizy. Prognozowana liczba ludności została określona na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego – Prognoza ludności na lata 2014-2050. Prognozowana liczba ludności w poszczególnych województwach została obliczona jako suma liczby ludności gmin miejskich, gmin miejsko-wiejskich oraz gmin wiejskich.

W prognozach uwzględniono nowe uwarunkowania, we wcześniejszych dokumentach planistycznych nie uwzględniane, m.in. uwzględnienie możliwości wliczania przydomowego kompostowania do poziomów recyklingu (opublikowana już w 2019 r. Decyzja 2019/1004 UE jednoznacznie rozstrzygająca o takiej możliwości). Prognozy strumieniowe odpadów zostały zaplanowane w sposób zapewniający osiągnięcie celów normatywnych. Istotne czynniki zewnętrzne mające wpływ na prognozy to:

- Pakiet UE Gospodarki o Obiegu Zamkniętym z 2018 r. – tzw. „Pakiet GOZ” (cele przygotowania do ponownego użycia, recyklingu, ograniczenia składowania, obowiązkowe wdrożenie ROP dla opakowań).
- Rozporządzenie UE 2019/1009 (przepisy dot. produktów nawozowych, w tym m.in. zasad recyklingu organicznego wraz z określeniem warunków procesowych).
- Decyzja Wykonawcza UE 2019/1004 (metodyka obliczania i weryfikacji poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu).
- Decyzja Wykonawcza UE 2019/1885 (zasady obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących składowania odpadów komunalnych).
- Zmiany ustawowe w Polsce w gospodarce odpadami uchwalone w 2019 r. (tzw. „Nowelizacja UCPG”) oraz uchwalona przez Sejm RP w dniu 19.11.2020 r. ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw.

Obliczania wartości docelowych recyklingu przeprowadzono z uwzględnieniem zapisów decyzji wykonawczej komisji (UE) 2019/1004 z dnia 7 czerwca 2019 r. określającej zasady obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE oraz uchylającą decyzję wykonawczą Komisji C(2012) 2384.

Mając na uwadze zapisy KPGO w roku 2019 a następnie w perspektywie czasowej od roku 2022 do roku 2032 przyjęto wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych na poziomie 1% w całym horyzoncie prognozy. W każdym z lat 2020 i 2021 w celu uwzględnienia odpadów nieujętych w ewidencjach (m.in. prawdopodobnie dotychczas zagospodarowywane nielegalnie) a które się mogą dodatkowo pojawić w związku z obowiązkowo formułą „przetargów kosztorysowych” wprowadzono 5% wskaźnik wzrostu (zamiast 1%).

Wszelkie obliczenia prowadzono w krokach rocznych. Przyjęto, że końcowym rokiem analizy jest rok 2032, zgodnie z perspektywą planistyczną niniejszego dokumentu.



Po określeniu strumieni wytwarzanych odpadów komunalnych ogółem dokonano obliczeń mających na celu podział odpadów na zbierane strumienie, systematyzując odpady na:

- zbierane selektywnie (tj. strumienie, co do których nie ma obowiązku kierowania do IK);
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (tj. strumień kierowany do IK).

Strumienie odpadów zbieranych selektywnie wyznaczano w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie planistycznych celów strategicznych, w szczególności celów w zakresie przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych ogółem (cele w horyzoncie 2035 r. wynikające z Pakietu GOZ).

W związku ze sprzecznościami wynikającymi z aktualnych zapisów poszczególnych dokumentów nadrzędnych przyjęto hierarchizację ważności, iż w pierwszej kolejności najważniejsze są przepisy Prawa UE, dalej ustawodawstwo polskie, na końcu KPGO. Natomiast tam gdzie występują tożsame cele ale z różnymi terminami ich osiągnięcia, przyjęto zasadę koniunkcji – tzn. cel trzeba osiągnąć w najkrótszym terminie jaki został zdefiniowany w którymkolwiek dokumencie nadrzędnym. Stąd np. cel 60% recyklingu jest zdefiniowany już na 2025 r. (zgodnie z KPGO) a cel 65% recyklingu na 2030. (również zgodnie z KPGO) pomimo, że ostatecznie przyjęty Pakiet GOZ odsunął w czasie te cele o 5 lat.

Określając poziomy strumieni odpadów zbieranych selektywnie w poszczególnych latach brano pod uwagę poprawki uwzględniające zanieczyszczenia w selektywnej zbiórce i efektywność sortowania.

W zakresie zagadnienia zagospodarowania odpadów „wtórnych” (powstających w wyniku przetwarzania odpadów pierwotnych) przyjęto następujące założeniowe kierunki postępowania z takimi odpadami:

- Surowce wtórne: do recyklerów (coraz większe problemy ze zbytem – w efekcie powiększają strumień odpadów palnych, opisany poniżej),
- Odpady „palne”: konieczność termicznego przekształcania (zakaz składowania): docelowo wg KPGO do 30% masy odpadów komunalnych wytwarzanych, tj. w skali województwa ok. 215 tys. Mg/rok (przy czym dziś realne zapotrzebowanie na zagospodarowanie odpadów palnych jest jednak znacznie wyższe – maksimum szacuje się na 2021 r. gdzie rzeczywiste zapotrzebowanie na termiczne przekształcanie odpadów palnych może sięgnąć poziomu ok. 345 tys. Mg/rok a z tego jedynie ok. 100 tys. Mg/rok może zostać przyjęte przez istniejące moce ITPOE w Rzeszowie),
- Składowiska: wciąż niezbędne zaplecze dla składowania odpadów nienadających się do recyklingu i nieposiadających właściwości palnych (odsort mineralny, popioły z gospodarstw domowych, stabilizaty z przetwarzania zanieczyszczonych frakcji organicznych, niepalne części wielkogabarytów, aktualnie także gruz i inne odpady poremontowe, gleba, ziemia, kamienie, etc.).



### 3.1.2. Prognozy w gospodarce odpadami komunalnymi

Uwzględniając przyjętą metodykę analiz w pierwszej kolejności przedstawiono zestawienie wyników prognoz demograficznych.

**Tabela 83: Zestawienie wyników prognoz demograficznych (lata 2021-2023).**

Lp.	Pozycja	Jednostka	2021	2022	2023
1	Liczba ludności	[tys. M]	2 119,9	2 116,3	2 112,4
1.1	- duże miasta (> 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[tys. M]	372,1	371,1	370,0
1.2	- małe miasta (do 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[tys. M]	492,8	490,1	487,3
1.3	- tereny wiejskie	[tys. M]	1 255,0	1 255,1	1 255,1
2	Tempo wzrostu wskaźnika wytwarzania r/r	-			
2.1	- duże miasta (> 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	-	5,00%	1,00%	1,00%
2.2	- małe miasta (do 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	-	5,00%	1,00%	1,00%
2.3	- tereny wiejskie	-	5,00%	1,00%	1,00%
3	Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych	[kg/(M·r)]	313,8	316,7	319,7
3.1	- duże miasta (> 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[kg/(M·r)]	473,7	478,4	483,2
3.2	- małe miasta (do 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[kg/(M·r)]	382,4	386,2	390,1
3.3	- tereny wiejskie	[kg/(M·r)]	239,4	241,8	244,2
4	Prognoza odpadów komunalnych wytwarzanych	[Mg/rok]	665 147	670 313	675 411
4.1	- duże miasta (> 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[Mg/rok]	176 241	177 544	178 816
4.2	- małe miasta (do 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[Mg/rok]	188 454	189 287	190 080
4.3	- tereny wiejskie	[Mg/rok]	300 451	303 482	306 516

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 84: Zestawienie wyników prognoz demograficznych (lata 2024-2026 oraz 2032).**

Lp.	Pozycja	Jednostka	2024	2025	2026	2032
1	Liczba ludności	[tys. M]	2 108,2	2 103,7	2 098,8	2 061,0
1.1	- duże miasta (> 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[tys. M]	368,9	367,7	366,4	356,6
1.2	- małe miasta (do 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[tys. M]	484,3	481,3	478,2	457,4
1.3	- tereny wiejskie	[tys. M]	1 255,0	1 254,7	1 254,2	1 246,9
2	Tempo wzrostu wskaźnika wytwarzania r/r	-				
2.1	- duże miasta (> 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	-	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
2.2	- małe miasta (do 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	-	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
2.3	- tereny wiejskie	-	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
3	Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych	[kg/(M·r)]	322,7	325,8	328,8	347,7
3.1	- duże miasta (> 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[kg/(M·r)]	488,1	492,9	497,9	528,5
3.2	- małe miasta (do 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[kg/(M·r)]	394,0	397,9	401,9	426,6
3.3	- tereny wiejskie	[kg/(M·r)]	246,7	249,1	251,6	267,1
4	Prognoza odpadów komunalnych wytwarzanych	[Mg/rok]	680 426	685 351	690 172	716 672
4.1	- duże miasta (> 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[Mg/rok]	180 053	181 251	182 408	188 466
4.2	- małe miasta (do 50 tys. mieszk. w 2018 r.)	[Mg/rok]	190 827	191 531	192 190	195 168
4.3	- tereny wiejskie	[Mg/rok]	309 546	312 569	315 575	333 038

Źródło: Opracowanie własne.





W kolejnych tabelach przedstawiono prognozę strumieniową odpadów komunalnych.

**Tabela 85: Prognoza strumieniowa odpadów komunalnych (lata 2021-2023).**

Lp.	Pozycja	Jednostka	2021	2022	2023
1	Strumienie odpadów zagospodarowywane "u źródła" (poza instalacjami)	[Mg/rok]	56 812	57 344	57 874
1.1	- bioodpady w przydomowych kompostownikach	[Mg/rok]	46 434	46 882	47 330
1.2	- przygotowanie do ponownego użycia w punktach napraw	[Mg/rok]	b.d.	b.d.	b.d.
1.3	- AGD zbierane "na wymianę" za nowy sprzęt	[Mg/rok]	10 378	10 461	10 544
2	Strumienie odpadów kierowane do przetwarzania w instalacjach	[Mg/rok]	608 334	612 969	617 537
2.1	- selektywnie zbierane odpady surowcowe	[Mg/rok]	104 489	109 222	173 915
a	- w tym strumień „szkło”	[Mg/rok]	39 648	41 444	65 991
b	- w tym strumień „papier i tektura”	[Mg/rok]	21 620	22 599	35 985
c	- w tym strumień „tworzywa sztuczne + metale + opakowania wielomateriałowe”	[Mg/rok]	43 221	45 179	71 939
2.2	- selektywnie zbierane bioodpady	[Mg/rok]	50 694	63 967	77 414
2.3	- odpady wielkogabarytowe	[Mg/rok]	24 215	24 410	24 602
2.4	- selektywnie zbierane popioły	[Mg/rok]	4 604	4 640	4 675
2.5	- selektywnie zbierane odpady niebezpieczne	[Mg/rok]	1 305	1 316	1 326
2.6	- odpady zmieszane / resztkowe	[Mg/rok]	423 027	409 416	335 605

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 86: Prognoza strumieniowa odpadów komunalnych (lata 2024-2026 oraz 2032).**

Lp.	Pozycja	Jednostka	2024	2025	2026	2032
1	Strumienie odpadów zagospodarowywane "u źródła" (poza instalacjami)	[Mg/rok]	58 402	58 926	59 446	62 431
1.1	- bioodpady w przydomowych kompostownikach	[Mg/rok]	47 777	48 221	48 662	51 209
1.2	- przygotowanie do ponownego użycia w punktach napraw	[Mg/rok]	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
1.3	- AGD zbierane "na wymianę" za nowy sprzęt	[Mg/rok]	10 625	10 705	10 784	11 221
2	Strumienie odpadów kierowane do przetwarzania w instalacjach	[Mg/rok]	622 024	626 424	630 726	654 241
2.1	- selektywnie zbierane odpady surowcowe	[Mg/rok]	209 420	270 639	277 866	298 952
a	- w tym strumień „szkło”	[Mg/rok]	79 463	102 692	105 434	113 435
b	- w tym strumień „papier i tektura”	[Mg/rok]	43 331	55 998	57 493	61 856
c	- w tym strumień „tworzywa sztuczne + metale + opakowania wielomateriałowe”	[Mg/rok]	86 626	111 949	114 938	123 661
2.2	- selektywnie zbierane bioodpady	[Mg/rok]	91 028	104 802	107 561	119 783
2.3	- odpady wielkogabarytowe	[Mg/rok]	24 792	24 979	25 163	26 183
2.4	- selektywnie zbierane popioły	[Mg/rok]	4 710	4 744	4 777	4 961
2.5	- selektywnie zbierane odpady niebezpieczne	[Mg/rok]	1 335	1 345	1 355	1 407
2.6	- odpady zmieszane / resztkowe	[Mg/rok]	290 738	219 915	214 005	202 955

Źródło: Opracowanie własne.





### 3.1.3. Diagnoza braków i potrzeb w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi

#### Wprowadzenie

W celu zwymiarowania skali nadwyżek lub niedoborów instalacji systemowych do przetwarzania odpadów komunalnych, w poniższych tabelach przedstawiono prognozowane przepływy poszczególnych strumieni zbieranych odpadów komunalnych na instalacje w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi na obszarze województwa podkarpackiego.

Przedstawiono kolejno prognozy dla następujących strumieni odpadów komunalnych (w tym również odpadów powstających w wyniku przetwarzania odpadów komunalnych):

- odpady komunalne zmieszane / resztkowe;
- selektywnie zbierane odpady surowcowe;
- selektywnie zbierane bioodpady;
- odpady „palne” nienadające się do recyklingu (wymagające termicznego przekształcania – obliczono jako minimum wymagające termicznego przekształcania);
- odpady wymagające składowania (przy czym ilości odpadów wymagających składowania mogą ulec dalszemu zmniejszeniu jeśli część odpadów przewidywanych w niniejszej prognozie bazowo do składowania zostanie skierowana do termicznego przekształcania – działania zmierzające do dalszego obniżania strumienia odpadów składowanych, choć zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wymagałyby dalszego zwiększania mocy przerobowych instalacji termicznego przekształcania odpadów oraz uwzględnienia możliwości przyjmowania odpadów o niższej kaloryczności przez takie instalacje; stąd bazowo prognoz nie przedstawiano przy takim założeniu lecz zaistnienie takiej sytuacji, tj. dalszego zwiększenia ilości odpadów poddawanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii kosztem obniżenia ilości odpadów składowanych, byłoby jeszcze korzystniejsze niż sytuacja przedstawiona w prognozach bazowych).

Strumienie wejściowe na poszczególne instalacje, celem zwymiarowania zapotrzebowania na poszczególne rodzaje instalacji, zaprognozowane zostały przy założeniu, że efektywność selektywnej zbiórki będzie na tyle wysoka aby osiągnąć cele normatywne w gospodarce odpadami komunalnymi (w szczególności cele wskaźnikowe przygotowania do ponownego użycia i recyklingu).

**Prognozowane strumienie odpadów i zapotrzebowanie na funkcje instalacji skonstruowane zostały więc w taki sposób aby prowadzić do osiągnięcia celów, o których mowa w rozdz. 4.2.**



## Odpady komunalne zmieszane / resztkowe

Tabela 87: Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych / resztkowych (lata 2021-2023).

Lp.	Pozycja	Jednostka	2021	2022	2023
A.1	Odpady zmieszane / resztkowe	[Mg/rok]	423 027	409 416	335 605
A.2	ITPO w Rzeszowie (I linia - przyjęto, że w 70% pracuje na odpady resztkowe)	[Mg/rok]	70 000	70 000	70 000
A.3	Odpady zmieszane / resztkowe po odjęciu ITPO w Rzeszowie	[Mg/rok]	353 027	339 416	265 605
A.3.1	- w tym frakcja podsitowa wymagająca biologicznej stabilizacji w części biologicznej MBP*	[Mg/rok]	176 514	169 708	132 803
A.4	Dyspozycyjne moce przerobowe instalacji MBP - odniesione do odpadów "na wejściu"	[Mg/rok]	417 100	417 100	417 100
A.4.1	- w tym dyspozycyjne moce przerobowe części biologicznych instalacji MBP	[Mg/rok]	242 840	242 840	242 840
A.5	<b>Nadwyżka / niedobór</b> mocy przerobowych instalacji MBP - odniesione do odpadów "na wejściu" /**	[Mg/rok]	<b>64 073</b>	<b>77 684</b>	<b>151 495</b>
A.5.1	- w tym <b>nadwyżka / niedobór</b> mocy przerobowych części biologicznych instalacji MBP	[Mg/rok]	<b>66 326</b>	<b>73 132</b>	<b>110 037</b>

Legenda:

/\* Strumień w tym wierszu może zostać jeszcze dodatkowo zmniejszony (w stosunku do wartości aktualnie przedstawionych w tym wierszu) jeśli część frakcji podsitowej będzie kierowana do instalacji termicznego przekształcania z odzyskiem energii

\*\* Wskazana nadwyżka mocy przerobowej wystąpi przy założeniu, że w instalacjach przyjmujących odpady o kodzie 200301 przetwarzana będzie masa tych odpadów odpowiadająca 100 % zadeklarowanej mocy przerobowej dla odpadów o kodzie 200301

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 88: Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych / resztkowych (lata 2024-2026 oraz 2032).

Lp.	Pozycja	Jednostka	2024	2025	2026	2032
A.1	Odpady zmieszane / resztkowe	[Mg/rok]	290 738	219 915	214 005	202 955
A.2	ITPO w Rzeszowie (I linia - przyjęto, że w 70% pracuje na odpady resztkowe)	[Mg/rok]	70 000	70 000	70 000	70 000
A.3	Odpady zmieszane / resztkowe po odjęciu ITPO w Rzeszowie	[Mg/rok]	220 738	149 915	144 005	132 955
A.3.1	- w tym frakcja podsitowa wymagająca biologicznej stabilizacji w części biologicznej MBP*	[Mg/rok]	110 369	74 957	72 002	66 478
A.4	Dyspozycyjne moce przerobowe instalacji MBP - odniesione do odpadów "na wejściu"	[Mg/rok]	417 100	417 100	417 100	417 100
A.4.1	- w tym dyspozycyjne moce przerobowe części biologicznych instalacji MBP	[Mg/rok]	242 840	242 840	242 840	242 840
A.5	<b>Nadwyżka / niedobór</b> mocy przerobowych instalacji MBP - odniesione do odpadów "na wejściu" /*	[Mg/rok]	<b>196 362</b>	<b>267 185</b>	<b>273 095</b>	<b>284 145</b>
A.5.1	- w tym <b>nadwyżka / niedobór</b> mocy przerobowych części biologicznych instalacji MBP	[Mg/rok]	<b>132 471</b>	<b>167 883</b>	<b>170 838</b>	<b>176 362</b>

Legenda:

/\* Strumień w tym wierszu może zostać jeszcze dodatkowo zmniejszony (w stosunku do wartości aktualnie przedstawionych w tym wierszu) jeśli część frakcji podsitowej będzie kierowana do instalacji termicznego przekształcania z odzyskiem energii

\*\* Wskazana nadwyżka mocy przerobowej wystąpi przy założeniu, że w instalacjach przyjmujących odpady o kodzie 200301 przetwarzana będzie masa tych odpadów odpowiadająca 100 % zadeklarowanej mocy przerobowej dla odpadów o kodzie 200301

Źródło: Opracowanie własne.



### Selektywnie zbierane odpady surowcowe

Tabela 89: Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych surowcowych oraz bioodpadów (lata 2021-2023).

Lp.	Pozycja	Jednostka	2021	2022	2023
B.1	Selektywnie zbierane odpady surowcowe	[Mg/rok]	104 489	109 222	173 915
B.2	Dyspozycyjne moce przerobowe sortowni odpadów surowcowych	[Mg/rok]	105 900	105 900	105 900
B.3	<b>Nadwyżka / niedobór</b> mocy przerobowych sortowni odpadów surowcowych	[Mg/rok]	<b>1 411</b>	<b>-3 322</b>	<b>-68 015</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 90: Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych surowcowych oraz bioodpadów - lata 2024-2026 oraz 2032.

Lp.	Pozycja	Jednostka	2024	2025	2026	2032
B.1	Selektywnie zbierane odpady surowcowe	[Mg/rok]	209 420	270 639	277 866	298 952
B.2	Dyspozycyjne moce przerobowe sortowni odpadów surowcowych	[Mg/rok]	105 900	105 900	105 900	105 900
B.3	<b>Nadwyżka / niedobór</b> mocy przerobowych sortowni odpadów surowcowych	[Mg/rok]	<b>-103 520</b>	<b>-164 739</b>	<b>-171 966</b>	<b>-193 052</b>

Źródło: Opracowanie własne.



### Selektywnie zbierane bioodpady

Tabela 91: Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania selektywnie zbieranych bioodpadów komunalnych (lata 2021-2023).

Lp.	Pozycja	Jednostka	2021	2022	2023
C.1	Selektywnie zbierane bioodpady	[Mg/rok]	50 694	63 967	77 414
C.2	Dyspozycyjne moce przerobowe instalacji mogących zapewniać recykling organiczny (obliczone jako dyspozycyjna moc przerobowa części biologicznych instalacji MBP po zaspokojeniu w pierwszej kolejności potrzeb stabilizacji frakcji ulegającej biodegradacji z odpadów zmieszanych – tj. wartość wynikająca z pkt. A.5.1)	[Mg/rok]	66 326	73 132	110 037
C.3	<b>Nadwyżka / niedobór</b> mocy przerobowych instalacji mogących zapewniać recykling organiczny	[Mg/rok]	<b>15 633</b>	<b>9 165</b>	<b>32 624</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 92: Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania selektywnie zbieranych bioodpadów komunalnych (lata 2024-2026 oraz 2032).

Lp.	Pozycja	Jednostka	2024	2025	2026	2032
C.1	Selektywnie zbierane bioodpady	[Mg/rok]	91 028	104 802	107 561	119 783
C.2	Dyspozycyjne moce przerobowe instalacji mogących zapewniać recykling organiczny (obliczone jako dyspozycyjna moc przerobowa części biologicznych instalacji MBP po zaspokojeniu w pierwszej kolejności potrzeb stabilizacji frakcji ulegającej biodegradacji z odpadów zmieszanych – tj. wartości wynikająca z pkt. A.5.1)	[Mg/rok]	132 471	167 883	170 838	176 362
C.3	<b>Nadwyżka / niedobór</b> mocy przerobowych instalacji mogących zapewniać recykling organiczny	[Mg/rok]	<b>41 443</b>	<b>63 081</b>	<b>63 277</b>	<b>56 579</b>

Źródło: Opracowanie własne.



### Odpady „palne” nienadające się do recyklingu (wymagające termicznego przekształcania)

Tabela 93: Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania odpadów „palnych” nienadających się do recyklingu (wymagających termicznego przekształcania) (lata 2021-2023).

Lp.	Pozycja	Jednostka	2021	2022	2023
D.1	Odpady "palne" stanowiące potencjał do termicznego przekształcania (po odjęciu wartości wynikającej z pkt. A.2)	[Mg/rok]	275 197	252 538	225 645
D.1.1	- w tym frakcja nadsitowa wydzielana na MBP z odpadów zmieszanych	[Mg/rok]	176 514	169 708	132 803
D.1.2	- w tym frakcje balastowe (odsort) wydzielane na sortowniach odpadów surowcowych	[Mg/rok]	84 154	68 185	78 081
D.1.3	- w tym frakcje palne z odpadów wielkogabarytowych	[Mg/rok]	14 529	14 646	14 761
D.2	Limit 30% odpadów maksymalnie dopuszczanych do termicznego przekształcania wg KPGO	[Mg/rok]	199 544	201 094	202 623
D.3	Limit 30% odpadów maksymalnie dopuszczanych do termicznego przekształcania wg KGPO minus istniejąca ITPO w Rzeszowie w zakresie odpadów zmieszanych / resztkowych (tj. minus pkt. A.2)	[Mg/rok]	129 544	131 094	132 623
D.4	Dyspozycyjne moce przerobowe instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych i pochodnych (oprócz pkt. A.2) - tj. istniejąca I linia ITPO w Rzeszowie w zakresie pracującym na frakcji nadsitowej / pre-RDF (tj. pozostałe 30% mocy przerobowej tej ITPO)	[Mg/rok]	30 000	30 000	30 000
D.5	Nadwyżka / niedobór mocy przerobowych instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych*	[Mg/rok]	-99 544	-101 094	-102 623

/\* Zapotrzebowanie na moce przerobowe (niedobór) instalacji termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii może być większe niż aktualnie przedstawiono w tym wierszu, m.in. w sytuacji jeśli do instalacji będą kierowane również frakcje podsitowe wydzielane z odpadów zmieszanych (wyspecyfikowane w wierszu A.3.1 w poprzednich tabelach), co nie jest wykluczone a wręcz jest pożądane w kontekście hierarchii sposobów postępowania z odpadami; podane tu ilości (niedobór) należy więc rozumieć jako absolutne minimum zabezpieczające podstawową możliwość zagospodarowania odpadów w ramach województwa (mając na uwadze zakaz składowania frakcji palnych – nadsitowych, pozostałości z sortowania selektywnej zbiórki) lecz nie jest wykluczony dalsze zwiększenie ilości odpadów kierowanych do termicznego przekształcania z odzyskiem energii, bez szkody dla osiągnięcia celów w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu zaś z korzyścią dla zwiększania odzysku (odzysku energii) kosztem zmniejszania unieszkodliwiania (stabilizacji biologicznej i składowania); wartości podane w tym wierszu ograniczane są również „górnym limitem” 30% podanym wg KGPO (gdyby nie uwzględnić tego „górnego limitu” w szczególności w początkowych latach prognozy wynikowy niedobór byłby jeszcze istotnie wyższy – tj. równy byłby wartości podanej w wierszu D.1 minus 30 tys. Mg/rok istniejącej mocy przerobowej ITPOE w Rzeszowie nie wykorzystywanej na termiczne przekształcanie odpadów zmieszanych)

Źródło: Opracowanie własne.



Tabela 94: Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania odpadów „palnych” nienadających się do recyklingu (wymagających termicznego przekształcania) (lata 2024-2026 oraz 2032).

Lp.	pozycja	Jednostka	2024	2025	2026	2032
D.1	Odpady "palne" stanowiące potencjał do termicznego przekształcania (po odjęciu wartości wynikającej z pkt. A.2)	[Mg/rok]	183 215	118 455	116 360	103 127
D.1.1	- w tym frakcja nadsitowa wydzielana na MBP z odpadów zmieszanych	[Mg/rok]	110 369	74 957	72 002	66 478
D.1.2	- w tym frakcje balastowe (odsort) wydzielane na sortowniach odpadów surowcowych	[Mg/rok]	57 971	28 510	29 260	20 940
D.1.3	- w tym frakcje palne z odpadów wielkogabarytowych	[Mg/rok]	14 875	14 988	15 098	15 710
D.2	Limit 30% odpadów maksymalnie dopuszczanych do termicznego przekształcania wg KPGO	[Mg/rok]	204 128	205 605	207 052	215 002
D.3	Limit 30% odpadów maksymalnie dopuszczanych do termicznego przekształcania wg KPGO minus istniejąca ITPO w Rzeszowie w zakresie odpadów zmieszanych / resztkowych (tj. minus pkt. A.2)	[Mg/rok]	134 128	135 605	137 052	145 002
D.4	Dyspozycyjne moce przerobowe instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych i pochodnych (oprócz pkt. A.2) - tj. istniejąca I linia ITPO w Rzeszowie w zakresie pracującym na frakcji nadsitowej / pre-RDF (tj. pozostałe 30% mocy przerobowej tej ITPO)	[Mg/rok]	30 000	30 000	30 000	30 000
D.5	Nadwyżka / niedobór mocy przerobowych instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych*	[Mg/rok]	-104 128	-88 455	-86 360	-73 127

/\* Zapotrzebowanie na moce przerobowe (niedobór) instalacji termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii może być większe niż aktualnie przedstawiono w tym wierszu, m.in. w sytuacji jeśli do instalacji będą kierowane również frakcje podsitowe wydzielane z odpadów zmieszanych (wyspecyfikowane w wierszu A.3.1 w poprzednich tabelach), co nie jest wykluczone a wręcz jest pożądane w kontekście hierarchii sposobów postępowania z odpadami; podane tu ilości (niedobór) należy więc rozumieć jako absolutne minimum zabezpieczające podstawową możliwość zagospodarowania odpadów w ramach województwa (mając na uwadze zakaz składowania frakcji palnych – nadsitowych, pozostałości z sortowania selektywnej zbiórki) lecz nie jest wykluczony dalsze zwiększenie ilości odpadów kierowanych do termicznego przekształcania z odzyskiem energii, bez szkody dla osiągnięcia celów w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu zaś z korzyścią dla zwiększania odzysku (odzysku energii) kosztem zmniejszenia unieszkodliwiania (stabilizacji biologicznej i składowania); wartości podane w tym wierszu ograniczone są również „górnym limitem” 30% podanym wg KPGO (gdyby nie uwzględnić tego „górnego limitu” w szczególności w początkowych latach prognozy wynikowy niedobór byłby jeszcze istotnie wyższy – tj. równy byłby wartości podanej w wierszu D.1 minus 30 tys. Mg/rok istniejącej mocy przerobowej ITPOE w Rzeszowie nie wykorzystywanej na termiczne przekształcanie odpadów zmieszanych)

Źródło: Opracowanie własne.



## Odpady wymagające składowania

Tabela 95: Diagnoza w zakresie infrastruktury składowania odpadów (lata 2021-2023).

Lp.	Pozycja	Jednostka	2021	2022	2023
E.1	Pozostałości z przetwarzania odpadów komunalnych wymagające składowania	[Mg/rok]	141 486	136 454	108 846
E.1.1	- w tym stabilizat	[Mg/rok]	132 385	127 281	99 602
E.1.2	- w tym pozostałe	[Mg/rok]	9 101	9 173	9 244
E.2	Limit 10% odpadów maksymalnie dopuszczanych do składowania	[Mg/rok]			
E.3	Łączna dyspozycyjna pojemność składowisk (na koniec roku)	[tys. Mg]	1 401,4	1 265,0	1 156,1
E.4	<b>Nadwyżka / niedobór</b> dyspozycyjnej pojemności składowisk (na koniec roku)	[tys. Mg]	<b>1 401,4</b>	<b>1 265,0</b>	<b>1 156,1</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 96: Diagnoza w zakresie infrastruktury składowania odpadów (lata 2024-2026 oraz 2032).

Lp.	Pozycja	Jednostka	2024	2025	2026	2032
E.1	Pozostałości z przetwarzania odpadów komunalnych wymagające składowania	[Mg/rok]	92 091	65 601	63 452	59 682
E.1.1	- w tym stabilizat	[Mg/rok]	82 777	56 218	54 002	49 858
E.1.2	- w tym pozostałe	[Mg/rok]	9 314	9 383	9 451	9 823
E.2	Limit 10% odpadów maksymalnie dopuszczanych do składowania	[Mg/rok]				71 667
E.3	Łączna dyspozycyjna pojemność składowisk (na koniec roku)	[tys. Mg]	1 064,0	998,4	935,0	580,5
E.4	<b>Nadwyżka / niedobór</b> dyspozycyjnej pojemności składowisk (na koniec roku)	[tys. Mg]	<b>1 064,0</b>	<b>998,4</b>	<b>935,0</b>	<b>580,5</b>

Źródło: Opracowanie własne.

### Zastrzeżenie:

Kalkulacji zapotrzebowania na pojemności składowisk dokonano przy założeniu zabezpieczenia przez składowiska w pierwszej kolejności składowania odpadów po przetworzeniu odpadów komunalnych. Zważywszy, że w praktyce składowiska przyjmują też inne strumienie odpadów (nie-komunalne) pojemności dyspozycyjne składowisk mogą wyczerpywać się szybciej.





Wnioski diagnozy braków i potrzeb w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi:

1. Dokonane obliczenia symulacyjne wskazują, iż wartość aktualnej mocy przerobowej instalacji typu MBP (wg pozwoleń dla tych instalacji) w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych jest wyższa niż prognozowane potrzeby. Z drugiej strony brać należy pod uwagę, iż instalacje nie zawsze dotrzymują projektowych parametrów, ulegają awariom lub wyłączeniom na potrzeby serwisowania lub przebudowy. Doświadczenia ostatnich lat pokazują, że wykazywane w pozwoleniach nadwyżki mocy przerobowych nad potrzebami wcale nie muszą oznaczać, że nie wystąpią problemy z zaspokajaniem potrzeb gmin w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych. Ponadto przy przechodzeniu instalacji MPB na przetwarzanie w coraz większym stopniu odpadów selektywnie zebranych (vide punktu poniżej) ich dyspozycyjne moce przerobowe do przetwarzania odpadów zmieszanych będą spadać.
2. Ocenić można, że sieć MBP po dostosowaniu (może wymagać działań inwestycyjnych dostosowawczych) części biologicznych do recyklingu organicznego bioodpadów (proces R3) pozwolić powinna na efektywne zagospodarowanie całej prognozowanej masy tego rodzaju odpadów (przy równoczesnym zabezpieczeniu mocy przerobowych na zmniejszającą się ale wciąż konieczną biostabilizację frakcji podsitowych z odpadów zmieszanych). Stąd powstawanie nowych kompostowni (bez odzysku energii) w nowych lokalizacjach jest niezalecane – powstawanie jednak nowych kompostowni (w tym również w nowych lokalizacjach) może być uzasadnione w następujących przypadkach:
  - a) w przypadku miast znacznej wielkości nie posiadających dotychczas odpowiedniej mocy instalacji MBP umożliwiających zaadoptowanie części biologicznej na cele recyklingu organicznego bioodpadów, w przypadku których to miast przewożenie dużych strumieni bioodpadów (które powinny pojawić się po efektywnym wdrożeniu selektywnej zbiórki bio) na znaczne odległości byłoby nieuzasadnione – w szczególności sytuacja taka dotyczy Miasta Rzeszów, lub
  - b) jeśli stosowanie istniejących części biologicznych do recyklingu organicznego bioodpadów okaże się nieefektywne (celowa w tym celu uprzednia konfrontacja wniosków operatorów o dostosowanie części biologicznych do nowych Konkluzji BAT, jak również w niedalekiej perspektywie celowy przegląd instalacji do przetwarzania biologicznego w świetle nowego Rozporządzenia Nawozowego UE mającego obowiązywać od 2022 r.).
3. Pomimo prognozowanego nadmiaru mocy przerobowych części biologicznych MBP mogących zostać zaadoptowanych do recyklingu organicznego (z zastrzeżeniem, że może wymagać działań inwestycyjnych dostosowawczych / modernizacji instalacji), uzasadnione jest promowanie budowy nowych instalacji bioodpadów (w tym w nowych lokalizacjach) w technologiach gdzie poza recyklingiem organicznym będzie w nich prowadzony także odzysk energetyczny (tj. „biogazownie”) – mając na uwadze fakt, że będą to instalacje pozwalające efektywniej niż kompostownie wykorzystać potencjał odpadów (generujące efekt synergii z energetyką – wzrost udziału OZE).
4. Natomiast zaadoptowanie istniejących części biologicznych MBP do recyklingu organicznego selektywnie zbieranych bioodpadów (proces R3) wymagać będzie w poszczególnych przypadkach podjęcia stosownych działań inwestycyjnych w szczególności mających na celu:
  - a) spełnienie wymagań nowych Konkluzji BAT WTI (opublikowanych w 2018 r.);
  - b) spełnienie wymagań Rozporządzenia UE 2019/1009 („rozporządzenie nawozowe”)





- c) (zakres niezbędnych działań dostosowawczych będzie różny w poszczególnych przypadkach).
5. Wyniki obliczeń analitycznych wskazują też, iż może zabraknąć mocy przerobowych instalacji do sortowania odpadów surowcowych zbieranych selektywnie – w sytuacji braku wdrożenia ogólnokrajowych rozwiązań pozwalających na zwiększenie efektywności zbiórki selektywnej odpadów „u źródła”, a tym samym pomagających odciążyć sortownie (np. poprzez rozwój mechanizmów związanych z ROP) problem niedoboru mocy przerobowych instalacji do sortowania będzie się pogłębiał wraz z upływem czasu (z związku z rosnącymi z upływem czasu celami normatywnymi w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu). Na marginesie zauważyć należy, że funkcję instalacji do przetwarzania odpadów surowcowych mogą w pewnej części przejąć instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w ramach części mechanicznej z uwagi na prognozowany malejący strumień zmieszanych odpadów komunalnych (po dostosowywaniu instalacji typu MBP do nowych wymogów (m.in. wynikających z Konkluzji BAT, wymogów magazynowych) przy stopniowym przekonfigurowaniu tego typu instalacji na sortowanie odpadów zbieranych selektywnie (części mechaniczne) – uwarunkowanie takie (w świetle zidentyfikowanych przyszłych niedoborów mocy przerobowych sortowni) powoduje, iż nie należy wykluczać dopuszczania realizacji nowych MPB pod warunkiem, iż będą to instalacje realizowane w taki sposób aby ich części mechaniczne mogły efektywnie sortować selektywnie zbierane odpady surowcowe a części biologiczne prowadzić recykling organiczny selektywnie zbieranych odpadów bio.
6. Oceniając moce przerobowe istniejących instalacji do recyklingu odpadów surowcowych<sup>1</sup>:
- a) w przypadku szkła: istniejące w województwie moce przerobowe instalacji recyklingu szkła (zidentyfikowano 2 instalacje o łącznej mocy przerobowej recyklingu ok. 172,6 tys. Mg/rok szkła) powinny być wystarczające do poddania recyklingowi całości docelowo prognozowanego strumienia selektywnie zbieranego szkła (ok. 113,4 tys. Mg/rok);
  - b) w przypadku papieru i tektury: istniejące w województwie moce przerobowe instalacji recyklingu papieru i tektury (zidentyfikowano 1 instalację o mocy przerobowej recyklingu ok. 24,0 tys. Mg/rok papieru i tektury) nie będą wystarczające do poddania recyklingowi całości docelowo prognozowanego strumienia selektywnie zbieranego papieru i tektury (ok. 61,9 tys. Mg/rok);
  - c) natomiast w przypadku tworzyw sztucznych, metali i opakowań wielomateriałowych (których strumień selektywnej zbiórki prognozuje się docelowo na poziomie do ok. 123,7 tys. Mg/rok):
    - i. zidentyfikowano 17 instalacji o łącznej mocy przerobowej recyklingu ok. 85,3 tys. Mg/rok tworzyw sztucznych co może okazać się docelowo niewystarczające;
    - ii. zidentyfikowano 7 instalacji o łącznej mocy przerobowej recyklingu ok. 479,4 tys. Mg/rok metali co teoretycznie stwarza rezerwę mocy przerobowej zabezpieczającej recykling tych odpadów (choć z drugiej strony nie można wykluczyć, iż moce przerobowe tych instalacji zostaną zajęte złomem z przemysłu);
    - iii. nie zidentyfikowano instalacji do recyklingu opakowań wielomateriałowych;

<sup>1</sup> Nie mylić z sortowniami odpadów surowcowych, o których mowa w pkt. 5 powyżej – tj. nie mylić z instalacjami zapewniającymi jedynie rozsortowanie odpadów na poszczególne frakcje i ich doczyszczanie.



przy czym, zważywszy iż rynek recyklingu materiałowego jest rynkiem ogólnokrajowym i rynkiem konkurencyjnym ocenia się, iż nawet w przypadku oceny istniejących nadwyżek mocy przerobowych instalacji recyklingu niektórych frakcji surowcowych nie należy blokować inicjatyw powstawania nowych mocy przerobowych instalacji recyklingu ww. frakcji.

7. W zakresie mocy przerobowych ITPO z odzyskiem energii brakuje w perspektywie obowiązywania Planu (tj. na 2026 r.) co najmniej 86 tys. Mg/rok przy założeniu, że w istniejącej ITPOE w Rzeszowie procesowi termicznego przekształcania poddawany jest strumień niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z obszaru województwa podkarpackiego na poziomie 70 tys. Mg/rok a pozostałe 30 tys. Mg/rok trafiające do tej instalacji to frakcja nadsitowa. Należy mieć na uwadze, że nowe moce przerobowe ITPO muszą być lokalizowane przy infrastrukturze ciepłowniczej o odpowiednim poziomie odbioru produkowanego ciepła i muszą być eksploatowane w sposób gwarantujący uzyskanie statusu procesu R1 (konieczny odpowiedni poziom odbioru ciepła).

Nie należy wykluczać zapotrzebowania na moce przerobowe ITPO z odzyskiem energii na poziomie wyższym niż wyżej wyartykułowane minimum. Jeśli do sieci ITPO miałyby być kierowane także frakcje podsitowe z odpadów zmieszanych (pkt. A.3.1 ww. tabel) to prognozowany niedobór mocy przerobowych ITPO na 2026 r. (w stosunku do mocy istniejących) wynosiłby ok. 158 tys. Mg/rok – tzn. potencjał odpadów w województwie pozwala na powstanie dodatkowych mocy przerobowych ITPO (na potrzeby samego województwa) jeszcze na takim poziomie.

Zwymiarowane powyżej braki w infrastrukturze termicznego przekształcania odpadów dotyczą bilansowania wyłącznie województwa. Nie należy wykluczać sytuacji, prawnie dopuszczalnej w wyniku Nowelizacji UCPG, że ITPO funkcjonujące na terenie województwa podkarpackiego będą przyjmować odpady spoza terenu województwa, co jeszcze bardziej zwiększy niedobór na instalacje termicznego przekształcania odpadów (zwiększa presję na potrzebę powstawania tego rodzaju instalacji).

Ważne: Brak spełnienia definicji procesowej R1 (tj. wejście w proces D10) spowodowałoby, że dodatkowe moce przerobowe ITPO nie zmniejszałyby strumienia odpadów komunalnych klasyfikowanego jako składowanie co stanowiłoby zagrożenie dla osiągnięcia celów normatywnych (art. 5a pkt c Dyrektywy 2018/850 z dn. 30 maja 2018 zmieniającej Dyrektywę 1999/31/WE: „masę odpadów komunalnych wprowadzanych do operacji unieszkodliwiania przez spalanie oraz masę odpadów wytworzonych w operacjach stabilizacji biodegradowalnej frakcji odpadów komunalnych w celu jej składowania zalicza się do odpadów zgłaszanych jako składowane”).

8. Obliczona pojemność dyspozycyjna istniejących składowisk przyjmujących odpady powstające w wyniku przetwarzania odpadów komunalnych jest wystarczająca dla zabezpieczenia województwa w perspektywie planistycznej.

Przy prowadzeniu systemu zbiórki i przetwarzania odpadów zgodnie z prognozami limit maks. 10% odpadów komunalnych do składowania nie jest zagrożony (przy czym kluczowe tu będą m.in. recykling organiczny prowadzony „u źródła” w przydomowych kompostownikach, dalszy rozwój mechanizmów związanych z ROP, efektywna selektywnej zbiórka bioodpadów powiązana z przetwarzaniem w instalacjach gwarantujących proces R3, zapewnienie infrastruktury wspierającej recykling odpadów surowcowych, oraz wybudowanie dodatkowych mocy przerobowych ITPO z odzyskiem energii).

Nie należy wykluczać sytuacji, prawnie dopuszczalnej, że składowiska w wyniku przyjmowania znacznych ilości odpadów innych niż komunalne (również z innych województw – co stało się możliwe w wyniku Nowelizacji UCPG) zapełnią się szybciej niż jest to prognozowane i zaistnieje



potrzeba stworzenia dodatkowych pojemności składowisk jeszcze w perspektywie czasowej obowiązywania niniejszego Planu.

9. Dla powodzenia efektywnej gospodarki odpadami komunalnymi istotne znaczenie będzie mieć rozwój gospodarki bioodpadami: w tym m.in. promowanie przydomowego kompostowania i ujęcie w ewidencji przydomowych kompostowników, a także właściwe wdrożenie systemu selektywnej zbiórki bioodpadów przeznaczanych do recyklingu organicznego w instalacjach.
10. Generalnie przewidywać należy, iż szereg planowanych efektów, założonych jako niezbędne do osiągnięcia celów, wymagać będzie odpowiedniego wsparcia z poziomu polityki ogólnokrajowej (dalszy rozwój mechanizmów promujących efektywność selektywnej zbiórki „u źródła” oraz mechanizmów motywujących do zwiększania efektywności zbiórki selektywnej).

## **3.2. POZOSTAŁE RODZAJE ODPADÓW Z GRUP 1-19**

### **3.2.1. Odpady użytkowe**

#### **3.2.1.1. Oleje odpadowe**

Oleje odpadowe pochodzące głównie z rynku motoryzacyjnego, to najczęściej zużyte oleje silnikowe i przekładniowe, a także oleje pochodzące z przemysłu – zanieczyszczone oleje przekładniowe, hydrauliczne, maszynowe, turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe oraz grzewcze.

W latach 2016 i 2017 ilość wytwarzanych olejów odpadów w województwie podkarpackim utrzymywała się na podobnym poziomie – ok. 3,3 tys. Mg. W roku 2018 nastąpił spadek ilości wytworzonych olejów odpadowych.

Ilość wytwarzanych olejów odpadowych jest powiązana z rynkiem pojazdów. Rynek pojazdów stale się rozwija, jednak jednocześnie obserwuje się wzrost ilości pojazdów elektrycznych, w których zużycie olejów nie występuje lub jest stosunkowo niewielkie. Ponadto zmniejsza się średni wiek pojazdów poruszających się po polskich drogach. Nowoczesne silniki zużywają w większej części oleje syntetyczne w stosunku do mineralnych, a sam interwał wymiany jest często wydłużony w nowszych pojazdach. Mając na uwadze powyższe przewiduje się, że ilość wytwarzanych olejów odpadowych ulegnie zmniejszeniu.

#### **3.2.1.2. Zużyte baterie i akumulatory**

W latach 2016-2018 ilość wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów w województwie podkarpackim utrzymywała się stałym poziomie. Odpowiednio w latach 2016 oraz 2017 wytworzono ok. 1,9 tys. Mg zużytych baterii. W roku 2018 ilość wytworzonych zużytych baterii wyniosła ok. 1,7 tys. Mg.

W związku z postępującym rozwojem techniki i wykorzystaniem baterii i akumulatorów w różnych dziedzinach życia przewiduje się wzrost ilości zbieranych zużytych baterii i akumulatorów. Zakłada się około 1-1,5% wzrost ilości zbieranych zużytych baterii i akumulatorów rocznie. Stosunkowo nie duża tendencja wzrostowa związana jest z faktem, iż poza wprowadzaniem na rynek coraz większej ilości



urządzeń zasilanych bateriami, sama ich jakość znacząco się poprawiła co przejawia się przedłużeniem czasu ich eksploatacji.

Zakłada się również, że zmiany w ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów dotyczyć będą również poszczególnych ich rodzajów. Prognozuje się, że ilość baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych będzie maleć, na rzecz wzrostu ilości ogniw niklowo-metalowo-wodorkowych, litowo-jonowych czy litowo-polimerowych. Dla grupy baterii i akumulatorów niklowo-metalowo-wodorkowych oraz litowo-jonowych wykorzystywanych w przemyśle, energetyce, odnawialnych źródłach energii, napędach wózków widłowych czy samochodach elektrycznych prognozuje się początkowo niewielki (około 0,5%), a w końcu najbliższej dekady 2–3% wzrost strumienia wprowadzanych na rynek baterii tego rodzaju. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów z omawianego rodzaju baterii odnotowany zostanie z kilkuletnim opóźnieniem, które w znacznej mierze będzie wynikiem zakończenia okresu eksploatacji. Prognozuje się również wzrost strumienia wprowadzanych na rynek ogniw guzikowych. Prognozowany wzrost ilości używanych ogniw guzikowych wynika z ich szerokiego zastosowania w drobnym sprzęcie elektronicznym codziennego użytku.

### **3.2.1.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

W latach 2016-2018 ilość zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zmalała od ok. 2,3 tys. Mg w roku 2016 do 1,2 tys. Mg w roku 2018.

Prognozuje się jednak, że w związku ze wzrostem liczby przedsiębiorstw zbierających zużyty sprzęt oraz rozwojem selektywnego zbierania tej grupy odpadów nastąpi wzrost ilości zbieranego zużytego sprzętu w kolejnych latach. Na wzrost ilości zbieranego ZSEiE ma wpływ skracający się cykl życia sprzętu, pojawianie się na rynku, co raz to nowszych rodzajów urządzeń oraz zwiększająca się świadomość społeczna dotycząca prawidłowego postępowania z ZSEiE.

### **3.2.1.4. Odpady opakowaniowe**

W latach 2016-2018 ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych w województwie podkarpackim była zróżnicowana. W roku 2016 zostało wytworzone ok 143 tys. Mg, w roku 2017 nastąpił spadek ilości do poziomu ok. 131 tys. Mg po czym w roku 2018 odnotowano dalszy spadek ilości odpadów opakowaniowych - 110 tys. Mg.

Prognozując ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych należy mieć na uwadze, iż rozwój rynku opakowań uzależniony jest od wzrastających wymagań w zakresie ochrony środowiska. Na produkcję opakowań wpływ będzie miała także cena energii i surowców oraz podstawowych materiałów wykorzystywanych do produkcji opakowań z tworzyw sztucznych. Mając powyższe na uwadze, zakłada się, że produkowane opakowania będą bardziej przyjazne środowisku, tzn. łatwiejsze do odzysku oraz możliwe do wielokrotnego użycia.

Prognozuje się zatem, że ilość odpadów opakowaniowych ulegnie zmniejszeniu. Zakłada się również wzrost ilości opakowań z papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych, na rzecz zmniejszenia strumienia opakowań szklanych.



### **3.2.1.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

W latach 2016-2018 ilość pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie podkarpackim zmieniała się od ok. 1,3 tys. Mg w roku 2016, przez 198 Mg w roku 2017 do ok. 495 Mg w 2018 roku. Jak widać, tempo wytwarzania tej grupy odpadów było zmienne.

Na przestrzeni ostatnich lat wzrastała średnia wieku eksploatowanych pojazdów. Obecnie wraz ze wzrostem zamożności, Polacy eksploatują coraz nowsze samochody. Również wśród pojazdów sprowadzanych obserwuje się większą ilość pojazdów nowszych (nie starszych niż 10-letnie).

Każdego roku zwiększa się również liczba rejestrowanych pojazdów w województwie podkarpackim.

Jednocześnie rośnie średnia wieku, a coraz więcej osób starszych posiada prawo jazdy i samochód. Osoby starsze rzadziej kupują nowe lub nowsze samochody, stąd też tempo wycofywania pojazdów z eksploatacji jest mniejsze.

Podsumowując, przewiduje się, że w trakcie kolejnej dekady liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu. Prawdopodobny spadek każdego roku będzie wynosił maksymalnie 1–1,5% w stosunku do roku poprzedniego.

### **3.2.1.6. Zużyte opony**

W latach 2016-2018 masa wytwarzanych zużytych opon w województwie podkarpackim była bardzo zróżnicowana. W latach 2016 i 2017 odnotowano ilość zużytych opon na poziomie ok. 11,1 tys. Mg oraz 14,1 tys. Mg. Natomiast w roku 2018 zaobserwowano znacząco niższą ilość wytworzonych zużytych opon, to jest ok. 2,7 tys. Mg.

Ilość wytworzonych zużytych opon jest ściśle związana ze wzrostem liczny użytkowanych pojazdów. Biorąc pod uwagę coroczny wzrost liczby pojazdów w województwie podkarpackim, przewiduje się wzrost masy zbieranych zużytych opon.

## **3.2.2. Odpady niebezpieczne**

### **3.2.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne**

W latach 2016-2017 ilość wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie podkarpackim utrzymywała się na podobnym poziomie ok. 2,6 – 3,0 tys. Mg. W roku 2018 odnotowano spadek masy wytwarzanych odpadów do poziomu ok 2,8 tys. Mg.

W przypadku odpadów medycznych i weterynaryjnych ciężko jest mówić o przewidywalności wytwarzania odpadów z tej grupy. Niezależnie od prognoz demograficznych zakłada się utrzymanie stałego poziomu wytwarzania odpadów medycznych na poziomie ok. 3,5 tys. Mg rocznie. Nieznaczny wzrost może wynikać, z uwagi na starzejące się społeczeństwo czy też wzrost zachorowalności na choroby cywilizacyjne.



### **3.2.2.2. Odpady zawierające PCB**

W latach 2016-2018 masa wytwarzanych odpadów zawierających PCB w województwie podkarpackim zmniejszała się od poziomu ok. 5,8 Mg w 2016 do ok. 1,3 Mg w roku 2018.

W związku z faktem, że istnieje ustawowy zakaz stosowania urządzeń zawierających PCB prognozuje się, że w najbliższych latach urządzenia te zostaną całkowicie zlikwidowane.

### **3.2.2.3. Odpady zawierające azbest**

W latach 2016-2018 masa wytworzonych odpadów zawierających azbest w województwie podkarpackim, była bardzo zróżnicowana. W roku 2016 wytworzono ok. 8,3 tys. Mg odpadów, w roku 2017 57,5 tys. Mg, natomiast w 2018 ok. 1,8 tys. Mg. Znaczna ilość wytworzonych odpadów w roku 2017 miała związek z prowadzonym w tym roku programem dofinansowania usuwania wyrobów azbestowych.

W związku z wprowadzonym Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032, którego celem jest wyeliminowanie do 2032 r. wyrobów zawierających azbest, przewiduje się, że ilość wytworzonych odpadów zawierających azbest w najbliższych latach zwiększy się. Przewiduje się również, że prace termoizolacyjne budynków będą sprzyjały powstawaniu zwiększonej ilości odpadów zawierających azbest, na przykład w skutek zmiany pokrycia budynków, w których stosowany był eternit.

### **3.2.2.4. Przeteterminowane środki ochrony roślin**

W latach 2016-2018 ilość wytwarzanych przeteterminowanych środków ochrony roślin w województwie podkarpackim wzrosła z poziomu 0,58 Mg w 2016 do ok. 2 Mg w 2018.

Prognozuje się, że w związku z rozwojem i restrukturyzacją rolnictwa, jak również rosnącym zapotrzebowaniem na produkty żywnościowe ilość przeteterminowanych środków ochrony roślin będzie w niewielkim stopniu wzrastać corocznie.





### **3.2.3. Odpady pozostałe**

#### **3.2.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej**

W latach 2016-2018 masa wytwarzanych odpadów budowlanych w województwie podkarpackim zmalała z poziomu ok. 916 tys. Mg w roku 2016 do poziomu 350-400 tys. Mg w kolejnych latach. Zmiana ilości wytworzonych odpadów budowlanych miała związek przede wszystkim z zakończeniem wielu prac związanych z budową tras komunikacyjnych w województwie podkarpackim.

Biorąc pod uwagę ciągły rozwój i prowadzony szereg inwestycji budowlanych oraz planowane inwestycje drogowe w województwie podkarpackim można zakładać, że ilość wytwarzanych odpadów budowlanych będzie wzrastać. Przewiduje się zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej o około 1%rocznie.

#### **3.2.3.2. Komunalne osady ściekowe**

W latach 2016-2018 ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w województwie podkarpackim zmieniała się od 117 tys. Mg w roku 2016, przez ok. 125 tys. Mg, w 2017 do ok. 91 tys. Mg w roku 2018.

Na podstawie danych za lata 2016-2018 ciężko określić jednoznaczny trend dla wytwarzania komunalnych osadów ściekowych. Nie mniej jednak prognozuje się, że w związku z dynamicznym rozwojem sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych w kolejnych latach nastąpi wzrost wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych.

#### **3.2.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

W przypadku odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, prognozy zmian ilości wytwarzanych odpadów należy rozpatrywać z podziałem na 3 grupy: 02, 03 oraz 19.

W latach 2016-2018 zanotowano spadek ilości odpadów z grupy 02 w województwie podkarpacki od ok. 96,7 tys. Mg do 77,3 tys. Mg.

Przewiduje się, że masa odpadów o kodzie 02, to jest odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności będzie nieznacznie maleć każdego roku. Wiąże się to z postępowaniem technologicznym zwiększającym efektywność wykorzystywania składników, które dotychczas stawały się odpadami jako składników produktów spożywczych oraz jako nowe produkty (wyższa efektywność procesów technologicznych, zgodna z ideą zapobiegania powstawaniu odpadów).

Masa wytworzonych odpadów z grupy 03 w województwie podkarpackim, w latach 2016-2018 była bardzo zróżnicowana. Masa wytworzonych odpadów zmieniała się od 173 tys. Mg w roku 2016, przez ok. 296 tys. Mg, w 2017 do ok. 88 tys. Mg w roku 2018. Na podstawie tych danych ciężko określić jednoznaczny trend dla wytwarzania odpadów z grupy 03. Przewiduje się jednak, że w związku z rozwojem społeczno-gospodarczym oraz rosnącym wykorzystaniem papieru i tektury masa odpadów z grupy 03 będzie wzrastała w kolejnych latach.



W przypadku odpadów z grupy 19 masa wytworzonych w województwie podkarpackim, wynosiła 333 tys. Mg w roku 2016, ok. 341 tys. Mg, w 2017 oraz ok. 276 tys. Mg w roku 2018.

Wytwarzane ilości odpadów z grupy 19 są ściśle uzależnione od poziomu życia Polaków, gospodarki wodno-ściekowej czy też rosnącego zapotrzebowania na wodę pitną i użytkową. W związku z tym, przewiduje się, masa odpadów z grupy 19 będzie w kolejnych latach wzrastać.

#### **3.2.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy**

W przypadku odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy, prognozy zmian ilości wytwarzanych odpadów należy rozpatrywać z podziałem na 3 grupy: 01, 06 oraz 10.

W latach 2016-2018 w województwie podkarpackim odnotowano corocznie spadek masy wytworzonych odpadów z grupy 01 to jest powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. W roku 2016 masa odpadów wytworzonych wynosiła ok. 57 tys. Mg, w 2017 ok. 32 tys. Mg, natomiast w roku 2018 – ok. 6 tys. Mg.

Ilość odpadów powstających z grupy 01 to jest przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin w znacznej mierze uwarunkowana jest koniunkturą rynkową, która jest trudna do przewidzenia. Przyjmując spadek wydobycia kopalin przy jednoczesnym zwiększonym imporcie z zagranicy, można przewidywać, że ilość odpadów z grupy 01 nie powinna ulec znacznej zmianie względem strumienia z roku 2017.

Dla odpadów z grupy 06 wytworzonych w województwie podkarpackim w latach 2016 i 2017 odnotowano podobny poziom w wysokości 255 oraz 219 Mg. Natomiast w roku 2018 zanotowano spadek ilości wytworzonych odpadów z grupy 06 na poziomie 52 Mg.

Ilość odpadów powstających z grupy 06 to jest z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej również jest silnie skorelowana z prowadzonymi procesami produkcyjnymi i przetwórczymi. Zakłada się, że ilość odpadów pochodzących z tej grupy w kolejnych latach powinna utrzymać się na podobnym poziomie względem ilości strumienia odpadów odnotowanego w latach 2016 i 2017r.

W latach 2016-2018 w województwie podkarpackim ilość wytworzonych odpadów z grupy 10 była zróżnicowana. W roku 2016 odnotowano ok. 290 tys. Mg odpadów, po czym w 2017 nastąpił wzrost strumienia do poziomu ok. 324 tys. Mg. Natomiast w roku 2018 nastąpił spadek ilości wytworzonych odpadów z grupy 10 do wielkości 157 tys. Mg.

W znacznej mierze ilość wytwarzanych odpadów z grupy 10, to jest z procesów termicznych, zależeć będzie od kierunku rozwoju technologii procesów termicznych oraz sposobów ich prowadzenia. Rozwój gospodarczy pozwala zakładać, że nastąpi znaczny wzrost zużycia energii elektrycznej przy relatywnym spadku innych form energii. Niezależnie od wzrostu udziału wykorzystywania odnawialnych źródeł energii wykorzystanie paliw konwencjonalnych, w szczególności węgla, do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej nadal będzie prowadzone. Z tego względu zakłada się, że ilość odpadów pochodzących z wyżej wskazanych procesów w nadchodzących latach nie ulegnie znacznym wahaniom. Prognozuje się, że optymalizacja procesów oraz wprowadzanie nowych technik i technologii utrzyma strumień generowanych odpadów pochodzących z wytwarzania energii z węgla na zbliżonym do aktualnego poziomie, pomimo przewidywanej wzrastającej produkcji energii elektrycznej.





## 4. PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI Z PODANIEM TERMINÓW ICH OSIĄGNIĘCIA

### 4.1. WPROWADZENIE

Celem nadrzędnym jest rozwijanie na terenie województwa podkarpackiego systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz (w dalszej kolejności) na innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

Zgodnie z KPGO przyjmuje się następujące cele główne w zakresie gospodarki odpadami:

- 1) przerwanie powiązania między rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie,
- 2) intensyfikacja odzysku, szczególnie recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych, papieru i tektury, ZSEiE oraz uzyskiwania energii zawartej w odpadach zgodnie z wymogami ochrony środowiska,
- 3) ograniczenie ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów,
- 4) ograniczanie zjawiska nielegalnego składowania odpadów.

Cele w zakresie gospodarki odpadami kolejno dla poszczególnych grup odpadów określono na podstawie założeń zawartych w:

- Pakiecie GOZ UE,
- Ustawie o Odpadach i Ustawie UCPG,
- Krajowym Planie Gospodarki Odpadami,
- Krajowym Programie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
- Aktualizacji Krajowego Planu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017,
- Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Programach i planach strategicznych na poziomie wojewódzkim.

Przy definiowaniu szczegółowych celów uwzględniono także inne odnośne obowiązujące i planowane przepisy prawa polskiego i wspólnotowego.

### 4.2. ODPADY KOMUNALNE

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

1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów – ograniczenie marnotrawienia żywności.
2. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;



3. Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
4. Osiągnięcie planistycznych celów normatywnych w zagospodarowaniu odpadów komunalnych (w celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie wytwarzane odpady komunalne):
  - a) w latach 2021-2024 przygotowaniu do ponownego użycia i recyklingowi powinny być poddawane następujące ilości odpadów komunalnych:
    - za rok 2021: 20% wagowo;
    - za rok 2022: 25% wagowo;
    - za rok 2023: 35% wagowo;
    - za rok 2024: 45% wagowo;przy czym poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych.
  - b) do 2025 r. przygotowaniu do ponownego użycia i recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych (przy czym cel ten będzie można przesunąć o 5 lat, tj. na 2030 r. w przypadku dokonania aktualizacji KPGO ujednociającej cele KPGO z celami Pakietu GOZ; wówczas obowiązującym poziomem przygotowaniu do ponownego użycia i recyklingu do 2025 r. będzie 55% odpadów komunalnych, zaś w 2026 r. 56%);
  - c) do 2030 r. przygotowaniu do ponownego użycia i recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych (przy czym cel ten będzie można przesunąć o 5 lat, tj. na 2035 r. w przypadku dokonania aktualizacji KPGO ujednociającej cele KPGO z celami Pakietu GOZ; wówczas obowiązującym poziomem przygotowaniu do ponownego użycia i recyklingu do 2030 r. będzie 60% odpadów komunalnych);
  - d) udział masy termicznie przekształczanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30% (z zastrzeżeniem, iż wymóg ten może zostać uchylony w sytuacji aktualizacji KPGO dostosowując brzmienie KPGO do Ustawy o Odpadach po uchyleniu przepisów art. 35b tej ustawy);
  - e) do 2030 r. składowane powinno być nie więcej niż 10% masy odpadów komunalnych wytwarzanych (przy czym cel ten będzie można przesunąć o 5 lat, tj. na 2035 r. w przypadku dokonania aktualizacji KPGO ujednociającej cele KPGO z celami Pakietu GOZ).
5. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
  - a) maksymalizacja poziomu przydomowego kompostowania bioodpadów (na terenach, na których jest to możliwe) powiązana ze zewidencjonowaniem przydomowych kompostowników i zewidencjonowaniem kompostowanej masy bioodpadów celem umożliwienia jej uwzględnienia w poziomach recyklingu osiąganym przez gminy (recykling organiczny powiązany ze stosowaniem zasady bliskości);
  - b) maksymalizacja poziomów odpadów przygotowywanych do ponownego użycia (zwroty opakowań w ramach ROP , punkty napraw) oraz maksymalizacja poziomów odpadów



- zbieranych w PSZOK, tak aby ograniczać odbiór i transport odpadów na znaczne odległości;
- c) wprowadzenie na terenie województwa jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (t.jedn. Dz.U. 2019 poz. 2028);
  - d) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
  - e) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
  - f) wprowadzenie we wszystkich gminach województwa systemów selektywnego odbierania bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
  - g) zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. z 2015 r., poz. 1277);
  - h) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
  - i) wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
  - j) efektywne monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania – w szczególności odpadów „palnych” (frakcja 19 12 12).

### **4.3. POZOSTAŁE RODZAJE ODPADÓW Z GRUP 1-19**

#### **4.3.1. Odpady użytkowe**

##### **4.3.1.1. Oleje odpadowe**

W zakresie olejów odpadów przyjęto następujące cele:

1. Rozwój systemu selektywnego zbierania i metod odzysku olejów odpadowych w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.
2. Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu, rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.
3. Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.



#### **4.3.1.2. Zużyte baterie i akumulatory**

W zakresie zużytych baterii i akumulatorów przyjęto następujące cele:

1. Rozwój systemu zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i zużytych akumulatorów oraz właściwego gospodarowania zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami.
2. Osiągnięcie minimalnych poziomów wydajności recyklingu:
  - a) w przypadku zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych: 65% masy zużytych baterii kwasowo-ołowiowych lub zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu, przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów;
  - b) w przypadku zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych: 75% masy zużytych baterii niklowo-kadmowych lub zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu, przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów;
  - c) w przypadku pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

#### **4.3.1.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

W zakresie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przyjęto następujące cele:

1. Zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego postępowania z ZSEiE.
2. Osiągnięcie następujących poziomów odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu:
  - a) dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego oraz sprzętu konsumenckiego i paneli fotowoltaicznych:
    - odzysku: 85% masy zużytego sprzętu oraz
    - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu: 80% masy zużytego sprzętu;
  - b) dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego:
    - odzysku: 80% masy zużytego sprzętu oraz
    - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu: 70% masy zużytego sprzętu;
  - c) dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu oświetleniowego i narzędzi elektrycznych i elektronicznych, z wyjątkiem wielkogabarytowych stacjonarnych narzędzi przemysłowych:
    - odzysku: 75% masy zużytego sprzętu oraz
    - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu: 55% masy zużytego sprzętu;



- d) dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu informatycznego i telekomunikacyjnego – recyklingu: w wysokości 80% masy tego zużytego sprzętu.

#### **4.3.1.4. Odpady opakowaniowe**

W zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

1. Zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych kierowanych na składowiska.
2. Osiągnięcie i utrzymanie następujących minimalnych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych:
  - a) do 2025 r.:
    - opakowania ogółem: 65%;
    - tworzywa sztuczne: 50%;
    - drewno: 25%;
    - metale żelazne: 70%;
    - aluminium: 50%;
    - szkło: 70%;
    - papier i tektura: 75%;
  - b) do 2030 r.:
    - opakowania ogółem: 70%;
    - tworzywa sztuczne: 55%;
    - drewno: 30%;
    - metale żelazne: 80%;
    - aluminium: 60%;
    - szkło: 75%;
    - papier i tektura: 85%.

#### **4.3.1.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

W zakresie gospodarki odpadami pochodzącymi z pojazdów wycofanych z eksploatacji przyjęto następujące cele:

1. Osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu w wysokości odpowiednio 95% i 85% masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu rocznie.
2. Ograniczenie liczby pojazdów nielegalnie sprowadzanych bezpośrednio do krajowych stacji demontażu.
3. Ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu).



#### **4.3.1.6. Zużyte opony**

W zakresie gospodarki odpadami pochodzącymi ze zużytych opon przyjęto następujące cele:

1. Utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%.
2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego, to jest zrównoważonego, użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

#### **4.3.2. Odpady niebezpieczne**

##### **4.3.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne**

W zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przyjęto następujące cele:

1. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych, w tym segregacji odpadów u źródła powstawania.
2. Ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

##### **4.3.2.2. Odpady zawierające PCB**

W zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB przyjęto następujący cel: usunięcie odpadów zawierających PCB, które nie zostały dotychczas zinwentaryzowane.

##### **4.3.2.3. Odpady zawierające azbest**

W zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest przyjęto następujące cele:

1. Kontynuacja inwentaryzacji rodzaju, ilości oraz miejsc występowania wyrobów zawierających azbest oraz jej coroczna aktualizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa województwa na temat szkodliwości azbestu i konieczności jego eliminowania ze środowiska.
3. Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” oraz „Wojewódzkim programie usuwania azbestu na lata 2009-2032”.

##### **4.3.2.4. Przeterminowane środki ochrony roślin**

W zakresie gospodarki odpadami z przeterminowanych środków ochrony roślin przyjęto następujące cele:



1. Zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców odnośnie postępowania z opakowaniami po tych produktach,
2. Doskonalenie systemu zbierania i odbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach.

### **4.3.3. Odpady pozostałe**

#### **4.3.3.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej**

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

1. Osiąganie corocznie minimum 70% wagowo poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.
2. Zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu.

#### **4.3.3.2. Komunalne osady ściekowe**

W zakresie gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi przyjęto następujące cele:

1. Wylimitowanie składowania komunalnych osadów ściekowych.
2. Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi.
3. Odzysk z osadów ściekowych substancji pożądaných przyrodniczo przy jednoczesnym spełnieniu wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.
4. Dążenie do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w biogazowniach.

#### **4.3.3.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

W zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujący cel: utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.



#### **4.3.3.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy**

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. KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW ORAZ KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, PODEJMOWANYCH DLA OSIĄGNIĘCIA CELÓW**

### **5.1. ODPADY KOMUNALNE**

#### **5.1.1. Ogólne kierunki działań**

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) przyjęto następujące kierunki działań:

W zakresie ogólnym:

1. Utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak, aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska.
2. Realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (m.in. badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów).
3. Organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym mających na celu m.in.:
  - a) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności);
  - b) właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
  - c) promowanie technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku, których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych;
  - d) promowanie przydomowego kompostowania.
4. Wdrożenie na poziomie województwa systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO.
5. Podejmowanie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych,
6. Promowanie i nadzorowanie wdrażania przez przedsiębiorców BAT.



W zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów:

7. Stosowanie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, w szczególności poprzez:
  - a) powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż bioodpady):
    - tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych (m.in. przy PSZOK); punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
    - tworzenie punktów napraw rzeczy oraz produktów, które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym;
    - organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy, w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia;
  - b) promowanie eko-projektowania (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie eko-projektowania, a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórnego użycia);
  - c) tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia;
  - d) edukację w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji) – m.in. poprzez: promowanie działań takich jak upowszechnianie zasady 4P (tj. planowania zakupów z wyprzedzeniem, przetwarzania żywności w celu wydłużenia jej trwałości, przechowywania produktów w odpowiednich warunkach oraz podzielenia się zbędną żywnością z potrzebującymi).

W zakresie zbierania i transportu odpadów:

8. Wdrożenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów u źródła co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
  - a) papier i tektura;
  - b) metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe;
  - c) szkło (przy czym gmina może opcjonalnie dodatkowo postanowić o zbieraniu i odbieraniu odrębnie szkła bezbarwnego od szkła kolorowego);
  - d) bioodpady (przy czym gmina może opcjonalnie dodatkowo postanowić o zbieraniu odpadów stanowiących części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów, parków i cmentarzy odrębnie od innych bioodpadów stanowiących odpady komunalne);
  - e) popiół (opcjonalnie – tam gdzie selektywna zbiórka popiołu będzie uzasadniona).
9. Ustanawianie przez gminy systemów selektywnego zbierania odpadów (w tym m.in. podział na zbierane strumienie, oznakowania pojemników) zgodnie z zasadami wynikającymi w



- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (t.jedn. Dz.U. 2019 poz. 2028).
10. Gromadzenie i transport odpadów zebranych selektywnie w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.
  11. Zapewnienie możliwości selektywnego zbierania za pośrednictwem PSZOK oraz w miarę możliwości w inny dogodny dla mieszkańców sposób, co najmniej następujących frakcji odpadów:
    - a) odpady niebezpieczne;
    - b) przeterminowane leki i chemikalia;
    - c) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki;
    - d) zużyte baterie i akumulatory;
    - e) ZSEiE;
    - f) meble i inne odpady wielkogabarytowe;
    - g) zużyte opony;
    - h) odpady budowlane i rozbiórkowe;
    - i) tekstylia i odzież;
    - j) odpady wymienione w pkt. 8.
  12. Oprócz zapewnienia selektywnego odbierania odpadów komunalnych „u źródła” oraz przyjmowania odpadów w PSZOK, zalecane jest uzupełnianie systemów poprzez zapewnienie zbierania odpadów poprzez mobilne punkty zbierania.
  13. Promowanie zagospodarowywania na terenach zabudowy jednorodzinnej bioodpadów we własnym zakresie, między innymi w kompostownikach przydomowych lub w biogazowniach – tak, aby ograniczać konieczność odbioru i transportu bioodpadów z w zabudowie rozproszonej, wykorzystując możliwości recyklingu bioodpadów „u źródła”.
  14. Dążenie do skoordynowania systemów zbiórki odpadów w gminach z systemami zbiórek odpadów opakowaniowych wykorzystujących mechanizmy ROP.
  15. Optymalizacja transportu odpadów poprzez funkcjonowanie stacji przeładunku odpadów.

W zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia:

16. Wykorzystywanie w pierwszej kolejności możliwości przygotowania do ponownego użycia i recyklingu „u źródła” (w szczególności kompostowania przydomowego – recykling organiczny.)
17. Modernizacja technologii w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych – po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego wysortowania odpadów surowcowych i doczyszczania odpadów wysegregowanych u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do kompostowania lub fermentacji bioodpadów zbieranych selektywnie (recykling organiczny).
18. Dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych recyklingowi, tak, aby możliwe było osiągnięcie założonych celów w tym zakresie:



- a) dokonanie analizy możliwości poddawania recyklingowi w województwie różnych grup odpadów komunalnych, a przede wszystkim tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych;
- b) w przypadku materiałów, których recykling wymaga wybudowania instalacji o znacznych nakładach inwestycyjnych należy zapewnić skuteczny system zbierania i transportu tych surowców do istniejących instalacji;
- c) wspieranie ekoprojektowania (projektowania wydłużającego czas użytkowania produktu i pozwalającego na maksymalne wykorzystanie elementów do powtórnego użycia i recyklingu, w tym realizacja projektów badawczych we wskazanym wyżej zakresie);
- d) promowanie i realizacja działań na rzecz przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu nadających się do tego produktów lub materiałów wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych;
- e) tworzenie warunków do realizacji instalacji pozwalających na przetworzenie wszystkich selektywnie zebranych odpadów;
- f) stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne przez wspieranie współpracy producentów i reprezentujących ich organizacji odzysku, przemysłu i jednostek samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, promowanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych przez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne, jak również zamówienia publiczne.

W zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów:

19. Maksymalizacja poziomów odzysku wymaga realizacji następujących kierunków działań:

- a) wydawanie decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia planu gospodarki odpadami oraz ich egzekwowanie;
- b) informacja i promocja w zakresie planowanych inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami;
- c) wspieranie i propagowanie efektywnych technologii odzysku odpadów oraz unieszkodliwiania odpadów.

W zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych, w tym ograniczania składowania odpadów ulegających biodegradacji:

20. Działania w celu osiągnięcia wymagań określonych w Dyrektywie Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (z uwzględnieniem Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/850 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniającej dyrektywę 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów – przyjętej w ramach Pakietu GOZ), powinny być ukierunkowane przede wszystkim na:

- a) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnej zbiórki „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji,
- b) kierowanie zmieszanych odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów lub w instalacji do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii;
- c) zwiększenie efektywności przetwarzania odpadów w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w części mechanicznej,



- aby powstawało jak najwięcej odpadów nadających się do recyklingu i odzysku, a jak najmniej do składowania;
- d) zwiększenie efektywności przetwarzania odpadów w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w części biologicznej, aby selektywnie zbierane bioodpady poddawane były recyklingowi organicznemu, a przetworzone odpady wydzielane z odpadów zmieszanych spełniały wymagania określone dla składowania;
  - e) zagospodarowywanie na terenach zabudowy jednorodzinnej bioodpadów we własnym zakresie, między innymi w kompostownikach przydomowych lub w lokalnych biogazowniach (tworzenie przez samorządy zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach i/lub lokalnych biogazowniach - finansowanie lub współfinansowanie inwestycji, tworzenie preferencyjnych stawek opłat za zagospodarowanie odpadów komunalnych dla właścicieli nieruchomości zagospodarowujących bioodpady we własnym zakresie);
  - f) przestrzeganie zakazu składowania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji;
  - g) przestrzeganie zakazu składowania zmieszanych odpadów komunalnych;
  - h) zapewnienie termicznego przekształcania z odzyskiem energii odpadów resztkowych, nie nadających się do ponownego użycia ani recyklingu, w celu dojścia do zminimalizowania masy składowanych odpadów docelowo poniżej 10% masy odpadów wytworzonych.

W zakresie spełnienia obowiązku ograniczenia składowania odpadów o kodach 19 12 12 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zgodnie z załącznikiem nr 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1277) - dotyczy zakazu składowania ww. odpadów m.in. o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg s.m. i zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. obowiązujący od 1 stycznia 2016 r.:

- 21. Zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnej zbiórki „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, które mogą być przetwarzane w przydomowych kompostownikach lub kierowane do instalacji przetwarzającej tego rodzaju odpady.
- 22. Kierowanie zmieszanych odpadów komunalnych do przetworzenia w instalacjach komunalnych w powiązaniu z zapewnieniem późniejszego termicznego przekształcenia frakcji „palnej” z odzyskiem energii z tej frakcji (proces R1) lub przetwarzanie zmieszanych (resztkowych) odpadów komunalnych bezpośrednio w instalacjach termicznego przekształcania odpadów z zastrzeżeniem również wówczas odzysku energii z tych odpadów (proces R1).
- 23. Zwiększenie efektywności przetwarzania odpadów w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w części mechanicznej, aby powstawało jak najwięcej odpadów nadających się do recyklingu i odzysku, a jak najmniej do składowania.
- 24. Zwiększenie efektywności przetwarzania odpadów w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w części biologicznej, aby przetworzone odpady spełniały wymagania określone dla składowania (działania zmierzające w kierunku wytwarzania rodzajów odpadów, których składowanie jest dozwolone).



25. Kierowanie odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, których składowanie jest niedozwolone, a recykling niemożliwy, do instalacji do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii. Zważywszy, że najwyższe poziomy efektywności energetycznej zapewnia wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej w skojarzeniu (kogeneracji), plany budowy nowych ITPO powinny uwzględniać możliwości lokalnego rynku ciepła ale także zostać włączone w transformację systemów ciepłowniczych i źródeł ciepła w procesie odchodzenia od stałych paliw kopalnych (zgodnie z celami zapisanymi w projekcie Polityki Energetycznej Polski do 2040 r.) – działania związane z wprowadzaniem energii z odpadoa. do lokalnych systemów ciepłowniczych przyczynią się jednocześnie do ograniczania zużycia innych paliw na cele zaopatrzenia w ciepło takich systemów (w tym paliw kopalnych).
26. Przy braku infrastruktury do przetwarzania strumieni odpadów objętych rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach operatorzy poszczególnych instalacji wytwarzający odpady, których składowanie jest niedozwolone, są obowiązani podejmować inne działania ograniczające składowanie ww. odpadów do czasu stworzenia infrastruktury pozwalającej na zagospodarowanie odpadów zgodnie z rozporządzeniem przy poszanowaniu zasad ochrony środowiska.

### **5.1.2. Kierunki działań, które będą szczególnie promowane / wspierane**

W związku prognozami i zdiagnozowanymi brakami i potrzebami dla województwa (rozdział 3), jak też mając na względzie przyjęte cele (rozdział 4), w gospodarce odpadami komunalnymi przewiduje się szczególne promowanie / wspieranie następujących kierunków działań:

1. Upowszechnianie zagospodarowywania bioodpadów „u źródła” (prydomowe kompostowanie - tam gdzie to możliwe) a w pozostałym zakresie wspieranie rozwoju gminnych systemów efektywnego selektywnego zbierania i odbierania bioodpadów
2. Stwarzanie warunków do maksymalizacji efektywności systemu ROP (wspieranie tworzenia miejsc zbiórki, zakupu automatów, etc.), w tym tworzenie warunków do koordynacji gminnych systemów selektywnej zbiórki odpadów z systemem ROP – przewidując, że w nieodległej przyszłości mechanizmy związane z ROP będą rozwijane (reguły muszą być określone na poziomie krajowym).
3. Budowa kolejnych PSZOK (znaczna część gmin wciąż nie posiada dostępu do PSZOK, natomiast w szeregu dużych gmin przypada niewielka ilość PSZOK na znaczną ilość mieszkańców).
4. Dostosowywanie instalacji typu MBP do nowych wymogów (m.in. wynikających z Konkluzji BAT, wymogów magazynowych) przy stopniowym przekonfigurowaniu tego typu instalacji na sortowanie odpadów zbieranych selektywnie (części mechaniczne) oraz instalacje recyklingu organicznego (części biologiczne – z uwzględnieniem dostosowania do nowych wymogów procesowych).
5. Budowa instalacji wiążących recykling organiczny (proces R3) z efektywnym odzyskiem energii w kogeneracji („biogazownie”).
6. Eliminacja eksploatacji kompostowni otwartych (typu sam plac kompostowy na odpady zielone) – tj. docelowo hermetyzacja tego typu obiektów lub ich likwidacja (zważywszy, że wymogi procesowe zawarte w Rozporządzeniu UE 2019/1009 nie dopuszczają prowadzenia





- procesu R3 bez zagwarantowania odpowiedniej kontroli warunków procesowych co najmniej w „fazie intensywnej”).
7. Budowa nowych mocy przerobowych ITPO przeznaczonych do zagospodarowywania frakcji palnych z odpadów komunalnych – z zastrzeżeniem konieczności zagwarantowania procesu R1 (odzysk energii) w tego rodzaju instalacjach. Niedobór mocy przerobowych w zakresie termicznego przekształcania frakcji „palnych” jest aktualnie jednym z najistotniejszych braków w systemie wojewódzkim gospodarowania odpadami komunalnymi, co w konsekwencji blokuje potencjały przerobowe instalacji MBP co do przyjmowania odpadów komunalnych, a z drugiej strony ITPO są inwestycjami skomplikowanymi organizacyjnie i wymagającymi poniesienia znacznych nakładów początkowych – promowanie nowych mocy przerobowych ITPO prowadzących procesy R1 (odzysk energii) i wspieranie realizacji tego typu obiektów jest niezbędne przez wszystkich interesariuszy.
  8. Budowa/przebudowa węzłów magazynowania odpadów tak, aby spełniały one nowe wymagane standardy BAT, bezpieczeństwa i monitoringu procesów magazynowania.
  9. Z uwagi na to, że zagospodarowanie odpadów komunalnych w ostatnich latach stwarza coraz większe problemy i staje się coraz bardziej kosztowne, przewidywać można nasilenie negatywnych zjawisk wynikających m. in. z likwidacji regionalizacji tj. możliwy napływ odpadów z innych województw stąd też wskazano na celowość prowadzenia polityki zakładającej „likwidację barier” dla inwestorów oraz wprowadzenie zachęt ekonomicznych.
  10. Upowszechnianie idei gospodarki o obiegu zamkniętym, która zakłada, że produkty, materiały oraz surowce powinny pozostawać w obiegu tak długo, jak jest to możliwe, a wytwarzanie odpadów powinno być jak najbardziej zminimalizowane. Promowanie i wspieranie wszelkich inicjatyw zmierzających do wytwarzania zrównoważonych i trwałych produktów oraz umożliwienia obywatelom pełnego udziału w gospodarce o obiegu zamkniętym i czerpania korzyści z pozytywnej zmiany, jaka się z tym wiąże. Skuteczność wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym zależeć będzie od uwzględnienia wszystkich etapów cyklu życia produktów, zaczynając od projektowania, pozyskania surowca, przez produkcję, konsumpcję, zbieranie odpadów aż po ich zagospodarowanie oraz wszelkie emisje do środowiska. Wszystko to powinno być wspierane odpowiednimi narzędziami finansowymi.

## **5.2. ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE OLEJÓW ODPADOWYCH I INNYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ORAZ ODPADÓW OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWYMI PRZEPISAMI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

### **5.2.1. Ogólne kierunki działań**

W zakresie gospodarowania odpadami innymi niż komunalne przyjęto następujące ogólne kierunki działań w województwie podkarpackim:

1. Prowadzenie i wspieranie działań informacyjno-edukacyjnych dotyczących wpływu odpadów na środowisko oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami.
2. Projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały one na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania.



3. Dostosowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymagań ochrony środowiska.
4. Wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT).
5. Wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami oraz prowadzenie cyklicznych kontroli podmiotów wytwarzających odpady.
6. Minimalizacja ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie.
7. Tworzenie odpowiednich warunków zbierania, szczególnie w zakresie odbioru od mikroprzedsiębiorstw, MŚP oraz ogółu społeczeństwa.
8. Monitoring prawidłowego postępowania z odpadami.
9. Modernizacja i budowa instalacji do zagospodarowania odpadów, realizujących cele planu gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego.

### **5.2.2. Działania w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów**

W zakresie zbierania i przetwarzania odpadów przyjęto następujące kierunki działań:

1. Rozwijanie selektywnego zbierania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem źródeł rozproszonych.
2. Zwiększenie nadzoru nad prowadzeniem gospodarki odpadami przez małych wytwórców odpadów.
3. Przeprowadzanie kontroli w zakresie przestrzegania wymagań przepisów o ochronie środowiska podmiotów je zbierających i przetwarzających.
4. Prowadzenie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów.
5. Zagospodarowanie odpadów powstających w instalacjach na terenie województwa podkarpackiego, zgodnie z „zasadą bliskości”.
6. Utrzymanie i rozwój systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych zapewniającego możliwość oddania zużytych baterii i akumulatorów do punktu zbierania lub miejsca odbioru wspomnianych odpadów.
7. Promowanie naprawy i ponownego wykorzystania używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz prawidłowego zbierania ZSEiE.
8. Promowanie działań związanych z przedłużaniem okresu użytkowania sprawnych urządzeń.
9. Uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia jego charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl jego życia, w tym ograniczenie masy opakowania oraz ograniczenie jego wielkości w stosunku do wielkości produktu.
10. Stosowanie opakowań wielokrotnego użytku jeśli ma to uzasadnienie ekologiczne i ekonomiczne.
11. Przekazywanie pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu pojazdów i punktów zbierania.





12. Monitorowanie ilości powstających odpadów w jednostkach służby zdrowia i placówkach weterynaryjnych.
13. Rozbudowa systemów zbierania przeterminowanych lekarstw.
14. Wdrożenie systemu zachęt promującego ponowne wykorzystanie.
15. Stosowanie metod i technologii zagospodarowania zużytych opon: takich jak bieżnikowanie i wtórne wykorzystanie, wytwarzanie granulatu gumowego.
16. Uwzględnienie zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków.
17. Wprowadzanie rozwiązań w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych, również dla mniejszych aglomeracji.
18. Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych.
19. Wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, współpalarniach oraz spalarniach. Wspieranie termicznego przetwarzania komunalnych osadów ściekowych w instalacjach ciepłowniczych i energetycznych, tam gdzie istnieje możliwość całorocznego wykorzystania energii cieplnej produkowanej z odpadów.
20. Wspieranie budowy instalacji do odwadniania i suszenia osadów ściekowych celem przygotowania ich do odzysku energii.
21. Biorąc pod uwagę, iż istniejące instalacje termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych są zasilane w znacznej mierze strumieniami odpadów sprowadzonymi spoza województwa (co wskazuje na nadwyżkę mocy przerobowych w odniesieniu do potrzeb województwa) – zgodnie z zasadą bliskości nie przewiduje się zwiększania mocy przerobowych oraz lokowania nowych instalacji termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa. Ilość wytwarzanych na terenie województwa zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych w porównaniu do mocy przerobowych istniejących instalacji do zagospodarowania tego rodzaju odpadów jest wystarczająca. Okresowe problemy w zagospodarowaniu tych odpadów wynikają głównie z faktu przyjmowania ww. odpadów spoza województwa. W związku z tym zwiększanie mocy przerobowych do zagospodarowania tych odpadów nie wpłynie na poprawę możliwości i warunków zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

### **5.3. OKREŚLENIE POLITYKI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI, WRAZ Z PLANOWANYMI TECHNOLOGIAMI I METODAMI**

Jednym z celów Planu jest określenie polityki w zakresie gospodarki odpadami, wraz z planowanymi technologiami i metodami, polityki w zakresie postępowania z odpadami powodującymi problemy w gospodarowaniu odpadami, w tym środków zachęcających do selektywnego zbierania bioodpadów w celu ich kompostowania i uzyskiwania z nich sfermentowanej biomasy, przetwarzania bioodpadów w sposób, który zapewnia wysoki poziom ochrony środowiska, stosowania bezpiecznych dla środowiska materiałów wyprodukowanych z bioodpadów przy zachowaniu wysokiego poziomu ochrony życia i zdrowia ludzi oraz środowiska.



Wskazuje się, że docelowy system gospodarowania odpadami w województwie podkarpackim budowany powinien być na następujących fundamentach:

1. W pierwszej kolejności:
  - a) tam gdzie to możliwe zagospodarowanie odpadów „u źródła” zgodnie z zasadą bliskości i hierarchią sposobów postępowania z odpadami (np. stosowanie kompostowania przydomowego bioodpadów);  
oraz
  - b) stwarzanie możliwości oddawania niezanieczyszczonych odpadów gotowych do przygotowania do ponownego użycia lub poddania recyklingowi (np. w systemie ROP, w PSZOK).
2. W drugiej kolejności (tam gdzie nie ma możliwości zagospodarowania odpadów „u źródła” ani przekazania odpadów gotowych do przygotowania do ponownego użycia lub poddania recyklingowi) – stworzenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki:
  - c) bioodpadów i skierowanie ich do efektywnych instalacji recyklingu organicznego (optymalnie dodatkowo z odzyskiem energii – instalacji fermentacji, lub do kompostowni);
  - d) odpadów surowcowych (papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odzież i tekstylia) i skierowanie tych odpadów na efektywne sortownie celem maksymalizacji wydzielania surowców przeznaczonych do recyklingu;
  - e) odpadów problemowych (wielkogabarytowych, ZSEiE, niebezpiecznych, etc.) celem zabezpieczenia możliwości efektywnego i bezpiecznego przetwarzania odpadów zmieszanych / reszkowych bez udziału ww. odpadów problemowych w pozostałym strumieniu;
  - f) opcjonalnie również selektywna zbiórka popiołów (w szczególności na terenach gdzie znaczny udział popiołu może zanieczyszczać strumień odpadów zmieszanych / reszkowych utrudniających ich dalsze przetwarzanie).
3. W trzeciej kolejności (tam gdzie nie ma możliwości zastosowania kierunków, o których mowa w pkt.1 lub 2 powyżej) – odzysk. Szczególnego nacisku wymaga zwiększenie mocy przerobowych instalacji termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii (zważywszy, że dziś gro problemów z w gospodarce odpadami, w tym problemy w gospodarce odpadami komunalnymi, wynika z istotnych niedoborów mocy instalacji termicznego przekształcania odpadów w stosunku do potrzeb, co z kolei powoduje zakłócenia przetwarzania odpadów w innych instalacjach nie mogących właściwie funkcjonować bez zapewnienia odbioru frakcji „palnej” odpadów, powoduje problemy z magazynowaniem, a w efekcie zwiększa ryzyka pożarów magazynowanych odpadów palnych). W związku z otwarciem przepływu odpadów pomiędzy województwami (w wyniku Nowelizacji UCPG) nie jest konieczne ograniczanie mocy przerobowych planowanych instalacji jedynie do perspektywy województwa podkarpackiego.
4. W ostatniej kolejności – składowanie (docelowo powinno dotyczyć wyłącznie odpadów nie nadających się ani do ponownego użycia, recyklingu, ani odzysku w tym odzysku energii). Stworzenie systemu gwarantującego docelowy poziom składowania poniżej 10% ogółu masy odpadów komunalnych wytwarzanych (cel sformułowany w Pakiecie GOZ) wymaga stworzenia efektywnej sieci instalacji termicznego przekształcania odpadów nie nadających się do ponownego użycia i/lub recyklingu (sam system instalacji MBP, bez współpracy z koniecznymi mocami przerobowymi ITPO z odzyskiem energii, nie zapewni wystarczającej redukcji masy odpadów przekazywanych do składowania).



Technologie obiektów związanych z przetwarzaniem odpadów docelowo winny spełniać wymagania przepisów szczególnych donoszących się do poszczególnych rodzajów instalacji (biorąc przy tym pod uwagę skalę takich instalacji), w tym m.in.:

- instalacje przetwarzania odpadów podlegające pod Konkluzje BAT WTI, będą musiały spełniać wymogi związane z technikami (m.in. ograniczania emisji, zasad gospodarki wodno-ściekowej) wynikające z ww. Konkluzji BAT WTI – w tym będą musiały m.in. stosować się do technik wyszczególnionych w BAT 19 (m.in. zadaszenie obszarów przetwarzania i magazynowania odpadów stanowiących zagrożenie generowania odcieków, segregacja ścieków wg ładunku zanieczyszczeń, stosowanie rozwiązań recyrkulacji wody); analogiczne wymogi konieczności stosowania się do BAT dotyczą instalacji podlegających pod Konkluzje BAT WI;
- instalacje termicznego przekształcania odpadów będą musiały spełniać szczegółowe wymagania eksploatacyjne i procesowe wynikające z Ustawy o Odpadach oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu (Dz.U. 2016 poz. 108), jak też wymagania emisyjne wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 1860), a w przypadku ITPO o skali powodującej podleganie tego rodzaju instalacji pod wymogi Konkluzji BAT WI również dodatkowo wymogi wynikające z Konkluzji BAT WI;
- składowiska odpadów będą musiały spełniać szczegółowe wymagania techniczno-technologiczne wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. 2013 poz. 523).

#### **5.4. OKREŚLENIE KRYTERIÓW LOKALIZACJI OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO GOSPODAROWANIA ODPADAMI ORAZ MOCY PRZEROBOWYCH PRZYSZŁYCH INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW**

##### **5.4.1. Założenia generalne**

Jak pokazują ogólnopolskie doświadczenia ostatnich lat w gospodarce odpadami (a w szczególności w gospodarce odpadami komunalnymi) nakładanie zbyt daleko idących restrykcji w lokalizowaniu nowych i rozbudowie istniejących instalacji powoduje nabrzmiewanie problemów w gospodarowaniu odpadami – odbija się to w konsekwencji zakłóceniami/przerwami w odbiorach odpadów (z nieruchomości, z instalacji), problemami z magazynowaniem, wzrostem cen, a w skrajnych wypadkach istotnymi zagrożeniami dla środowiska (pożary magazynów odpadów).

Mając na uwadze powyższe, w aktualnej perspektywie Planu przyjęto podejście dążenia do „likwidacji barier” dla przedsiębiorców gotowych realizować niezbędne objekty, w tym instalacje do przetwarzania odpadów. Aktualny Plan dopuszcza zarówno budowę nowych obiektów gospodarowania odpadami jak i rozbudowę obiektów istniejących, pod warunkiem, że objekty te spełniają będą wymagania przepisów (w tym BAT, tam gdzie konieczne), jak też przy założeniu, że objekty te będą wpisywać się w kierunki działań sformułowane w niniejszym Planie i przyczyniać się będą do osiągnięcia sformułowanych w niniejszym Planie celów.



Powyżej zaproponowane podejście promowania powstawania nowych jak i rozbudowy istniejących obiektów potwierdzają wyniki przeprowadzonej Prognozy OOŚ Planu (stanowiącej załącznik do niniejszego Planu). Zgodnie z wynikami Prognozy OOŚ postawienie nowych mocy przerobowych instalacji przetwarzania odpadów generuje, co do zasady, przewagę oddziaływań pozytywnych nad oddziaływaniami negatywnymi (dodatni bilans korzyści do kosztów środowiskowych).

Jedynym rodzajem instalacji, który wg dokonanej w Prognozie OOŚ oceny analitycznej, charakteryzuje się ujemnym bilansem korzyści do kosztów środowiskowych są składowiska. W związku z powyższym za niedopuszczalne uznaje się dokonanie budowy nowych składowisk lub rozbudowy składowisk istniejących, jeśli składowiska takie nie zostały przewidziane w Planie (tj. jeśli nie zostały wyspecyfikowane w Planie Inwestycyjnym) – postawiony tu postulat jest jednocześnie zgodny z brzmieniem art. 127 ust. 5 Ustawy o Odpadach.

Ponadto podkreślić należy w tym miejscu, iż przy uzgadnianiu zakresu i lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć inwestor oraz organy uzgadniające powinny brać pod uwagę zakazy, nakazy oraz ograniczenia wynikające z przepisów szczególnych, w tym m.in.:

- 1) konieczność przestrzegania zakazów, nakazów lub ograniczeń wynikających z ustanowienia obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, w tym zbiorników wód podziemnych – tam gdzie obszary takie zostaną ustanowione przez właściwy organ, zgodnie z zasadami określonymi w Ustawie Prawo Wodne;
- 2) konieczność przestrzegania zakazów i nakazów obowiązujących w strefach ochronnych ujęć wód;
- 3) konieczność przestrzegania szczególnych warunków korzystania z terenów zagrożenia powodzią;
- 4) uwzględnianie, przy lokalizowaniu, projektowaniu i eksploatacji przedsięwzięć wszelkich pozostałych wymogów wynikających z Ustawy Prawo Wodne;
- 5) w przypadku składowisk odpadów – uwzględnianie dodatkowych szczegółowych restrykcji, dotyczących ich lokalizacji, określonych w §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. 2013 poz. 523);
- 6) w przypadku ITPO – uwzględnianie dostępności sieci ciepłowniczej i zdolności odbioru ciepła z takich instalacji (ITPO z odzyskiem energii w postaci ciepła i energii elektrycznej powinny być włączane we właściwe lokalnie plany transformacji systemów ciepłowniczych, celem zagwarantowania odbioru tego ciepła i poprawy efektywności danego systemu ciepłowniczego);
- 7) lokalizowania, projektowania i eksploataowania przedsięwzięć zgodnie z wszelkimi wymogami wynikającymi z przepisów dotyczących ochrony przed nadmiernymi emisjami (zanieczyszczeń, hałasu, etc.) do otoczenia, a w tym w m.in.:
  - a) dotrzymywania wymagań w zakresie standardów emisyjnych z instalacji wynikających z odnośnych przepisów;
  - b) nieprzekraczania dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu (określonych w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. 86 ust. 1 i 2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska) poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny;
  - c) dotrzymanie poziomów hałasu na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej zgodnie z warunkami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.jedn. Dz. U. z 2014 r. poz. 112);



- d) dotrzymanie granicznego poziomu hałasu w obszarach stanowiących stanowiska pracy zgodnie z warunkami Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 r. poz. 1286, ze zm.);
- e) instalacje przetwarzania odpadów podlegające pod Konkluzje BAT WTI, będą musiały spełnić szereg dodatkowych wymogów związanych z technikami wynikającymi z ww. Konkluzji; analogiczne wymogi konieczności stosowania się do BAT dotyczą instalacji podlegających pod Konkluzje BAT WI.

Doświadczenia pokazują, iż wiele zamierzeń inwestycyjnych, które do tej pory były zgłaszane do Wojewódzkich Planów Gospodarki Odpadami czy też Planów Inwestycyjnych nie zawsze są realizowane. Zgodnie z obowiązującym prawem inwestorzy nie traktują wpisania zamierzenia do Planów Inwestycyjnych jako zobowiązanie, lecz jako ewentualną możliwość pozyskania środków finansowych na realizację zgłoszonej inwestycji. Brak realizacji zgłoszonych zamierzeń z kolei często blokuje możliwość powstania innych instalacji. Stąd też w przypadku niektórych rodzajów instalacji w Planie Inwestycyjnym uwzględniono zgłoszone zamierzenia inwestycyjne pomimo nadwyżki mocy przerobowych planowanych instalacji w odniesieniu do potrzeb. Za powyższym przemawia także fakt, iż w praktyce utrzymywanie maksymalnych mocy przerobowych wielu instalacji jest często niemożliwe chociażby ze względów technologicznych. Uwzględnienie zgłoszonych zamierzeń inwestycyjnych jest istotne także ze względu na to, że aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami oraz Planu Inwestycyjnego trwa bardzo długo (ponad rok).

Niezależnie od powyższego, dopuszczalność realizacji każdego indywidualnego obiektu gospodarowania odpadami w konkretnej lokalizacji będzie musiała zostać potwierdzona odpowiednimi procedurami administracyjnymi dla konkretnego przedsięwzięcia, w tym:

- pozyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (poza przedsięwzięciami zwolnionymi z obowiązku uzyskania takiej decyzji), w razie potrzeby powiązanej z dokonaniem indywidualnej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowiska;
- potwierdzeniem zgodności z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego lub pozyskaniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego (tj. decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzji o warunkach zabudowy).

#### **5.4.2. Aspekty szczególne dotyczące instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych**

Szczególnym rodzajem instalacji, w szczególności z uwagi na złożoność procesu inwestycyjnego (w tym jednoczesne powiązanie w jednym projekcie gospodarki odpadami z energetyką / ciepłownictwem) są instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych.

Do perspektywy obowiązywania niniejszego PGOWP inwestorzy zgłosili łącznie zamiar realizacji 9 potencjalnych projektów tego rodzaju instalacji – podając informacje na temat planowanych mocy przerobowych (aspekt gospodarki odpadami) oraz charakterystyki planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii



elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa). Informacje podane przez inwestorów, dotyczące poszczególnych zgłoszonych projektów, przedstawiono w tabeli poniżej.



Tabela 97: Planowane instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych – informacje na temat planowanych mocy przerobowych (aspekt gospodarki odpadami) oraz charakterystyki planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa).

Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego																		
1	Blok energetyczny opalany paliwem alternatywnym w Krośnie, ul. Sikorskiego, 38-400 Krosno	Do 30 000	MPGK Krosno	<p>Planowana do realizacji inwestycja pn. „Budowa bloku energetycznego opalanego paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów komunalnych”, wraz z infrastrukturą przygotowania i magazynowania paliwa, będzie wyposażona w instalację kogeneracyjną wytwarzającą energię ciepłą i elektryczną o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ moc ciepła - około 6 MW;</li> <li>✓ moc elektryczna - około 1 MW.</li> </ul> <p>Planowane jest, że blok energetyczny będzie produkował:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 177 402 GJ/rok energii ciepłej;</li> <li>✓ 3 376 MWh/rok energii elektrycznej.</li> </ul> <p>Obecnie moc ciepła posiadanych przez Spółkę instalacji wynosi 47,2 MW, przy mocy zamówionej przez Odbiorców na poziomie 48,1 MW. Dodatkowo, już obecnie realizowana jest z wykorzystaniem funduszy unijnych budowa sieci ciepłowniczej związana z przyłączeniem osiedla Szczepanika, co zwiększy moc zamówioną o 3,3 MW. Ponadto realizowany przez Gminę Krosno program „Czyste powietrze” zwiększy moc zamówioną o kolejne 0,8 MW. To sprawia, że deficyt mocy instalacji w stosunku do mocy zamówionej zwiększy się już w przyszłym roku do poziomu 5 MW. Dlatego budowa bloku energetycznego będzie uzupełnieniem brakującej mocy miejskiej elektrociepłowni.</p> <p>Deficyt mocy ciepłej w stosunku do mocy zamówionej:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Moc ciepła</th> <th>Moc zamówiona</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stan na grudzień 2020r.</td> <td>47,2 MW</td> <td>48,1 MW</td> </tr> <tr> <td>Plan na grudzień 2021r.</td> <td>47,2 MW</td> <td>52,2 MW</td> </tr> <tr> <td>2023r. - po budowie bloku energetycznego</td> <td>53,2 MW</td> <td>53,1 MW</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bardzo ważnym aspektem jest również poziom mocy zamówionej na potrzeby c.c.w.:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Rok</th> <th>Moc zamówiona</th> <th>Roczna ilość produkowanego ciepła na potrzeby c.c.w.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Moc ciepła	Moc zamówiona	Stan na grudzień 2020r.	47,2 MW	48,1 MW	Plan na grudzień 2021r.	47,2 MW	52,2 MW	2023r. - po budowie bloku energetycznego	53,2 MW	53,1 MW	Rok	Moc zamówiona	Roczna ilość produkowanego ciepła na potrzeby c.c.w.			
	Moc ciepła	Moc zamówiona																				
Stan na grudzień 2020r.	47,2 MW	48,1 MW																				
Plan na grudzień 2021r.	47,2 MW	52,2 MW																				
2023r. - po budowie bloku energetycznego	53,2 MW	53,1 MW																				
Rok	Moc zamówiona	Roczna ilość produkowanego ciepła na potrzeby c.c.w.																				





Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego																			
				<table border="1" data-bbox="741 422 1818 635"> <thead> <tr> <th></th> <th>c.c.w.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020 – stan obecny</td> <td>6,23 MW</td> <td>60 532 GJ</td> </tr> <tr> <td>2022 – t.j. po realizacji projektu „Czyste powietrze” oraz przyłączeniu osiedla Szczepanika</td> <td>7,46 MW</td> <td>72 483 GJ</td> </tr> </tbody> </table> <p>Realizowana obecnie budowa sieci ciepłowniczej związana z przyłączeniem osiedla Szczepanika, zwiększy moc zamówioną w zakresie c.c.w., o 0,71MW, a realizowany przez Gminę Krosno program „Czyste powietrze” generuje zwiększenie mocy zamówionej c.c.w., o 0,52 MW.</p> <p>Powyższe zestawienie potwierdza, że całość wyprodukowanej w wyniku realizacji Projektu energii, zostanie wprowadzona do miejskiej sieci ciepłowniczej i zużyta na potrzeby c.c.w. również w okresie letnim.</p> <p>Blok energetyczny opalany paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów komunalnych będzie pracował przez cały rok jako podstawa przy wytwarzaniu energii ciepłej. W trakcie sezonu zimowego, kiedy zapotrzebowanie na energię ciepłą będzie rosnąć, będą uruchamiane kolejno źródła spalające biomasę (biomasowa instalacja kogeneracyjna ORC oraz kocioł na biomasę), a jedynie w okresie występowania najniższych temperatur, szczytowo będą uruchamiane kotły węglowe.</p> <p>Produkcja energii ciepłej:</p> <table border="1" data-bbox="788 1070 1818 1305"> <tbody> <tr> <td>Średnia produkcja energii ciepłej w latach 2017-2019</td> <td>257 326 GJ</td> </tr> <tr> <td>Wzrost zapotrzebowania po przyłączeniu os. Szczepanika</td> <td>16 497 GJ</td> </tr> <tr> <td>Wzrost zapotrzebowania po realizacji projektu „Czyste powietrze”</td> <td>4 015 GJ</td> </tr> <tr> <td><b>Razem</b></td> <td><b>277 838 GJ</b></td> </tr> <tr> <td>Planowana produkcja z bloku energetycznego</td> <td><b>177 402 GJ</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Struktura wytwarzania energii ciepłej po wybudowaniu bloku energetycznego:</p>		c.c.w.		2020 – stan obecny	6,23 MW	60 532 GJ	2022 – t.j. po realizacji projektu „Czyste powietrze” oraz przyłączeniu osiedla Szczepanika	7,46 MW	72 483 GJ	Średnia produkcja energii ciepłej w latach 2017-2019	257 326 GJ	Wzrost zapotrzebowania po przyłączeniu os. Szczepanika	16 497 GJ	Wzrost zapotrzebowania po realizacji projektu „Czyste powietrze”	4 015 GJ	<b>Razem</b>	<b>277 838 GJ</b>	Planowana produkcja z bloku energetycznego	<b>177 402 GJ</b>
	c.c.w.																						
2020 – stan obecny	6,23 MW	60 532 GJ																					
2022 – t.j. po realizacji projektu „Czyste powietrze” oraz przyłączeniu osiedla Szczepanika	7,46 MW	72 483 GJ																					
Średnia produkcja energii ciepłej w latach 2017-2019	257 326 GJ																						
Wzrost zapotrzebowania po przyłączeniu os. Szczepanika	16 497 GJ																						
Wzrost zapotrzebowania po realizacji projektu „Czyste powietrze”	4 015 GJ																						
<b>Razem</b>	<b>277 838 GJ</b>																						
Planowana produkcja z bloku energetycznego	<b>177 402 GJ</b>																						





Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego						
					Blok energetyczny	Biomasa ORC	Biomasa II	Kotły węglowe	Razem	
				Produkcja energii ciepłej	177 402 GJ	67 770 GJ	22 164 GJ	10 502 GJ	277 838 GJ	
				<p>Średnia roczna produkcja energii ciepłej w Oddziale Energetyki Ciepłej w ostatnich trzech latach wynosiła 257 326 GJ, dlatego też, cała energia wyprodukowana w planowanym bloku energetycznym będzie wykorzystana na potrzeby centralnego ogrzewania i centralnej ciepłej wody. Wytworzona energia ciepła jest dostarczana do sieci ciepłowniczej, której właścicielem jest również MPGK Krosno Sp. z o.o..</p> <p>Już obecnie system ciepłowniczy w Krośnie ma status „efektywnego systemu ciepłowniczego”.</p> <p>Energia elektryczna wyprodukowana w bloku energetycznym w całości będzie wykorzystana na potrzeby przedsiębiorstwa - w miejscu jej wytworzenia oraz w innych zakładach w ramach funkcjonującego w Holdingu Komunalnym systemu autokonsumpcji energii elektrycznej. Oddział Energetyki Ciepłej posiada dwa niezależne zasilania w energię elektryczną, a tym samym dwa niezależne wprowadzenia mocy.</p>						
2	Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych	50 000		<p>Dane instalacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Moc elektryczna brutto w pełnej kondensacji: 5 MWe.</li> <li>1.2. Moc elektryczna brutto w pełnej kogeneracji: 2,8 MWe.</li> <li>1.3. Moc ciepła w pełnej kogeneracji: 12 MWt</li> <li>1.4. Planowana produkcja energii elektrycznej netto (po pokryciu potrzeb własnych): 21 289 MWh/rok.</li> </ol> <p>Energia elektryczna wyprowadzona będzie do sieci dystrybucyjnej spółki ENESTA Sp. z o.o. poprzez RPZ-2 i RPZ-3.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.5. Planowana produkcja ciepła 233 255 GJ/rok.</li> </ol>						



Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego
	Stalowa Wola		Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Stalowej Woli	<p>Ciepło wyprowadzone będzie do sieci ciepłowniczych PEC Stalowa Wola, zaopatrujących mieszkańców Stalowej Woli i Niska, poprzez komory ciepłownicze A-10 i HK-19.</p> <p>Uruchomienie IOE, z uwagi na jego relatywnie niewielką moc w stosunku do maksymalnego zapotrzebowania na ciepło przez m.s.c., pokrywanego obecnie przez Blok Gazowo-Parowy, nie będzie skutkowało wyłączeniem żadnego źródła. Wytworzona w IOE energia (w części odnawialna) zastąpi jednak w części produkcję ciepła w źródle podstawowym (tj. Bloku Gazowo-Parowym), zwiększając jednocześnie sprawność wytwarzania energii elektrycznej w tym źródle.</p> <p>1.6. W uwagi na prowadzoną obecnie rozbudowę Stalowowolskiej Strefy Gospodarczej, przewidywany jest znaczny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną oraz ciepło w ilości przekraczającej możliwości IOE popyt zostanie znacznie zwiększony, jednak przy gwarantowaniu odbioru ciepła i energii elektrycznej oparto się jedynie na obecnych możliwościach wyprowadzenia mocy elektrycznej i ciepłej.</p> <p>1.7. Budowa IOE ma strategiczne znaczenie dla polityki energetycznej Miasta Stalowa Wola, bowiem pozwala przynajmniej w części stworzyć alternatywę dla obecnego monopolisty w zakresie zaopatrzenia Miasta w ciepło.</p>
3	Termiczne przekształcanie odpadów "Instalacja do pełnej mineralizacji odpadów komunalnych i przemysłowych" 39-400 Tarnobrzeg, ul.	40 000	UNISERV Sp. z o.o.	<p>Moc elektryczna i ciepła planowanej instalacji oraz sposób wykorzystania energii</p> <p>W planowanej inwestycji przewidywane jest zastosowanie układu skojarzonego polegającego na jednoczesnej produkcji i zużyciu energii elektrycznej oraz ciepłej z możliwością sprzedaży nadwyżek energii elektrycznej poprzez GPZ, sąsiadujący z nieruchomością UNISERV-u.</p> <p>Deficytu mocy ciepłej i mocy elektrycznej nie będzie w obrębie projektowanej inwestycji, gdyż jest ona przewidziana jako nowy i samowystarczalny energetycznie obiekt.</p> <p>Maksymalna przewidywana chwilowa moc elektryczna – 3,70 MWe.</p> <p>Minimalna przewidywana chwilowa moc elektryczna – 0,65 MWe.</p> <p>Maksymalna przewidywalna chwilowa moc ciepła – 15,82 MWt.</p>



Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego
	Chmielowska 1			<p>Minimalna przewidywalna chwilowa moc ciepła – 9,95 MWt.</p> <p>Z istniejących zewnętrznych sieci nie będziemy więc pobierać „per saldo” ani energii elektrycznej ani energii ciepłej. Potrzebna będzie tylko energia elektryczna do uruchomienia instalacji, a do zainicjowania procesu zgazowania potrzebny będzie gaz ziemny, którego zużycie nie przekroczy ilości opisanych w pozwoleniu środowiskowym i w pozwoleniu na budowę.</p> <p>Ilości wytworzonej energii elektrycznej i energii ciepłej będą się kształtowały w pewnych przedziałach, w zależności od kaloryczności oraz morfologii utylizowanych odpadów.</p> <p>Maksymalna przewidywana ilość energii elektrycznej – 29 600,00 MWh/rok.</p> <p>Minimalna przewidywana ilość energii elektrycznej – 5 200,00 MWh/rok.</p> <p>Maksymalna przewidywana ilość energii ciepłej – 126 560,00 MWh/rok.</p> <p>Minimalna przewidywana ilość energii ciepłej – 79 600,00 MWh/rok.</p> <p>Energia ciepła będzie wykorzystywana do prowadzenia bardzo „ciepłochłonnej”, ale w pełni ekologicznej produkcji.</p> <p>Efektywność energetyczna przekształcania odpadów metodą zgazowania będzie wysoka. Minimalny wskaźnik efektywności energetycznej (tzw. Index R1) wyniesie 0,67. Będzie to miało miejsce przy maksymalnej produkcji energii elektrycznej i minimalnej produkcji energii ciepłej.</p> <p>W przypadku maksymalnej produkcji energii ciepłej i minimalnej produkcji energii elektrycznej (tylko na potrzeby własne) Index R1 będzie wynosił 0,86. Index R1 jest obliczony zgodnie ze wzorem z załącznika nr 1 do Ustawy o odpadach: <math>R1 = E_p - (E_f + E_i) / 0,97 \cdot (E_w + E_f)</math></p>
4	Instalacja do termicznego przetwarzania odpadów Dębica	50 000	Gmina Miasta Dębica/Spółka miejska	<p>W planach inwestycyjnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Dębicy na lata 2020 – 2025 zdefiniowano już dwuetapową modernizację źródeł ciepła III etap stanowi wprowadzenia do sieci ciepła pochodzącego z instalacji termicznego przekształcania odpadów.</p> <p>I etap modernizacji źródeł ciepła obejmuje budowę instalacji kogeneracyjnej opartej na dwóch silnikach gazowych z generatorem energii elektrycznej o łącznej mocy ok. 4,0 MWt 4,0 MWe z dodatkowym kotłem gazowym o mocy ok. 4,0 MW. układ kogeneracyjny będzie pokrywał zapotrzebowanie mocy w okresie letnim oraz pracę z pełnym</p>



Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego
				<p>obciążeniem w okresie grzewczym. Biorąc pod uwagę sprawność urządzeń i warunki eksploatacji, szacuje się że instalacja „odda” do sieci ciepłowniczej 95 676 GJ ciepła produkując 25 812 MWh energii elektrycznej. Aktualnie wykonany został projekt budowlany i złożony wniosek o pozwolenie na budowę. Spółka uzyskała promesę na wytwarzanie energii elektrycznej i warunki techniczne wyprowadzenia mocy elektrycznej do sieci elektroenergetycznej. Zabezpieczone zostało źródło finansowanie inwestycji w postaci dotacji i pożyczki z NFOŚiGW w ramach POIiŚ – działanie 1.6.1. Źródła wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p>Drugi etap modernizacji źródeł ciepła polega na wybudowaniu kotła wodnego opalanego biomasą w postaci zrębki leśnej. Instalacja zostanie zlokalizowana na terenie głównej ciepłowni przy ul. Rzecznej 1A. Kocioł na biomasę będzie pracował w okresie grzewczym z możliwie najwyższą wydajnością, a w okresie letnim może również stanowić rezerwę w przypadku wyłączenia instalacji kogeneracyjnej. Realizacja zadania przewidziana jest na lata 2024-2025. Aktualnie w NFOŚiGW procedowany jest wniosek o dotację i pożyczkę w ramach programu <i>Ciepłownictwo powiatowe - pilotaż</i></p> <p>Szacowana produkcja ciepła z biomasy wynosi 51 841 GJ rocznie.</p> <p>Po modernizacji źródeł, ilość ciepła oddanego do sieci ciepłowniczej, pochodzącego z kogeneracji i OZE w skali roku wynosić będzie:</p> <p>ciepło z instalacji kogeneracyjnej - 95 676 GJ</p> <p>ciepło z kotła na biomasę (OZE) - 51 841 GJ</p> <p>ciepło z posiadanej instalacji OZE 1 - 1 321 GJ</p> <p>(kolektory słoneczne i pompy ciepła)</p> <p style="text-align: right;">łącznie - 148 838 GJ</p> <p>W okresie ostatnich trzech lat ilość ciepła oddanego do sieci ciepłowniczej wynosiła:</p> <p>2017 r. – 263 711 GJ</p> <p>2018 r. - 253 412 GJ</p> <p>2019 r. - 238 018 GJ</p> <p>Średnio w latach 2017-2019 ilość ciepła oddanego do sieci wynosi 251 713 GJ rocznie.</p> <p>Zakładając wzrost zapotrzebowania na ciepło w najbliższych latach do poziomu 285 000GJ, rezerwa w systemie</p>



Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego																											
				<p>ciepłowniczym wynosi: 285 000 GJ - 148 838 GJ = 136 162 GJ</p> <p>W związku z powyższym istnieje możliwość wprowadzenia do sieci ciepła pochodzącego z instalacji termicznego przekształcenia odpadów w ilości ok. 136 100 GJ rocznie.</p> <p>Przykładowy bilans dla instalacji termicznego przekształcenia odpadów w układzie skojarzonym z turbiną zawiera poniższa tabela przy czym zawarte w tabeli dane należy traktować jako wielkości szacunkowe.</p> <table border="1"> <tr> <td>Czas pracy instalacji</td> <td>h/rok</td> <td>5 300</td> </tr> <tr> <td>Produkcja ciepła w tym:</td> <td>GJ/rok</td> <td>138 000</td> </tr> <tr> <td>po turbinie</td> <td>GJ/rok</td> <td>129 000</td> </tr> <tr> <td>po suszarni</td> <td>GJ/rok</td> <td>9000</td> </tr> <tr> <td>Potrzeby własne instalacji</td> <td>GJ/rok</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>Ciepło dostarczone do sieci</td> <td>GJ/rok</td> <td>136 500</td> </tr> <tr> <td>Produkcja energii elektrycznej</td> <td>MWh/rok</td> <td>7 894</td> </tr> <tr> <td>Potrzeby własne instalacji</td> <td>MWh/rok</td> <td>2 475</td> </tr> <tr> <td>Energia elektryczna do sprzedaży</td> <td>MWh/rok</td> <td>4 219</td> </tr> </table> <p>Realizacja przedstawionych powyżej wszystkich etapów praktycznie umożliwi całkowitą rezygnację z węgla jako paliwa w systemie ciepłowniczym Dębicy.</p>	Czas pracy instalacji	h/rok	5 300	Produkcja ciepła w tym:	GJ/rok	138 000	po turbinie	GJ/rok	129 000	po suszarni	GJ/rok	9000	Potrzeby własne instalacji	GJ/rok	1500	Ciepło dostarczone do sieci	GJ/rok	136 500	Produkcja energii elektrycznej	MWh/rok	7 894	Potrzeby własne instalacji	MWh/rok	2 475	Energia elektryczna do sprzedaży	MWh/rok	4 219
Czas pracy instalacji	h/rok	5 300																													
Produkcja ciepła w tym:	GJ/rok	138 000																													
po turbinie	GJ/rok	129 000																													
po suszarni	GJ/rok	9000																													
Potrzeby własne instalacji	GJ/rok	1500																													
Ciepło dostarczone do sieci	GJ/rok	136 500																													
Produkcja energii elektrycznej	MWh/rok	7 894																													
Potrzeby własne instalacji	MWh/rok	2 475																													
Energia elektryczna do sprzedaży	MWh/rok	4 219																													
5	Instalacja do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych i	100 000	Urząd Miasta Rzeszowa	<p>Aktualne zapotrzebowanie na moc ciepłą, przekazywaną do odbiorców w Mieście Rzeszowie przez ciepłociągi będące w zarządzie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o. o., którego właścicielem jest Gmina Miasto Rzeszów, wynosi w sezonie zimowym ok. 400MW a w sezonie letnim ok. 40MW. Energia ciepła jest kupowana u dwóch wytwórców energii: PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie (ok. 320 MW – sezon zimowy i ok. 32MW – sezon letni) oraz elektrociepłowni FENICE Poland sp. z o. o. Jednostka Operatywna</p>																											



Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego
	<p>odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, z odzyskiem energii</p> <p>ul. Ciepłownicza, 35-302 Rzeszów, dz. nr. 911/2 obr. Pobitno</p>			<p>Podkarpacie - Rzeszów (ok. 80MW-sezon zimowy i ok. 8MW – sezon letni).</p> <p>Energia ciepła w elektrociepłowni PGE wytwarzana jest w instalacjach wykorzystujących odpady komunalne, gaz ziemny, olej napędowy i węgiel kamienny. Instalacja Fenice pracuje w oparciu o węgiel kamienny.</p> <p>Planujemy, że zgłoszona przez nas do projektu Planu Inwestycyjnego instalacja do termicznego przetwarzania odpadów posiadać będzie moc ciepłą ok. 20MW, a jej wykorzystanie pozwoli na ograniczenie zapotrzebowania na energię ciepłą wytwarzaną w kotłach opalanych węglem. Sumaryczna moc ciepła istniejącej instalacji PGE do termicznego przekształcania odpadów i instalacji planowanej do budowy winna pokryć w całości obecne zapotrzebowanie na energię ciepłą w sezonie letnim.</p> <p>Wytworzona energia elektryczna (ok. 5 – 8MW w zależności od przyjętych rozwiązań) będzie przekazywana do sieci PGE Dystrybucja. Miejsce i sposób włączenia do sieci nastąpi na uzgodnionych z PGE warunkach</p>
6	<p>Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych Tarnobrzeg</p>	120 000	<p>FCC Polska Sp. z o.o. lub spółka celowa powołana przez FCC Polska Sp. z o.o. bądź inny podmiot powołany z Grupy Kapitałowej FCC)</p>	<p>Moc elektryczna i ciepła oraz ilość i sposób wykorzystania energii w istniejącej sieci ciepłowniczej i energetycznej – dokładne parametry techniczne dla tego typu instalacji będą ustalone na etapie wyboru wykonawcy inwestycji.</p> <p>Według aktualnych założeń maksymalna moc ciepła to około 28 MWt a moc elektryczna to około 11 MWe.</p> <p>Zakładane jest maksymalne wykorzystanie ciepła wyprodukowanego w instalacji w istniejącej sieci ciepłowniczej, natomiast dokładna wielkość produkcji będzie zależna od dokładnego zapotrzebowania i ustaleń handlowych z partnerami biznesowymi. Maksymalna produkcja energii elektrycznej przy mocy około 11 MWe to około 88 000 MWh rocznie, natomiast faktyczna ilość produkcji będzie zależała od faktycznej produkcji ciepła. Niezależnie od ilości wytworzonej energii elektrycznej zostanie ona w całości wprowadzona do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.</p> <p>Zapotrzebowanie na energię elektryczną na Specjalnej Strefie Ekonomicznej w Tarnobrzegu gdzie wyprodukowana energia elektryczna będzie przekazywana to 120 MWh rocznie. Jeśli od inwestora będzie wymagane wybudowanie przyłącza do sieci ciepłowniczej będzie ono wykonane w ramach realizacji inwestycji.</p> <p>Zapotrzebowanie na energię ciepłą w sieci miejskiej gdzie wyprodukowana energia ciepła zostanie przekazana to 370 000 GJ rocznie.</p>



Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego
7	Instalacja do termicznej utylizacji odpadów problemowych - Kozodrza	40 000 Instalacja etapowana: (I etap 20 000, II etap 20 000)	Euro Eko Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3 39-300 Mielec	Przewidywana moc cieplna planowanej instalacji ok. 2,5 MWe (przy produkcji wyłącznie energii) lub 1,6 MWe w kogeneracji. Zakładana moc cieplna to 5,5 MWt Energia elektryczna zostanie w części wykorzystana na potrzeby Zakładu Produkcji Paliwa Alternatywnego w Kozodrzy (1-1,5 MWe), a pozostałość sprzedana do sieci . Natomiast energia cieplna w ilości ok. 3 MWt zostanie wykorzystana na potrzeby suszenia przetwarzanych i wytwarzanych odpadów w ZPPA Kozodrza oraz do ogrzewania budynków Zakładu. W tym przypadku zostanie zastąpione istniejące źródło spalania paliw stałych istniejące w Zakładzie. Pozostałe ciepło może zostać wykorzystane w instalacji przetwarzania odpadów Gminy Ostrów (trwają rozmowy w tym temacie).
8	Instalacja do termicznego przetwarzania odpadów, Przemysł  ul. Emilii Plater 8, 37-700 Przemysł	20 000	Gmina Miejska Przemysł	Zapotrzebowanie na energię cieplną (dane z Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej): Ciepło dostarczane ze źródła do sieci w skali roku – średnia z ostatnich lat - poziom ok. 500 000 GJ (dokładnie 480 032 GJ w roku 2019). Łączna moc zainstalowana (w źródle Ciepłownia Zasanie) – 80,15MW Zamówiona moc cieplna przez odbiorców – 74,3 MW Obciążenie średniomiesięczne układu wytwarzania w układzie wytwarzania ciepła w roku 2019 (dość łagodna zima): - w okresie letnim 4,1-4,6MW - w okresie wiosennym i jesiennym 5,2-22,1 MW - w okresie zimowym 25,7-36,8MW  Z uwagi na konieczność zapewnienia przez cały rok względnie stałego odbioru ciepła (mocy) z Instalacji termicznego przetwarzania odpadów komunalnych (ITPOK) limit mocy cieplnej wynosi tutaj ok. 5-6 MWt (pozwala to na produkcję



Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego
				<p>energii elektrycznej na na poziomie ok 3 MWe). Jest to moc ciepła na potrzeby przygotowania c.w.u. dla mieszkańców miasta (a więc zapewniona przez okres całego roku). Nadmieniamy jednocześnie, że aktualnie realizowana jest inwestycja PGNiG Termika – budowa elektrociepłowni, która ma w 100% pokryć zapotrzebowanie na moc na potrzeby c.w.u. - w związku z powyższym deficyt mocy aktualnie tutaj nie występuje.</p> <p>Biorąc pod uwagę powyższe oraz prognozując, że nie nastąpi w najbliższych kilku latach znaczne zwiększenie zapotrzebowania na ciepło na cele c.w.u. w mieście, to właśnie to źródło ciepła – elektrociepłownia musiałoby zostać <u>wyłączone w sezonie letnim</u> w celu zastąpienia energią z ITPOK.</p> <p>Budowa instalacji termicznej spowoduje modernizację kotłowni oraz wyłączenie i wymianę istniejących kotłów i podłączenie instalacji do instalacji termicznej i dostarczenie energii ciepłej w okresie grzewczym. Inwestor na etapie projektowania dokona szczegółowej analizy możliwości pracy takiej instalacji.</p>
9	Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych z odzyskiem energii 35-959 Rzeszów, ul. Ciepłownicza	80 000  (po rozbudowie moce przerobowe wyniosą 180 tys Mg/rok)	PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia	<p>Zgodnie z umową sprzedaży ciepła zawartą pomiędzy PGE Energia Ciepła S.A. i Miejskim Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej oraz zawartą dodatkową umową Intensyfikacji Sprzedaży Ciepła, wielkość mocy zamówionej na potrzeby miejskiego systemu ciepłowniczego na rok 2021 szacujemy na poziomie ok. 297,373 MWt.</p> <p>PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie (dalej EC w Rzeszowie) posiada również odbiorców końcowych. , suma mocy zamówionej dla tych odbiorców wynosi 2,733 MWt.</p> <p>Całkowita sumaryczna moc zamówiona dla EC w Rzeszowie wynosi na dzień dzisiejszy ok. 300 MWt, natomiast biorąc pod uwagę zapisy umowy Intensyfikacji Sprzedaży Ciepła, wielkość ta do końca roku 2024 ma się zwiększyć o 15 MWt tj. do wartości ok. 315 MWt.</p> <p>Aktualnie moc ciepła EC Rzeszów wynosi: 514,5 MWt</p> <p>Po likwidacji węglowych kotłów wodnych, z uwagi na zakończenie derogacji 17500 godzin, oraz zabudowie kotłów gazowych planowana moc ciepła EC w Rzeszowie wyniesie: 304,5 MWt</p> <p>W związku z powyższym po planowanym zwiększeniu mocy zamówionej przez MPEC Rzeszów, po 2024 roku, wystąpi deficyt mocy w urządzeniach wytwórczych EC w Rzeszowie względem zgłoszonego zapotrzebowania w wysokości 10,5MWt.</p> <p>W celu pokrycia wskazanego deficytu planowana i zasadna jest zabudowa II linii technologicznej ITPOE, która będzie</p>





Lp.	Planowana lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Zarządzający (inwestor zgłaszający)	Charakterystyka planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa) – opis podany przez inwestora zgłaszającego
	Przedsięwzięcie dotyczy rozbudowy istniejącej instalacji termicznej o mocy przerobowej w chwili obecnej 100 tys. Mg/rok			<p>posiadała następujące parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szacunkowa moc cieplna w zimie z upustu: 16 MWt;</li> <li>• Szacunkowa moc cieplna UKS w lecie (temp. 48/55 °C): 3,5 MWt;</li> <li>• Szacunkowa moc elektryczna brutto w lecie: 7,3 MWe;</li> </ul> <p>Energia elektryczna netto wytwarzana w instalacjach ITPOE przekazywana będzie do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE).</p>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych podanych przez inwestorów zgłaszających poszczególne inwestycje.



Z przesłanych informacji wynika, iż dwie spośród ww. instalacji będą wykorzystywać wytworzoną energię ciepłą na potrzeby własne (dot. poz. 3 i 7). Stąd też w przypadku ww. instalacji nie jest spełniony postulat, stawiany w toku opiniowania Projektu PGOWP przez Ministra Klimatu, w zakresie wykorzystania wytwarzanego ciepła w lokalnych systemach ciepłowniczych.

Zważywszy na powyższe ww. instalacje (dot. poz. 3 i 7) nie zostały ujęte w Planie Inwestycyjnym, jednakże z uwagi na przyjęte założenia generalne (vide rozdz. 5.4.1) ich ewentualne zrealizowanie przez inwestorów nie będzie uznawane za sprzeczne z założeniami PGOWP (z tym jednak zastrzeżeniem, że z uwagi na brak ujęcia tych projektów w Planie Inwestycyjnym ograniczy dostępność do finansowania dla tych projektów ze środków UE i/lub funduszy ochrony środowiska).

Pozostałe ww. instalacje (dot. poz. 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9) zostały ujęte w Planie Inwestycyjnym.



## 6. HARMONOGRAM, OKREŚLENIE WYKONAWCÓW I SPOSOBU FINANSOWANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZYJĘTYCH KIERUNKÓW DZIAŁAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ROZDZ. 5.

W niniejszym rozdziale, w formie tabelarycznej, w oparciu o wyznaczone kierunki działań, zaprezentowano konieczne do realizacji zadania dotyczące gospodarki odpadami oraz harmonogram rzeczowo-finansowy ich realizacji.

W tabeli nie ujmowano zadań o charakterze rutynowym, realizowanych przez organy administracji publicznej, wynikających bezpośrednio z mocy prawa (np. wydawania decyzji, monitorowania), a także zadań zapisanych w innych programach regionalnych.

Działania podzielono na trzy główne części:

- I. Kluczowe działania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów (ZPO).
- II. Kluczowe działania związane z gospodarowaniem odpadami (GO).
- III. Kluczowe działania wspierające i kontrolne (WK).

Tabela 98: Harmonogram, określenie wykonawców i sposobu finansowania zadań wynikających z przyjętych kierunków działań.

Lp.	Działanie	Jednostka odpowiedzialna	Planowany okres realizacji	Szacunkowe nakłady [tys. PLN]	Źródło finansowania
<b>I</b>	<b>Działania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów (ZPO):</b>				
1.1	Promocja ekoprojektowania	Minister Klimatu i Środowiska / Minister Rozwoju, Pracy i Technologii	2020-2026	b.d.	NFOŚiGW, Fundusze UE
1.2	Kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: mniej konsumpcyjny styl życia)	UMWP – poprzez organizacje społeczne, instytucje, szkoły, urzędy	2021-2026	1 000,0	WFOŚiGW
1.3	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego zgodnych z normą ISO 14001 oraz EMAS w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych	Instytucje publiczne, przedsiębiorstwa	2021-2026	4 000,0	WFOŚiGW, budżety instytucji publicznych, budżety przedsiębiorstw
1.4	Programy i konkursy w celu podniesienia świadomości na temat strategii ograniczania odpadów w ramach Europejskiego Tygodnia Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Gminy	2021-2026	1 000,0	Budżety gmin, NFOŚiGW
1.5	Budowa sieci napraw i ponownego użycia (poza infrastruktura w ramach PSZOK, która jest ujęta w pkt. II.2 poniżej)	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	5 000,0	Budżety gmin, budżety przedsiębiorstw, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POiŚ



Lp.	Działanie	Jednostka odpowiedzialna	Planowany okres realizacji	Szacunkowe nakłady [tys. PLN]	Źródło finansowania
I.6	Promowanie i wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia	Samorząd województwa, gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	500,0	Budżety gmin, budżety przedsiębiorstw, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POiIŚ
<b>II</b>	<b>Działania związane z gospodarowaniem odpadami (GO):</b>				
II.1	Działania związane z podnoszeniem efektywności systemu selektywnej zbiórki odpadów i zagospodarowywaniem odpadów „u źródła” (w tym przydomowe kompostowanie) – kampanie informacyjne, promocyjne, edukacyjne, wsparcie do zakupu kompostowników	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	12 000,0	POiIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.2	Budowa / rozbudowa / modernizacja punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK)	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	183 658,2	POiIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.3	Budowa / rozbudowa / modernizacja instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych oraz instalacji do recyklingu odpadów surowcowych	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	193 078,0	POiIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.4	Budowa / rozbudowa / modernizacja instalacji do przetwarzania bioodpadów	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	149 458,0	POiIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.5	Budowa / rozbudowa / modernizacja instalacji do odzysku (w tym recyklingu) odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	21 600,0	POiIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.6	Rozbudowa/modernizacja instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	270 920,0	POiIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.7	Budowa / rozbudowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	1 964 000,0	POiIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw



Lp.	Działanie	Jednostka odpowiedzialna	Planowany okres realizacji	Szacunkowe nakłady [tys. PLN]	Źródło finansowania
II.8	Budowa / rozbudowa / modernizacja składowisk odpadów komunalnych o statusie IK	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	67 472,0	POIiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.9	Budowa / rozbudowa / modernizacja innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	179 830,0	POIiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.10	Rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	34 717,0	POIiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.11	Działania na rzecz inwentaryzacji, usuwania oraz gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	12 000,0	POIiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
II.12	Budowa / rozbudowa / modernizacja instalacji gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi	Gminy, przedsiębiorstwa	2021-2026	10 000,0	POIiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
<b>III</b>	<b>Działania wspierające i kontrolne (WK):</b>				
III.1	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunkach zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska (idea tzw. zielonych zamówień publicznych")	Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy	2020-2026	-	POIiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety gmin, budżety przedsiębiorstw
III.2	Podejmowanie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych	Organy gmin	2020-2026	2 000,0	Budżety gmin (w ramach działalności własnej)
III.3	Wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami oraz prowadzenie cyklicznych kontroli podmiotów wytwarzających odpady	WIOŚ, starostowie, marszałek województwa, organy gmin	2020-2026	2 000,0	budżety jednostek administracji rządowej i samorządowej w ramach działalności własnej



Lp.	Działanie	Jednostka odpowiedzialna	Planowany okres realizacji	Szacunkowe nakłady [tys. PLN]	Źródło finansowania
III.4	Przeprowadzanie kontroli w zakresie przestrzegania wymagań przepisów o ochronie środowiska podmiotów je zbierających i przetwarzających	WIOŚ, starostowie, marszałek województwa	2020-2026	2 000,0	budżety jednostek administracji rządowej i samorządowej w ramach działalności własnej
III.5	Realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (m.in. badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów)*	Samorząd województwa, gminy, przedsiębiorstwa	2020-2026	500,0	NFOŚiGW, Fundusze UE

\* możliwość wykonania badań odpadów uzależniona będzie od dostępności środków zewnętrznych na ich przeprowadzenie (zważywszy, że zarówno Urząd Marszałkowski jak i WFOŚiGW nie dysponują samodzielnie środkami pozwalającymi na sfinansowanie takich badań)

Źródło: Opracowanie własne.



## 7. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

### 7.1. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU

#### 7.1.1. Podstawa strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Obowiązek przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika z Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. jedn. Dz.U. 2020 poz. 283), w skrócie „Ustawa OOŚ” – poniżej zacytowano treść art. 46 Ustawy OOŚ:

1. *Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt:*
  - 1) *koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planu zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;*
  - 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;*
  - 3) *polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.*
2. *Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku projektu zmiany dokumentu, o którym mowa w ust. 1.*

Z ww. zapisów ustawowych wynika wprost, że projekt aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

#### 7.1.2. Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Planu

Jednym z elementów strategicznej oceny oddziaływania jest prognoza oddziaływania na środowisko sporządzana w formie dedykowanego dokumentu. Dla Projektu PGOWP sporządzono stosowny dokument „PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NA LATA 2020-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU” (w skrócie „Prognoza OOŚ”) – zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w przedmiotowej Prognozie OOŚ uzgodniony został z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz z Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Na podstawie opracowanej Prognozy OOŚ wyciągnięto następujące wnioski:



- Projekt PGOWP wskazuje cele oraz kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami, które pozostają w zgodności z aktualnym prawem europejskim i krajowym (w tym w szczególności z przyjętym Pakietem GOZ UE i Nowelizacją UCPG).
- Realizacja zapisów Projektu WPGO przyczyni się do wypełnienia przepisów prawa wspólnotowego i krajowego m.in. w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów. W ujęciu horyzontalnym Projekt PGOWP wpisuje się w idee wskazane w hierarchii sposobów postępowania z odpadami.
- Ocenia się, że realizacja Projektu PGOWP jako całości będzie wpływać pozytywnie na środowisko i przyczyni się do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów oraz redukcji negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami.
- Na obecnym etapie, przy aktualnie dostępnym poziomie szczegółowości planowania, nie zidentyfikowano przeszkód nakazujących stwierdzenie niemożności realizacji planowanych przedsięwzięć w świetle zagrożeń środowiskowych. Jednocześnie podkreślić należy, że w przypadku przedsięwzięć objętych *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)* konieczne będzie przeprowadzenie, na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji, ocen oddziaływania na środowisko lub uzyskanie opinii stosownych organów o braku konieczności przeprowadzania takiej oceny (dotyczy tych przedsięwzięć, dla których ocen takich dotychczas nie przeprowadzono).
- Realizacja Projektu PGOWP oprócz działań inwestycyjnych proponuje też szereg zamierzeń o charakterze nieinwestycyjnym (np. edukacja, promocja). Działania te będą mieć efekt synergii w stosunku do przedsięwzięć inwestycyjnych.
- Brak realizacji zapisów Projektu PGOWP prowadziłby do stopniowego pogarszania stanu środowiska. Przyjęty w Projekcie PGOWP wariant planistyczny oceniono jako optymalny.

Z dokonanej Prognozy OOŚ wynikają jednocześnie następujące zalecenia:

- Należy monitorować realizację zapisów PGOWP w świetle zmieniających się trendów i planowanych zmian w zakresie gospodarki odpadami i przy planowaniu działań uwzględniać wprowadzane standardy oraz ograniczenia.
- W systemach gospodarki odpadami w pierwszej kolejności dążyć należy do zbierania i/lub zagospodarowywania odpadów „u źródła”. Wymagane jest wspieranie idei przydomowego kompostowania bioodpadów. Istotne jest także, aby zadbać o odpowiednie, wygodne dla użytkownika wyposażenie punktów selektywnego zbierania i odbierania odpadów „u źródła”.
- Należy monitorować realizację i w razie potrzeby aktualizować plany realizacji nowych inwestycji infrastrukturalnych w aspekcie stanu zaawansowania poszczególnych inwestycji jak i zmieniających się potrzeb i prognozowanej ilości odpadów. W razie potrzeby należy zweryfikować plany inwestycyjne szczególnie w przypadku budowy obiektów wymagających ponoszenia znacznych nakładów inwestycyjnych i/lub wiążących się ze znacznymi kosztami utrzymania i eksploatacji (podobnie jak ma to miejsce teraz – znów celowe może być dokonanie aktualizacji WPGO w terminie krótszym niż ustawowe minimum 6 lat).
- Należy dążyć do maksymalizacji wykorzystania potencjału odzysku energii wytworzonej z odpadów ulegających biodegradacji, odpadów reszkowych (pozostałych po odzysku surowców) oraz z gazów wysypiskowych w kogeneracji lub trigeneracji.
- W przypadku gdy uzasadniona jest konieczność budowy obiektów mogących powodować konflikty społeczne (np. duże instalacje przetwarzania odpadów) w procesie inwestycyjnym





należy zadbać o rzetelny proces konsultacji społecznych oraz odpowiednie działania edukacyjne.

- Istotne jest by realizacji inwestycji infrastrukturalnych towarzyszyła edukacja ekologiczna w zakresie potrzeby i sposobów zapobiegania powstawaniu, minimalizacji produkcji odpadów, a także wykorzystania odpadów opakowaniowych, segregacji odpadów oraz korzyści i ułatwień dla przedsiębiorców w celu zachęty ich do minimalizacji odpadów oraz recyklingu i ponownego użycia surowców.
- Realizacji i funkcjonowaniu poszczególnych działań i przedsięwzięć towarzyszyć powinny odpowiednie działania promocyjne i informacyjne. Niezwykle istotne jest właściwe i odpowiednio szerokie informowanie społeczeństwa o zasadach selektywnej zbiórki, zasadach i terminach odbioru odpadów problemowych, dostępnych lokalizacjach i zasadach funkcjonowania PSZOK.

### **7.1.3. Informacja o zakresie i sposobie uwzględniania uwag i wniosków**

Zgodnie z art. 54 ust. 1 Ustawy OOS, organ opracowujący Projekt PGOWP poddaje ten dokument, wraz z Prognozą OOS, opiniowaniu przez właściwe organy (vide rozdz. 7.2). Właściwe organy wydają opinię w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o wydanie opinii.

Równocześnie, zgodnie z art. 54 ust. 2 Ustawy OOS: organ opracowujący Projekt PGOWP zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, zgodnie z przepisami działu III rozdział 1 i 3 Ustawy OOS, w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Zgodnie z zapisami Ustawy OOS, każdy ma prawo składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa – na wniesienie stosownych uwag i wniosków przysługuje co najmniej 21-dniowy termin.

Organ opracowujący Projekt PGOWP ma obowiązek rozpatrzyć uwagi i wnioski oraz dołączyć do przyjętego dokumentu uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

## **7.2. OPINIOWANIE I UZGADNIANIE PROJEKTU PLANU PRZEZ ORGANY OPINIUJĄCE I UZGADNIAJĄCE**

Zgodnie z art. 36 ust. 4 Ustawy o Odpadach: *Projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze gmin z obszaru województwa, niebędących członkami związków międzygminnych, oraz organy wykonawcze związków międzygminnych, a w zakresie związanym z ochroną wód – przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.*

Natomiast zgodnie z art. 36 ust. 5 Ustawy o Odpadach: *Po zaopiniowaniu projektu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przez organy, o których mowa w ust. 4, zarząd województwa jest obowiązany przekazać projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami do zaopiniowania, a projekt planu inwestycyjnego do uzgodnienia, ministrowi właściwemu do spraw klimatu.*



Ponadto Projekt PGOWP podlega zaopiniowaniu przez: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz z Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (art. 57 i art. 58 w związku z art. 54 ust. 1 Ustawy OOŚ).



## 8. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU POZWALAJĄCEGO NA OKREŚLENIE SPOSOBU ORAZ STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ ZDEFINIOWANYCH W PLANIE

Prowadzenie monitoringu zaplanowanych działań jest niezbędnym procesem, służącym właściwej realizacji i wdrażaniu niniejszego dokumentu. Monitorowanie programu ściśle powiązane jest z zadaniami i odpowiedzialnością wynikającą z obecnej struktury systemu gospodarki odpadami.

Ocena wdrażania założeń i postanowień dokumentu zostanie przeprowadzona w formie sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami obejmującego okres 3 lat sprawozdawczych. Sprawozdanie z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przygotowuje Zarząd Województwa i przedkłada Sejmikowi Województwa oraz Ministrowi właściwemu ds. Klimatu, w terminie 12 miesięcy po upływie okresu sprawozdawczego.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi także podlega rocznemu obowiązkowi sprawozdawczości, zarówno na poziomie gminnym, jak i wojewódzkim. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta w terminie do 31 marca przedkłada Marszałkowi Województwa i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, a Marszałek Województwa do 15 lipca za poprzedni rok kalendarzowy Ministrowi właściwemu ds. Klimatu sprawozdania zawierające informacje wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

System sprawozdawczości będzie się opierał również na wskaźnikach, które zostały dobrane w sposób umożliwiający pozyskanie danych oraz sprawne prowadzenie monitoringu planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, a także przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami w województwie. Podstawowym źródłem danych o wartości poszczególnych wskaźników powinny być informacje zawarte w wojewódzkiej Bazie danych odpadowych (BDO, WSO) prowadzonej przez Marszałka Województwa. Wskazane jest również wykorzystanie danych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ) oraz danych własnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa.

Dla potrzeb monitorowania PGOWP określono ogólne wskaźniki ilościowe wraz ze wskazaniem źródła pochodzenia informacji. Szczegółowe cele, wartości przejściowe oraz wartości docelowe wskaźników do osiągnięcia w poszczególnych latach określono w rozdziałach wcześniejszych. Zawarte w tabelach poziomy odniesienia oznaczają wartość wskaźnika monitoringu we wskazanym roku (o ile są znane).

Tabela 99: Monitoring ogólnych celów wdrażania PGOWP.

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
1	Masa odpadów wytworzonych ogółem	mln Mg/rok	*	GUS / BDO	Wzrost wartości
2	Wartość PKB dla Podkarpacia (ceny bieżące)	mln zł	*	GUS	Wzrost wartości
3	Masa wytwarzanych odpadów w Polsce w odniesieniu do PKB Podkarpacia w cenach stałych (2000r. = 100%)	mln Mg/ mln zł (Mg/zł)	*	GUS / BDO	Wzrost wartości

\* wypełnianie wartości odniesienia dla poszczególnych lat będzie przedmiotem sprawozdań z realizacji PGOWP.

Źródło: Opracowanie własne.



**Tabela 100: Monitoring celów działań programu zapobiegania powstawaniu odpadów (ZPO).**

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
1	Masa odpadów opakowaniowych wytwarzanych w stosunku do PKB w cenach stałych z 2000 roku	tys. Mg/mld zł rok	*	Dane UMWP, GUS / BDO	Wzrost wartości
2	Masa żywności przekazanej Bankom Żywności (wskaźnik pomocniczy)	tys. Mg/rok	*	Dane Banków Żywności	Wzrost wartości
3	Liczba punktów napraw i ponownego użycia	-	*	Dane UMWP, GUS, BDO, inne źródła danych (jeżeli są dostępne)	Wzrost wartości

\* wypełnianie wartości odniesienia dla poszczególnych lat będzie przedmiotem sprawozdań z realizacji PGOWP.

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 101: Monitoring celów działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.**

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
1	<b>Budowa regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi</b>				
1.1	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK)	-	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	wzrost wartości
1.2	Liczba instalacji mechaniczno-biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych (IK)	-	*	Dane UMWP	stała wartość
1.3	Moce przerobowe instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	tys. Mg	*	Dane UMWP	stała wartość
1.4	Liczba instalacji termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni z odzyskiem energii	-	*	Dane UMWP	wzrost wartości
1.5	Moce przerobowe instalacji termicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (instalacje termicznego przekształcania z odzyskiem energii)	tys. Mg	*	Dane UMWP	wzrost wartości
1.6	Liczba kompostowni odpadów zielonych	-	*	Dane UMWP	wzrost wartości
1.7	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne (IK)	-	*	Dane UMWP	wzrost wartości
1.8	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne	tys. Mg	*	Dane UMWP	wzrost wartości



L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
<b>2</b>	<b>Cele wskaźnikowe gospodarki odpadami komunalnymi</b>				
2.1.	Masa zebranych/ odebranych odpadów komunalnych ogółem	tys. Mg	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	wzrost wartości
2.2	Masa odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie	tys. Mg	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	wzrost wartości
2.3	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	tys. Mg	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	spadek wartości
2.4	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca	kg/M/rok	*		wzrost wartości
2.5	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	spadek wartości
2.6	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych/ odebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	wzrost wartości
2.7	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	%	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	spadek wartości
2.8	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie poddanych recyklingowi.	%	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	wzrost wartości
2.9	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach i współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	wzrost wartości



L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
2.10	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie / odebranych poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	spadek wartości
2.11	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie poddanych składowaniu	%	*	Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	spadek wartości
2.12	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych na składowiska odpadów	tys. Mg	*	Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	spadek wartości
2.13	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%	*	Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	spadek wartości

\* wypełnianie wartości odniesienia dla poszczególnych lat będzie przedmiotem sprawozdań z realizacji PGOWP.

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 102: Monitoring celów działań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi**

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
<b>1</b>	<b>Odpady zawierające PCB</b>				
1.1	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg	*	Dane UMWP	Stała wartość
<b>2</b>	<b>Oleje odpadowe</b>				
2.1	Poziom odzysku olejów odpadowych	%	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
2.2	Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych	%	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
<b>3</b>	<b>Odpady medyczne i weterynaryjne</b>				
3.1	Masa wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych	tys. Mg	*	Dane UMWP	Stała wartość
3.2.	Odsetek odpadów medycznych i weterynaryjnych poddanych procesom termicznego unieszkodliwienia	%	*	Dane UMWP	Stała wartość
<b>4</b>	<b>Baterie i zużyte akumulatory</b>				



L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
4.1	Masa selektywnie zebranych przenośnych baterii i akumulatorów (wytworzonych/zużytych baterii)	tys. Mg	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
4.2	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych	tys. Mg	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
4.3	Masa zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych poddanych recyklingowi (odzysk)	tys. Mg	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
4.4	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych	tys. Mg	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
4.5	Masa zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych poddanych recyklingowi	tys. Mg	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
4.6	Masa pozostałych zebranych baterii i akumulatorów	tys. Mg	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
4.7	Masa pozostałych baterii i akumulatorów poddanych recyklingowi	tys. Mg	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
4.8	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych	%	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
4.9	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych	%	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
4.10	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu baterii i zużytych akumulatorów pozostałych	%	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
<b>5</b>	<b>Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny</b>				
5.1	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - ogółem	tys. Mg	*	Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi Dane UMWP	Wzrost wartości
5.2	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	tys. Mg	*	Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	Wzrost wartości
5.3	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca	kg/M	*	Obliczenia własne	Wzrost wartości
<b>6</b>	<b>Pojazdy wycofane z eksploatacji</b>				
6.1	Liczba stacji demontażu	szt.	*	Dane UMWP	Wzrost wartości



L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
6.2	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
6.3	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	tys. Mg	*	Dane UMWP	Spadek wartości
6.4	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%	*	Dane UMWP	Stała wartość
6.5	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%	*	Dane UMWP	Stała wartość
<b>7</b>	<b>Odpady zawierające azbest</b>				
7.1	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest - do usunięcia i unieszkodliwienia	tys. Mg	*	Baza azbestowa	Spadek wartości

\* wypełnianie wartości odniesienia dla poszczególnych lat będzie przedmiotem sprawozdań z realizacji PGOWP.

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 103: Monitoring celów działań w zakresie gospodarki odpadami pozostałymi.**

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
<b>1</b>	<b>Zużyte opony</b>				
<b>2</b>	<b>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej</b>				
2.1	Poziom ponownego użycia i recyklingu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	%	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
<b>3</b>	<b>Komunalne osady ściekowe</b>				
3.1	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys. Mg	*	Dane UMWP	Wzrost wartości
3.2	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%	*	Dane UMWP	Stała wartość
3.3.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%	*	Dane UMWP	Wzrost wartości





L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych	Pożądana tendencja zmian
3.4	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%	*	Dane UMWP	Spadek wartości
3.5	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%	*	Dane UMWP	Spadek wartości
<b>4</b>	<b>Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne</b>				
4.1	Odsetek masy składowanych odpadów biodegradowalnych (innych niż komunalne) w stosunku do masy wytworzonych odpadów	%	*	b.d.	Spadek wartości
<b>5</b>	<b>Odpady opakowaniowe</b>				
<b>6</b>	<b>Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy</b>				
6.1	Masa odpadów wydobywczych (jako suma: a. odpadów z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych, b. odpadów powstających przy płukaniu i oczyszczaniu kopaliny) w stosunku do masy produktu (suma węgla kamiennego, brunatnego i miedzi)	Mg	*	Dane UMWP	Stała wartość
6.2	Masy odpadów z sektora energetyki (jako suma: mieszanek popiołowo-żuźlowych z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych, popiołów lotnych z węgla; c. mieszaniny popiołów lot. i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania; d. żużli, popiołów paleniskowych i pyłów z kotłów) w stosunku do ilości wyprodukowanej energii	Mg/MWh	*	GUS / BDO	Stała wartość

\* wypełnianie wartości odniesienia dla poszczególnych lat będzie przedmiotem sprawozdań z realizacji PGOWP.

Źródło: Opracowanie własne.



## 9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

### Zawartość Planu

PGOWP składa się z następujących rozdziałów:

1. Wprowadzenie.
2. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na obszarze województwa podkarpackiego.
3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.
4. Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia
5. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami, podejmowanych dla osiągnięcia celów
6. Harmonogram, określenie wykonawców i sposobu finansowania zadań wynikających z przyjętych kierunków działań, o których mowa w rozdz. 5.
7. Informacja o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko
8. Określenie sposobu monitoringu i oceny wdrażania Planu pozwalającego na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w Planie

Ponadto integralną częścią PGOWP są załączniki: Prognoza OOŚ, Plan Inwestycyjny i część graficzna.

Poniżej streszczono zawartość poszczególnych rozdziałów Planu.

### Wprowadzenie (rozd. 1)

Niniejszy Plan stanowi aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022 uchwalonego przez Sejmik Województwa Podkarpackiego Uchwałą Nr XXXI/551/17 z dnia 5 stycznia 2017 r. z późniejszymi zmianami.

Ustawa o Odpadach nałożyła na samorząd wojewódzki obowiązek aktualizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami w terminie nie rzadszym niż co 6 lat.

Plan gospodarki odpadami opracowuje się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Plan dotyczy odpadów wytworzonych na obszarze, dla którego jest sporządzany Plan, oraz przywożonych na ten obszar. Plan obejmuje również środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów.

Dokument określa cele i kierunki działań na lata 2020–2026 z perspektywą do 2032 r.



## **Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na obszarze województwa podkarpackiego (rozdz. 2)**

W ramach analizy stanu aktualne dokonano:

- Przeglądu istniejących środków służących zapobieganiu powstawania odpadów wraz z oceną ich użyteczności;
- Identyfikacji i zestawień statystycznych dotyczących rodzajów, ilości i źródeł powstawania odpadów, w podziale na:
  - odpady komunalne;
  - pozostałe rodzaje odpadów (w tym: odpady poużytkowe, odpady niebezpieczne, odpady pozostałe);
- Identyfikacji i zestawień statystycznych dotyczących rodzajów i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku;
- Identyfikacji i zestawień statystycznych dotyczących rodzajów i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania;
- Przeglądu istniejącego systemu gospodarowania odpadami, w tym również zbierania odpadów;
- Przeglądu rodzajów, rozmieszczenia i mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów;
- Identyfikacji problemów w zakresie gospodarki odpadami;
- Przedstawienia informacji dodatkowych (wynikających z art. 35 ust. 3 Ustawy o Odpadach).
- Wskazania instalacji komunalnych (IK) na terenie województwa podkarpackiego.

Dokonując analizy stanu istniejącego w kontekście kwestii specyficznych związanych z gospodarką odpadami na obszarze dla którego sporządzany jest Plan, zauważono, iż województwo podkarpackie, na tle innych województw kraju, charakteryzuje się dość znacznym rozproszeniem zabudowy i dość znacznym udziałem mieszkańców terenów wiejskich i małych miast w ogóle ludności województwa. Mieszkańcy dużych miast (> 50 tys. mieszkańców, tj.: Rzeszów, Przemyśl, Stalowa Wola, Mielec) stanowią zaledwie ok. 17,6% ogółu ludności województwa, mieszkańcy małych miast ok. 23,5%, zaś mieszkańcy terenów wiejskich aż ok. 58,9%. Powyższe uwarunkowania stwarzają znaczny potencjał do możliwości zagospodarowania odpadów „u źródła” – zwłaszcza zagospodarowywania bioodpadów w ramach przydomowego kompostowania. Ponadto przy rozproszonej zabudowie istotna jest także rola PSZOK (gdzie właściciele nieruchomości mogą samodzielnie dostarczać odpady komunalne, w tym zwłaszcza odpady problemowe) albowiem indywidualny odbiór odpadów przy takiej charakterystyce zabudowy jest relatywnie droższy niż przy zabudowie zwartej / skupionej. W zabudowie jednorodzinnej (która zdecydowanie dominuje w województwie) znacznie łatwiej jest też egzekwować efektywność selektywnej zbiórki odpadów niż w przypadku zabudowy wielorodzinnej.

Z punktu widzenia aspektu odpadów innych niż komunalne, województwo charakteryzuje się generalnie niższym poziomem uprzemysłowienia niż regiony najbardziej uprzemysłowione w Polsce. Uwarunkowanie to powoduje, że zagospodarowywanie odpadów przemysłowych jest tu mniejszym problemem niż w najbardziej uprzemysłowionych rejonach kraju.

Natomiast dość niekorzystnym uwarunkowaniem dla województwa, zwłaszcza z perspektywy zagospodarowania odpadów „palnych”, jest jego położenie geograficzne. Na terenie województwa brak jest cementowni mogących przyjmować odpady palne do procesów współspalania, co przy braku odpowiedniej regionalnej sieci ITPO z odzyskiem energii powoduje konieczność transportu odpadów palnych na znaczne odległości (a w konsekwencji przekłada się na wyższe ceny za odbiór tego rodzaju



odpadów, podnoszone dodatkowo uwarunkowaniem wynikającym z rozproszenia zabudowy i brakiem w niektórych rejonach województwa dobrego skomunikowania z resztą kraju – dotyczy zwłaszcza południowych i wschodnich rejonów województwa). Jedyna istniejąca na terenie województwa ITPO przyjmująca odpady komunalne i odpady powstające w wyniku przetwarzania odpadów komunalnych (ITPOE w Rzeszowie) nie posiada wystarczających mocy przerobowych dla zabezpieczenia potrzeb całego województwa, a co więcej, może też przyjmować odpady spoza województwa, co jeszcze bardziej pogłębia problem z zagospodarowaniem odpadów „palnych”. Brak wystarczających mocy przerobowych instalacji termicznego przekształcania odpadów (ITPO z odzyskiem energii) jest aktualnie jednym z kluczowych braków infrastruktury gospodarowania odpadami generującym w konsekwencji problemy z zagospodarowywaniem odpadów, zwłaszcza odpadów komunalnych (i zwłaszcza w kontekście braku możliwości zagospodarowania odpadów „palnych” powstających w wyniku przetwarzania odpadów na instalacjach MBP).

### **Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych (rozdz. 3)**

Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami przeanalizowano konsekwentnie wg podziału systematycznego na:

- odpady komunalne;
- pozostałe rodzaje odpadów (w tym: odpady użytkowe, odpady niebezpieczne, odpady pozostałe).

Prognozując zmiany w gospodarce odpadami komunalnymi oceniono, iż w perspektywie planistycznej, strumień odpadów komunalnych wzrośnie w relacji do stanu dotychczasowego. Zaprognozowano, iż w latach przyszłych zmniejszać powinien się strumień odpadów komunalnych/resztkowych na rzecz wzrostu masy odpadów zbieranych selektywnie a w tym „u źródła” (uwzględniono tu m.in. rolę przydomowego kompostowania oraz istotność efektywnego rozwoju selektywnej zbiórki bioodpadów – w szczególności na obszarach wielorodzinnych i zabudowy gęstej gdzie niemożliwe będzie prowadzenie przydomowego kompostowania). Wskazano przy tym, iż brak zapewnienia koniecznej infrastruktury zagospodarowania odpadów pogłębiać będzie dotychczasowe problemy (zwłaszcza brak powstania infrastruktury ITPO z odzyskiem energii, pogłębiać będzie problemy z zagospodarowaniem frakcji „palnej”, niezbędna będzie też efektywna infrastruktura do przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów w procesach recyklingu organicznego oraz dalszy rozwój infrastruktury wspierającej recykling surowców wtórnych odzyskiwanych z odpadów).

### **Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia (rozdz. 4)**

Cele w PGOWP zdefiniowano w zgodności z aktualnie opublikowanymi dokumentami wyższego rzędu (w tym prawem UE, prawem polskim oraz KPGO). Definiując cele w Planie uwzględniono nowe cele przyjęte na poziomie UE w opublikowanym w 2018 r. Pakiecie Gospodarki o Obiegu Zamkniętym.

Szczególnie ambitne cele dotyczą gospodarowania odpadami komunalnymi – zwłaszcza cele następujące:

- osiągnięcie docelowego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu co najmniej 65% masy odpadów komunalnych wytwarzanych;
- osiągnięcie docelowego poziomu składowania nie więcej niż 10% masy odpadów komunalnych wytwarzanych.



### **Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami, podejmowanych dla osiągnięcia celów (rozdz. 5)**

Analogicznie jak w rozdziałach wcześniejszych, również kierunki działań określono konsekwentnie wg podziału systematycznego na:

- odpady komunalne;
- pozostałe rodzaje odpadów (w tym: odpady użytkowe, odpady niebezpieczne, odpady pozostałe).

Definiując założenia polityki w gospodarce odpadami na obszarze województwa wskazano, że docelowy system gospodarowania odpadami w województwie podkarpackim budowany powinien być na następujących fundamentach:

1. W pierwszej kolejności:
  - a) tam gdzie to możliwe zagospodarowanie odpadów „u źródła” zgodnie z zasadą bliskości i hierarchią sposobów postępowania z odpadami (np. stosowanie kompostowania przydomowego bioodpadów);  
oraz
  - b) stwarzanie możliwości oddawania niezanieczyszczonych odpadów gotowych do przygotowania do ponownego użycia lub poddania recyklingowi (np. w systemie ROP, w PSZOK).
2. W drugiej kolejności (tam gdzie nie ma możliwości zagospodarowania odpadów „u źródła” ani przekazania odpadów gotowych do przygotowania do ponownego użycia lub poddania recyklingowi) – stworzenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki:
  - a) bioodpadów i skierowanie ich do efektywnych instalacji recyklingu organicznego (optymalnie dodatkowo z odzyskiem energii – instalacji fermentacji, lub do kompostowni);
  - b) odpadów surowcowych (papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odzież i tekstylia) i skierowanie tych odpadów na efektywne sortownie celem maksymalizacji wydzielania surowców przeznaczonych do recyklingu;
  - c) odpadów problemowych (wielkogabarytowych, ZSEiE, niebezpiecznych, etc.) celem zabezpieczenia możliwości efektywnego i bezpiecznego przetwarzania odpadów zmieszanych / reszkowych bez udziału ww. odpadów problemowych w pozostałym strumieniu;
  - d) opcjonalnie również selektywna zbiórka popiołów (w szczególności na terenach gdzie znaczny udział popiołu może zanieczyszczać strumień odpadów zmieszanych / reszkowych utrudniających ich dalsze przetwarzanie).
3. W trzeciej kolejności (tam gdzie nie ma możliwości zastosowania kierunków, o których mowa w pkt. 1 lub 2 powyżej) – odzysk. Szczególnego nacisku wymaga zwiększenie mocy przerobowych instalacji termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii (zważywszy, że dziś gro problemów z w gospodarce odpadami, w tym problemy w gospodarce odpadami komunalnymi, wynika z istotnych niedoborów mocy instalacji termicznego przekształcania odpadów w stosunku do potrzeb, co z kolei powoduje zakłócenia przetwarzania odpadów w innych instalacjach nie mogących właściwie funkcjonować bez zapewnienia odbioru frakcji „palnej” odpadów, powoduje problemy z magazynowaniem, a w efekcie zwiększa ryzyka pożarów składów z nagromadzonymi odpadami „palnymi”). W związku z otwarciem przepływu odpadów pomiędzy województwami (w wyniku Nowelizacji UCPG) nie



jest konieczne ograniczanie mocy przerobowych instalacji jedynie do perspektywy województwa podkarpackiego.

4. W ostatniej kolejności – składowanie (docelowo powinno dotyczyć wyłącznie odpadów nie nadających się ani do ponownego użycia, ani recyklingu, ani odzysku w tym odzysku energii). Stworzenie systemu gwarantującego docelowy poziom składowania poniżej 10% ogółu masy odpadów komunalnych wytwarzanych (cel sformułowany w Pakiecie GOZ) wymaga stworzenia efektywnej sieci instalacji termicznego przekształcania odpadów nie nadających się do ponownego użycia i/lub recyklingu (sam system instalacji MBP, bez współpracy z koniecznymi mocami przerobowymi ITPO z odzyskiem energii, nie zapewni wystarczającej reduktywności masy odpadów do osiągnięcia celu redukcji poziomu składowania).

W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi wskazano na celowość prowadzenia polityki zakładającej „likwidację barier” dla inwestorów: zważywszy, że zagospodarowanie odpadów komunalnych w ostatnich latach stwarza coraz większe problemy i staje się coraz bardziej kosztowne, a przewidywać można, że w związku z ogólnopolską likwidacją regionalizacji negatywne zjawiska w gospodarce odpadami w przypadku województwa podkarpackiego mogą się jeszcze nasilić (możliwy napływ odpadów z innych województw), konieczne jest dążenie do uwolnienia możliwości tworzenia nowych inwestycji i wspieranie administracyjne przedsiębiorców przy przygotowywaniu, realizacji i eksploatacji przedsięwzięć zagospodarowujących odpady komunalne.

#### **Harmonogram, określenie wykonawców i sposobu finansowania zadań wynikających z przyjętych kierunków działań, o których mowa w rozdz. 5 (rozdz. 6)**

W rozdziale 6 Planu, w formie tabelarycznej, w oparciu o wyznaczone kierunki działań, zaprezentowano konieczne do realizacji zadania dotyczące gospodarki odpadami oraz harmonogram rzeczowo-finansowy ich realizacji.

Działania podzielono na dwie główne części:

- I. Kluczowe działania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów (ZPO).
- II. Kluczowe działania związane z gospodarowaniem odpadami (GO).

#### **Informacja o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko (rozdz. 7)**

W rozdziale 7 Planu przedstawiono informację o strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Obowiązek przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w związku z projektowaniem Planu wynika z Ustawy OOŚ.

Wg przeprowadzonej Prognozy OOŚ wdrożenie zapisów PGOWP, w tym realizacja wyznaczonych zadań, będzie miała wyraźnie dodatni wpływ na środowisko. Oceniono, że wdrożenie zapisów Projektu PGOWP będzie miało pozytywny wpływ na środowisko zarówno na poziomie lokalnym (rozumianym jako bezpośrednie sąsiedztwo przedsięwzięć), jak i z perspektywy oceny poprawy stanu środowiska dla ogółu obszaru objętego Planem. Prognozuje się, że pozytywne oddziaływanie będzie bardziej widoczne z perspektywy obszaru objętego Planem jako całości niż z perspektywy lokalnej.

Dodatni wpływ na środowisko prognozowany jest zarówno na poziomie środowiska jako ogółu, jak i w poszczególnych ocenianych komponentach środowiska. Dokonana ocena pokazuje, że najbardziej pozytywny wpływ realizacji PGOWP widoczny będzie w następujących ocenianych komponentach środowiska:

- ludzie (zdrowie i jakość życia);



- zasoby naturalne;
- powietrze.

**Określenie sposobu monitoringu i oceny wdrażania Planu pozwalającego na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w Planie (rozdz. 8)**

Prowadzenie monitoringu zaplanowanych działań jest niezbędnym procesem, służącym właściwej realizacji i wdrażaniu Planu. Monitorowanie Planu ściśle powiązane jest z zadaniami i odpowiedzialnością wynikającą z obecnej struktury systemu gospodarki odpadami.

Dla potrzeb monitorowania PGOWP, w rozdz. 8 Planu określono ogólne wskaźniki ilościowe wraz ze wskazaniem źródła pochodzenia informacji.



## ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik nr 1: Plan Inwestycyjny.
- Załącznik nr 2: Część graficzna.





---

## SPIS ILUSTRACJI

Rysunek 1: Sposób zagospodarowania odpadów innych niż komunalne na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018.....	50
Rysunek 2: Uproszczony schemat modelu systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. ....	120



## SPIS TABEL

Tabela 1:	Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów. ....	18
Tabela 2:	Liczba ludności województwa podkarpackiego w 2018 roku. ....	22
Tabela 3:	Masa oraz kategorie zebranych i odebranych odpadów komunalnych w 2018 roku. ....	23
Tabela 4:	Porównanie strumieni zebranych i odebranych na obszarze województwa podkarpackiego odpadów komunalnych w latach 2013-2018. ....	24
Tabela 5:	Skład morfologiczny zebranych i odebranych odpadów komunalnych w 2018 roku. ....	25
Tabela 6:	Masy i skład morfologiczny odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2018 roku. ....	26
Tabela 7:	Masa zebranych i odebranych oraz masa wytwarzanych odpadów komunalnych (z wyłączeniem odpadów budowlanych) w 2018 roku. ....	27
Tabela 8:	Skład morfologiczny wytwarzanych odpadów komunalnych w 2018 roku. ....	28
Tabela 9:	Rodzaje i ilość wytworzonych olejów odpadowych, w latach 2016-2018. ....	29
Tabela 10:	Rodzaje i ilość wytworzonych baterii i akumulatorów, w latach 2016-2018. ....	30
Tabela 11:	Rodzaje i ilość, wytworzonego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w latach 2016-2018. ....	31
Tabela 12:	Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych, w latach 2016-2017. ....	32
Tabela 13:	Rodzaje i ilość wytworzony odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji, w latach 2016-2018. ....	33
Tabela 14:	Rodzaje i ilość wytworzonych zużytych opon, w latach 2016-2018. ....	33
Tabela 15:	Rodzaje i ilość odpadów medycznych i weterynaryjnych, w latach 2016-2018. ....	34
Tabela 16:	Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów zawierających PCB w latach 2016-2018. ....	35
Tabela 17:	Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów azbestowych w latach 2016-2018. ....	36
Tabela 18:	Rodzaje i ilość wytworzonych przeterminowanych środków ochrony roślin, w latach 2016-2018 ...	37
Tabela 19:	Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów budowlanych w latach 2016-2018. ....	38
Tabela 20:	Rodzaje i ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych, w latach 2016-2018. ....	39
Tabela 21:	Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 02, w latach 2016-2018. ....	41
Tabela 22:	Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 03, w latach 2016-2018. ....	42
Tabela 23:	Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 19, w latach 2016-2018. ....	43
Tabela 24:	Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 01, w latach 2016-2018. ....	44
Tabela 25:	Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 06, w latach 2016-2018. ....	45
Tabela 26:	Rodzaje i ilość wytworzonych odpadów z grupy 10, w latach 2016-2018. ....	46
Tabela 27:	Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i magazynowane w 2018 roku. ....	47
Tabela 28:	Wykaz stosowanych metod odzysku odpadów innych niż komunalne. ....	51
Tabela 29:	Wykaz stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne. ....	52
Tabela 30:	Odzysk olejów odpadowych w latach 2016-2018. ....	53
Tabela 31:	Masa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego poddanego procesom odzysku, na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018. ....	54
Tabela 32:	Rodzaje i ilość odpadów opakowaniowych poddanych odzyskowi w latach 2016-2018. ....	55
Tabela 33:	Masa zagospodarowanych w procesie odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa podkarpackiego w latach 016-2018. ....	56
Tabela 34:	Rodzaje i ilość poddanych odzyskowi zużytych opon, w latach 2016-2018. ....	56
Tabela 35:	Rodzaje i ilość przeterminowanych środków ochrony roślin poddawanych procesom odzysku w latach 2016-2018. ....	58
Tabela 36:	Rodzaje i ilość odpadów budowlanych poddanych odzyskowi, w latach 2016-2018. ....	59



Tabela 37:	Rodzaje i ilość komunalnych osadów ściekowych poddanych procesom odzysku, w latach 2016-2018.....	60
Tabela 38:	Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 02, w latach 2016-2018.....	61
Tabela 39:	Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 03, w latach 2016-2018.....	62
Tabela 40:	Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 19, w latach 2016-2018.....	62
Tabela 41:	Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 01, w latach 2016-2018.....	63
Tabela 42:	Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 06, w latach 2016-2018.....	63
Tabela 43:	Rodzaje i ilość odpadów poddanych odzyskowi z grupy 10, w latach 2016-2018.....	64
Tabela 44:	Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania w 2018 roku	65
Tabela 45:	Unieszkodliwianie olejów odpadowych w latach 2016-2018.....	66
Tabela 46:	Masa unieszkodliwionego użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, na terenie województwa podkarpackiego, w latach 2016-2018. ....	67
Tabela 47:	Rodzaje i ilość odpadów opakowaniowych poddanych unieszkodliwianiu, w latach 2016-2018. ....	68
Tabela 48:	Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów medycznych i weterynaryjnych, w latach 2016-2018.	69
Tabela 49:	Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów azbestowych w latach 2016-2018. ....	70
Tabela 50:	Rodzaje i ilość unieszkodliwionych przeterminowanych środków ochrony roślin w latach 2016-2018. ....	71
Tabela 51:	Rodzaje i ilość odpadów budowlanych poddanych unieszkodliwianiu, w latach 2016-2018.....	72
Tabela 52:	Rodzaje i ilość komunalnych osadów ściekowych poddanych procesom unieszkodliwiania, w latach 2016-2018.....	73
Tabela 53:	Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 02, w latach 2016-2018.....	74
Tabela 54:	Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 19, w latach 2016-2018.....	75
Tabela 55:	Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 01, w latach 2016-2018.....	76
Tabela 56:	Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 06, w latach 2016-2018.....	76
Tabela 57:	Rodzaje i ilość unieszkodliwionych odpadów z grupy 10, w latach 2016-2018.....	77
Tabela 58:	Osiąganie w 2018 roku przez gminy województwa podkarpackiego poziomów normatywnych (wg sprawozdań gmin). ....	80
Tabela 59:	Instalacje i urządzenia, w których prowadzone było doczyszczanie selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych. ....	81
Tabela 60:	Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku. ....	88
Tabela 61:	Inne niż instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku instalacje, w których w 2018 roku przetwarzano odpady o kodzie 20 03 01.....	89
Tabela 62:	Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, w których w 2018 roku przetwarzano odpady o kodzie 200301.....	90
Tabela 63:	Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – kompostownie (posiadające status RIPOK wg stanu na 2018 r.).....	91
Tabela 64:	Istniejące składowiska odpadów komunalnych o statusie RIPOK w 2018 roku .....	92
Tabela 65:	Instalacje do zagospodarowania olejów odpadowych.....	93
Tabela 66:	Instalacje do zagospodarowania użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.....	94
Tabela 67:	Instalacje do zagospodarowania odpadów opakowaniowych. ....	94
Tabela 68:	Instalacje do zagospodarowania pojazdów wycofanych z eksploatacji (stacje demontażu). ....	97
Tabela 69:	Instalacje do zagospodarowania zużytych opon. ....	101



Tabela 70:	Instalacje do zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych.....	102
Tabela 71:	Instalacje do składowania odpadów zawierających azbest.....	103
Tabela 72:	Instalacje do zagospodarowania odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin. ....	103
Tabela 73:	Instalacje do zagospodarowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej. ....	104
Tabela 74:	Instalacje do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych. ....	106
Tabela 75:	Instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 02.....	107
Tabela 76:	Instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 03.....	108
Tabela 77:	Instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19.....	109
Tabela 78:	Instalacje do zagospodarowania odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy z grupy 01. ....	111
Tabela 79:	Instalacje do zagospodarowania odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy z grupy 06. ....	111
Tabela 80:	Instalacje do zagospodarowania odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy z grupy 10. ....	111
Tabela 81:	Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku wg stanu na 28.10.2019r. .	124
Tabela 82:	Instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych wg stanu na 28.10.2019r. ....	125
Tabela 83:	Zestawienie wyników prognoz demograficznych (lata 2021-2023). ....	128
Tabela 84:	Zestawienie wyników prognoz demograficznych (lata 2024-2026 oraz 2032). ....	128
Tabela 85:	Prognoza strumieniowa odpadów komunalnych (lata 2021-2023). ....	129
Tabela 86:	Prognoza strumieniowa odpadów komunalnych (lata 2024-2026 oraz 2032).....	129
Tabela 87:	Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych / resztkowych (lata 2021-2023). ....	131
Tabela 88:	Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych / resztkowych (lata 2024-2026 oraz 2032). ....	131
Tabela 89:	Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych surowcowych oraz bioodpadów (lata 2021-2023).....	132
Tabela 90:	Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych surowcowych oraz bioodpadów - lata 2024-2026 oraz 2032. ....	132
Tabela 91:	Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania selektywnie zbieranych bioodpadów komunalnych (lata 2021-2023).....	133
Tabela 92:	Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania selektywnie zbieranych bioodpadów komunalnych (lata 2024-2026 oraz 2032).....	133
Tabela 93:	Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania odpadów „palnych” nienadających się do recyklingu (wymagających termicznego przekształcania) (lata 2021-2023). ....	134
Tabela 94:	Diagnoza w zakresie infrastruktury zagospodarowania odpadów „palnych” nienadających się do recyklingu (wymagających termicznego przekształcania) (lata 2024-2026 oraz 2032).....	135
Tabela 95:	Diagnoza w zakresie infrastruktury składowania odpadów (lata 2021-2023).....	136
Tabela 96:	Diagnoza w zakresie infrastruktury składowania odpadów (lata 2024-2026 oraz 2032).....	136
Tabela 97:	Planowane instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych – informacje na temat planowanych mocy	



---

przerobowych (aspekt gospodarki odpadami) oraz charakterystyki planowanych parametrów energetycznych wraz z określeniem kierunkowych idei zagospodarowania produkowanej energii elektrycznej i/lub ciepłej (aspekt energetyki / ciepłownictwa).....	168
Tabela 98: Harmonogram, określenie wykonawców i sposobu finansowania zadań wynikających z przyjętych kierunków działań.....	180
Tabela 99: Monitoring ogólnych celów wdrażania PGOWP.....	188
Tabela 100: Monitoring celów działań programu zapobiegania powstawaniu odpadów (ZPO). ....	189
Tabela 101: Monitoring celów działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.....	189
Tabela 102: Monitoring celów działań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.....	191
Tabela 103: Monitoring celów działań w zakresie gospodarki odpadami pozostałymi. ....	193