



Otwarte seminaria 2016

Założenia planu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Województwa Śląskiego na lata 2016-2022

Prelegent: dr Lidia Sieja

KONSORCJUM:

IETU Katowice
IMBiGS CGO Katowice
SAVONA PROJECT Sp. z o. o.

Zakres Planu Gospodarki Odpadami

1. Analiza stanu gospodarki odpadami
2. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami
3. Cele w zakresie gospodarki odpadami
4. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami
5. Podział województwa śląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi
6. Analiza braków i potrzeb w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
7. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań
8. Podsumowanie opiniowania i strategicznej oceny oddziaływania na środowisko
9. Monitoring
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Analiza stanu istniejącego gospodarki odpadami komunalnymi. Dane bilansowe za 2014 r.:

Odpady komunalne odbierane i zbierane:

- **1 590,6 tys.** Mg odpadów komunalnych, łącznie z odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi (BiR)
- **1 498,2 tys.** Mg odpadów komunalnych (bez odpadów BiR)

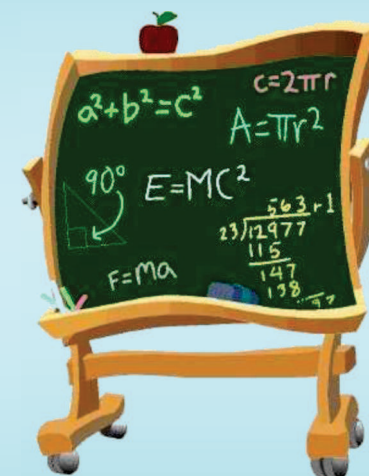
W 133 PSZOK zebrano:

Łącznie - **59,4 tys.** Mg odpadów
w tym: - **26,3 tys.** Mg odpadów BiR

Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na 1 mieszkańca woj. śląskiego w 2014 r.

333,5 kg/M/rok – bez odpadów BiR

354,1 kg/M/rok – łącznie z odpadami BiR



Odpady komunalne zebrane selektywnie w 2014 r.

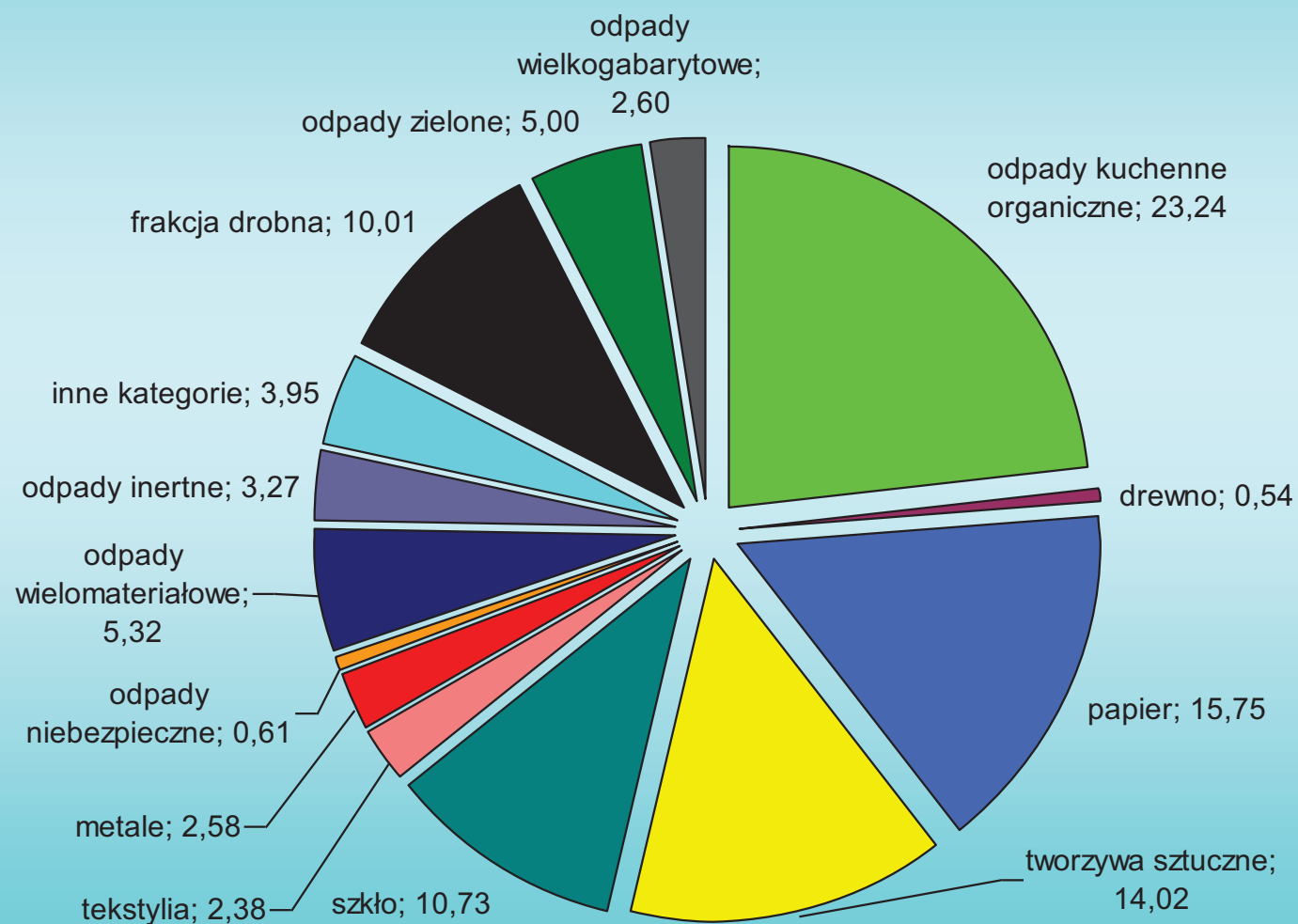
Na ogólną masę **1 590,6 tys. Mg** odpadów komunalnych zmieszanych zebrano selektywnie:

- odpady PMTS*	118,6 tys. Mg
- zmieszane odpady opakowaniowe	61,6 tys. Mg
- odpady zielone i inne bioodpady	117,6 tys. Mg
- odpady wielkogabarytowe	45,7 tys. Mg
- odpady budowlano-rozbiórkowe	92,5 tys. Mg
- odpady niebezpieczne	1,2 tys. Mg
- inne odpady	140,9 tys. Mg

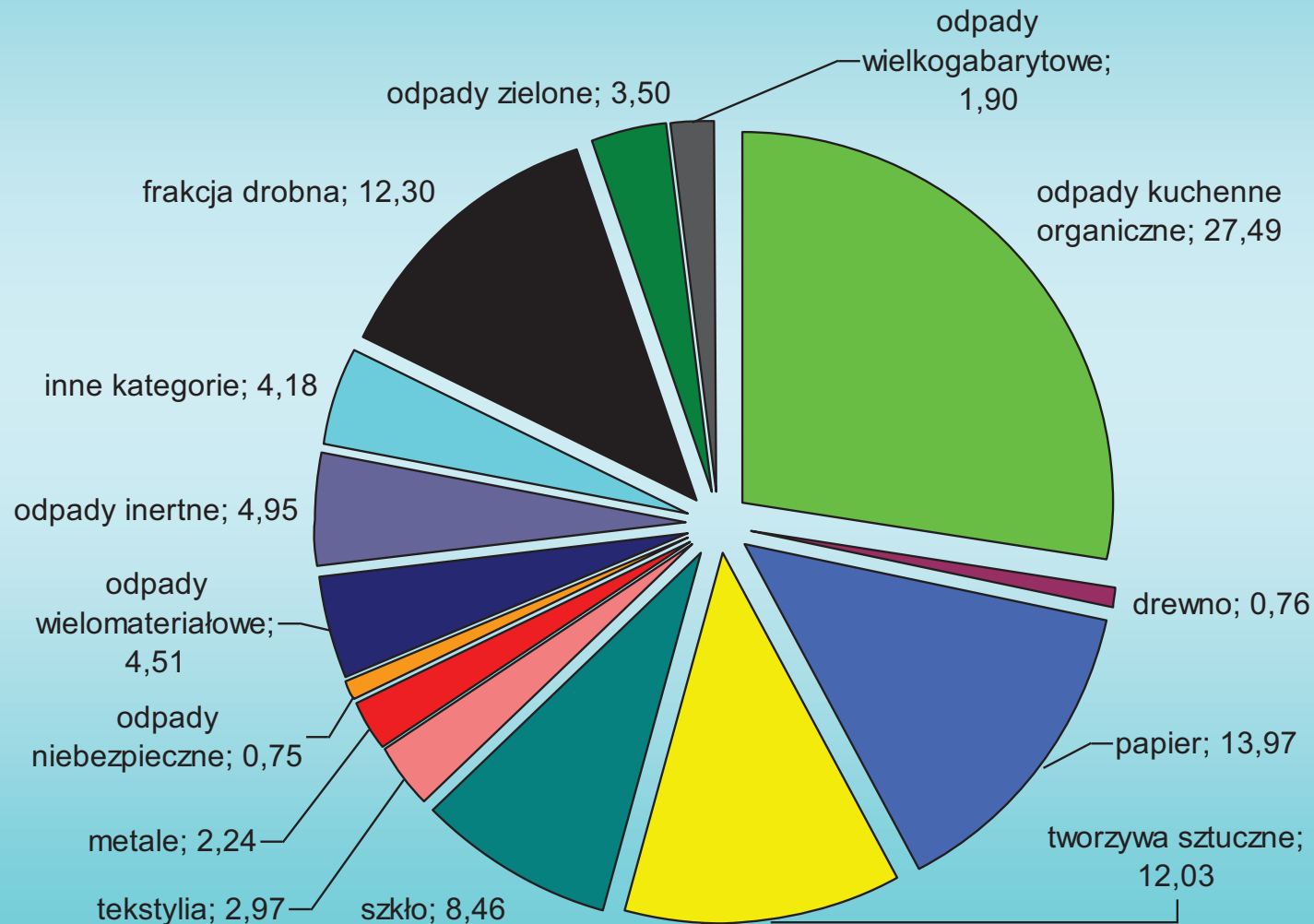
* papier, metal, szkło, tworzywa



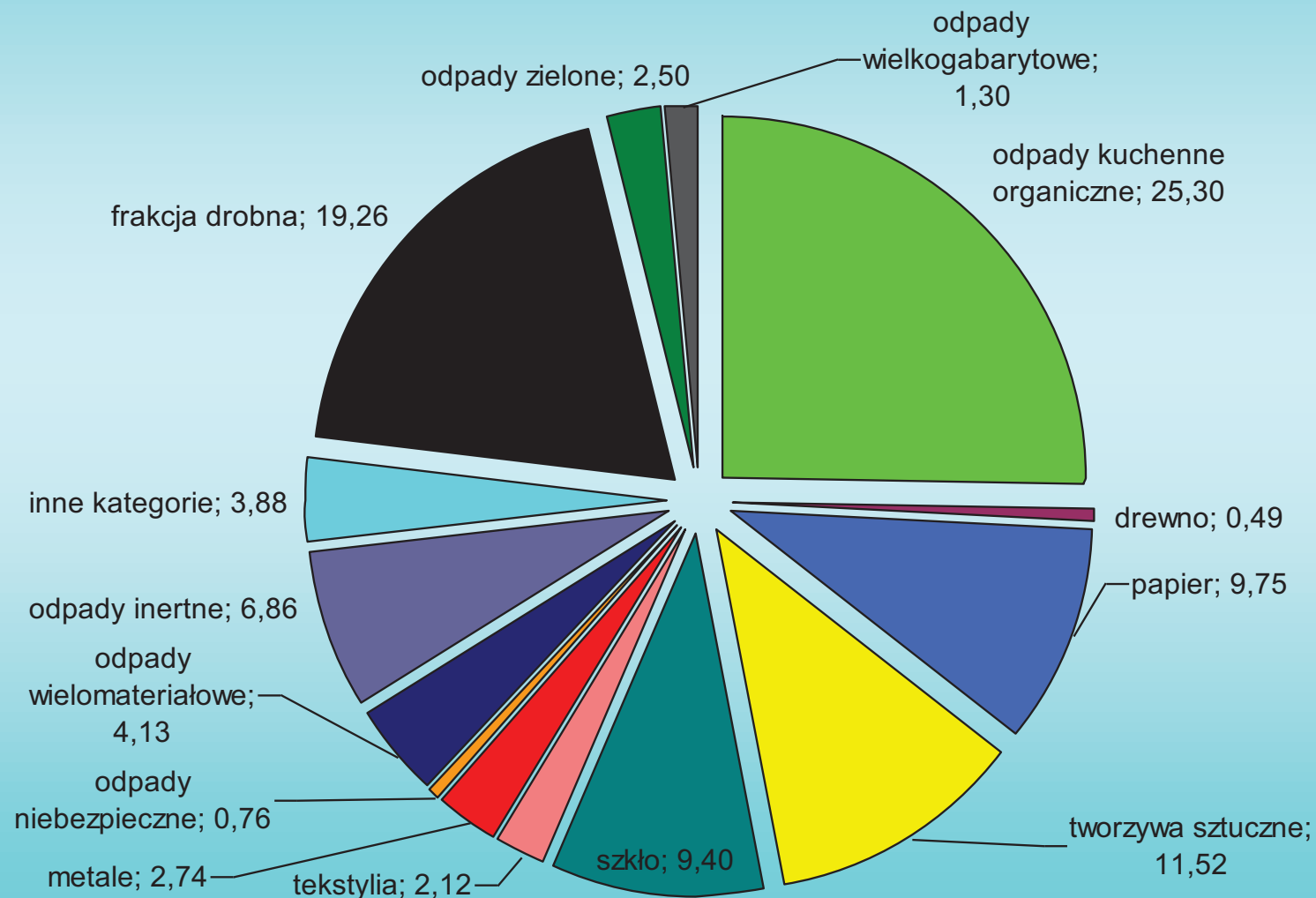
Skład morfologiczny odpadów komunalnych gminy miejskie



Skład morfologiczny odpadów komunalnych gminy miejsko-wiejskie



Skład morfologiczny odpadów komunalnych gminy wiejskie



Ustawa o odpadach stanowi (art. 35, pkt 4):

Wojewódzkie plany gospodarki odpadami (...) zawierają:

- 1) **podział na regiony gospodarki odpadami komunalnymi** wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład regionu;
- 2) **wskazanie regionalnych instalacji** do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn

(...)



Ustawa o odpadach stanowi (art. 35, pkt 4):

6. **Regionalną instalacją** do przetwarzania odpadów komunalnych jest zakład zagospodarowania odpadów, o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkanego co najmniej przez 120 tys. mieszkańców, spełniający wymagania techniczne określone w POŚ, wykorzystujący nowe dostępne technologie przetwarzania odpadów lub zapewniający:

- 1) **mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych** i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub
- 2) **przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów**, lub
- 3) **składowanie odpadów powstających w procesie MBP**

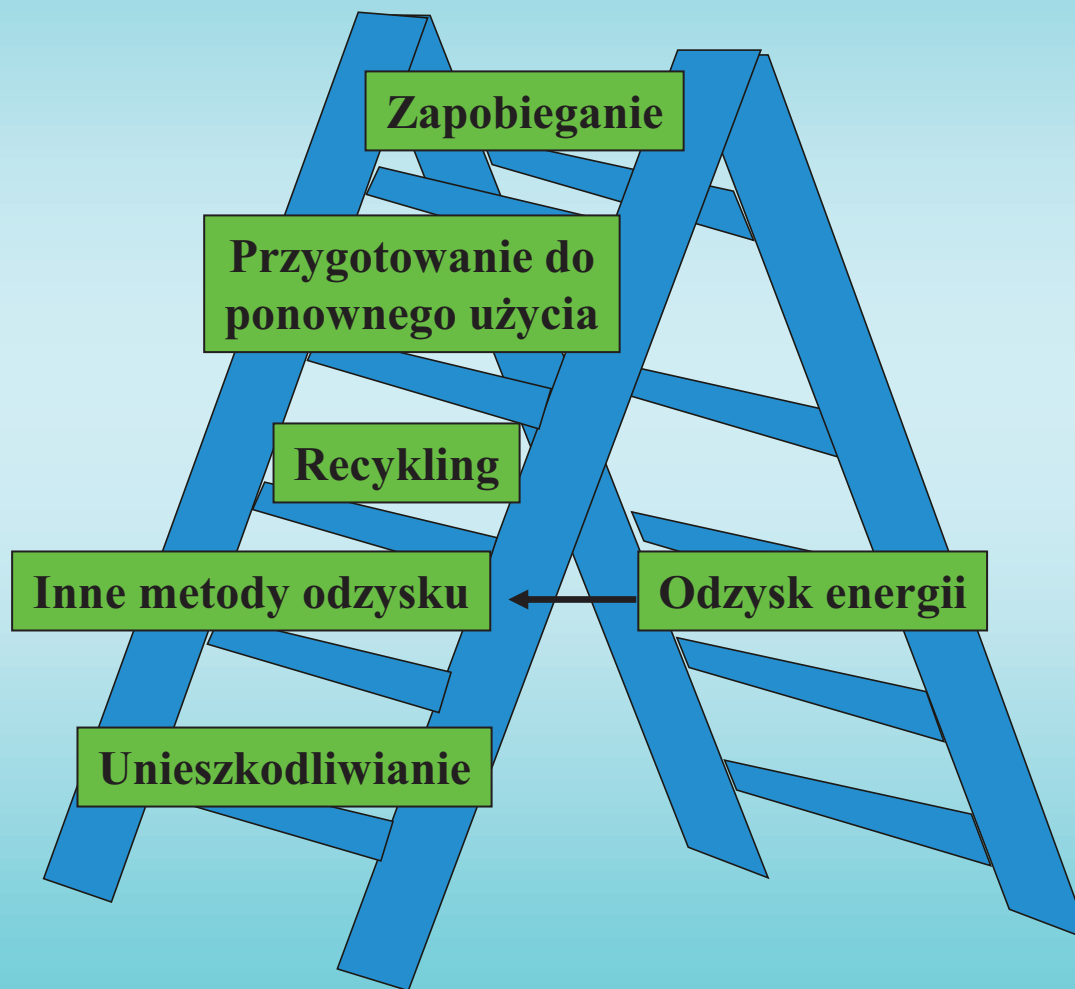


Gospodarka odpadami komunalnymi w regionach wg PgowŚ2014

Gospodarka odpadami komunalnymi w 3 regionach



Hierarchia postępowania z odpadami komunalnymi wg Dyrektywy Ramowej UE



Prognoza ilości i jakości odpadów

Prognozując wielkość strumienia odpadów komunalnych założono, że:

- nie będą występowały istotne (radykalne) zmiany ilości i składu wytwarzanych odpadów komunalnych,
- następować będzie wzrost wskaźników ilościowych wytwarzania odpadów komunalnych; wzrost ten kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5-cio letnich, a po roku 2025 – 5 % w okresach 10-cio letnich,
- następować będzie też powolna zmiana składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych (zmiana proporcji poszczególnych frakcji) w kierunku spadku udziału odpadów tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych, a w obszarach wiejskich także spadek udziału frakcji drobnej, jako konsekwencja przewidywanego spadku udziału paliw stałych (węgla, biomasy) w opalaniu gospodarstw domowych
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów spowoduje zmiany ilości i składu zmieszanych odpadów komunalnych, zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali.

Prognozowana masa odpadów komunalnych w poszczególnych regionach woj. śląskiego (łącznie z OBiR) [Mg/rok]

Rok	Region I	Region II	Region III	Razem woj. śląskie
2016	218 262	754 337	640 273	1 612 872
2017	219 607	758 142	646 116	1 623 865
2018	220 948	761 893	651 926	1 634 767
2019	222 278	765 558	657 684	1 645 520
2020	223 598	769 135	663 379	1 656 112
2021	223 709	768 471	665 524	1 657 704
2022	223 796	767 685	667 551	1 659 031
2028	223 697	760 327	677 089	1 661 112
2030	226 126	768 656	684 254	1 679 035

Prognoza składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych przez statystycznego mieszkańca woj. śląskiego [kg/M/rok]

Frakcja / Rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2028	2030
odpady kuchenne organiczne	81,4	82,3	83,2	84,1	85,0	85,6	86,2	88,9	89,9
drewno	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,2	2,3
papier	50,2	50,8	51,4	52,1	52,7	53,1	53,5	56,5	57,6
tworzywa sztuczne	46,1	46,6	47,2	47,7	48,3	48,5	48,6	48,2	48,0
szkło	35,3	35,6	36,0	36,4	36,8	37,2	37,7	41,0	42,3
tekstylia	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,6	9,1	9,3
metale	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,5	8,4	8,4
odpady niebezpieczne	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4
odpady wielomateriałowe	17,1	17,1	17,2	17,3	17,3	17,3	17,2	16,9	16,8
odpady inertne	13,3	13,4	13,4	13,5	13,5	13,5	13,6	13,9	14,0
inne kategorie	13,2	13,2	13,2	13,2	13,3	13,3	13,3	13,7	13,8
frakcja drobna < 10mm	39,1	39,3	39,5	39,6	39,7	39,6	39,4	38,7	38,4
odpady zielone	15,5	15,8	16,1	16,4	16,7	16,9	17,1	17,9	18,1
odpady wielkogabarytowe	8,2	8,3	8,5	8,7	8,9	9,0	9,1	9,6	9,7
Razem	340,0	343,4	346,8	350,2	353,6	355,3	357,0	367,4	371,1

Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami

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

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;



Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami

- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
 - a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
 - b) do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
 - c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
 - d) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
 - e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.

Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami

- 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie)
- 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- 7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;

Dla osiągnięcia docelowo 65% w 2030 r. poziomu recyklingu, konieczne będzie osiągnięcie:

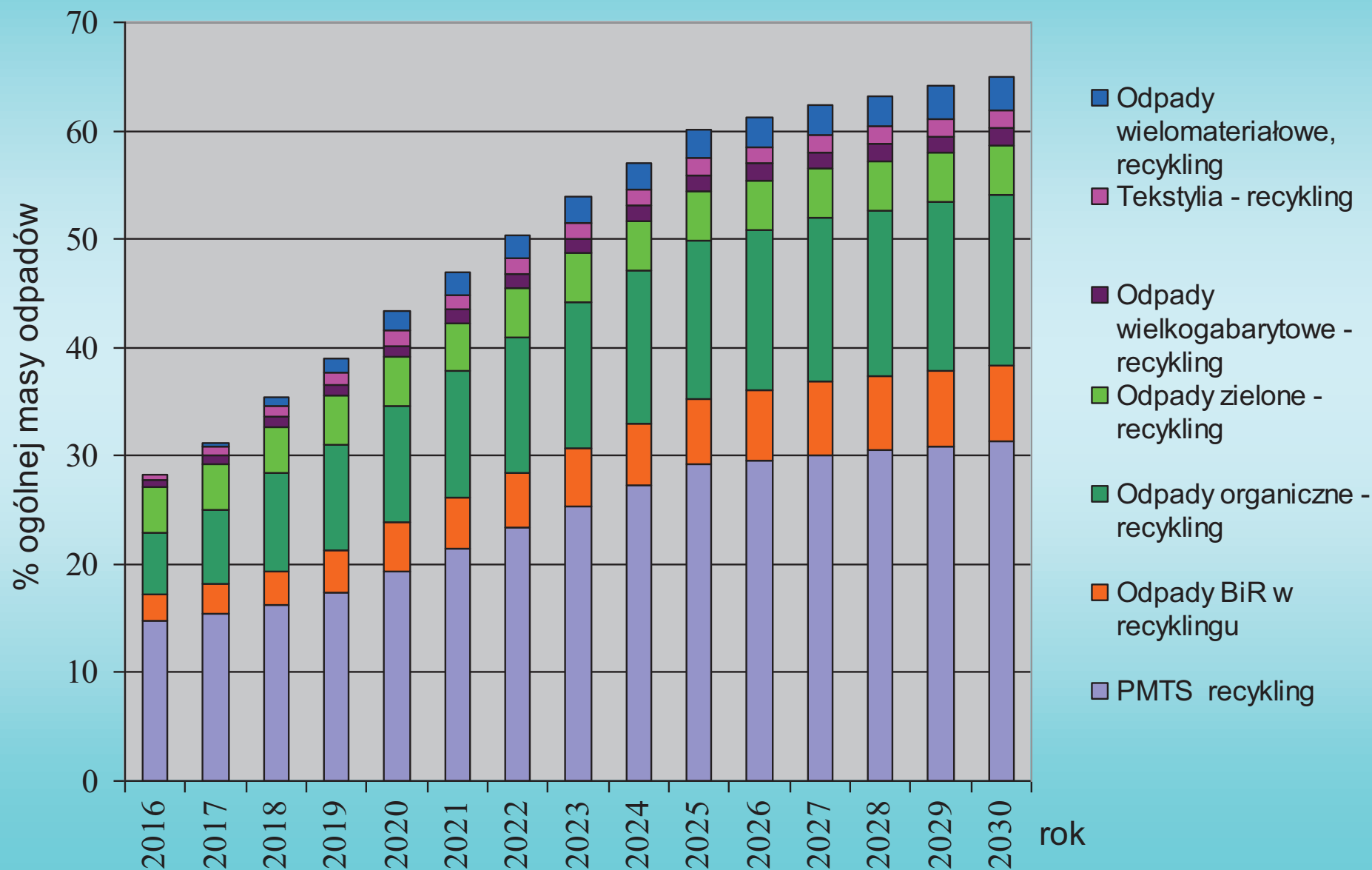
- recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów PMTS 80%,
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych 100%,
- recyklingu odpadów kuchennych organicznych 70%,
- recyklingu organicznego odpadów zielonych: 100%,
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów wielkogabarytowych 65%,
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów tekstylnych 73%,
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów wielomateriałowych 74%,
- selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, z równoczesnym eliminowaniem ich ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych 90%.

Przy ww. założeniach, jak wynika z odpowiednich przeliczeń, prognozuje się osiągnięcie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, ogółem dla odpadów komunalnych, jak niżej:

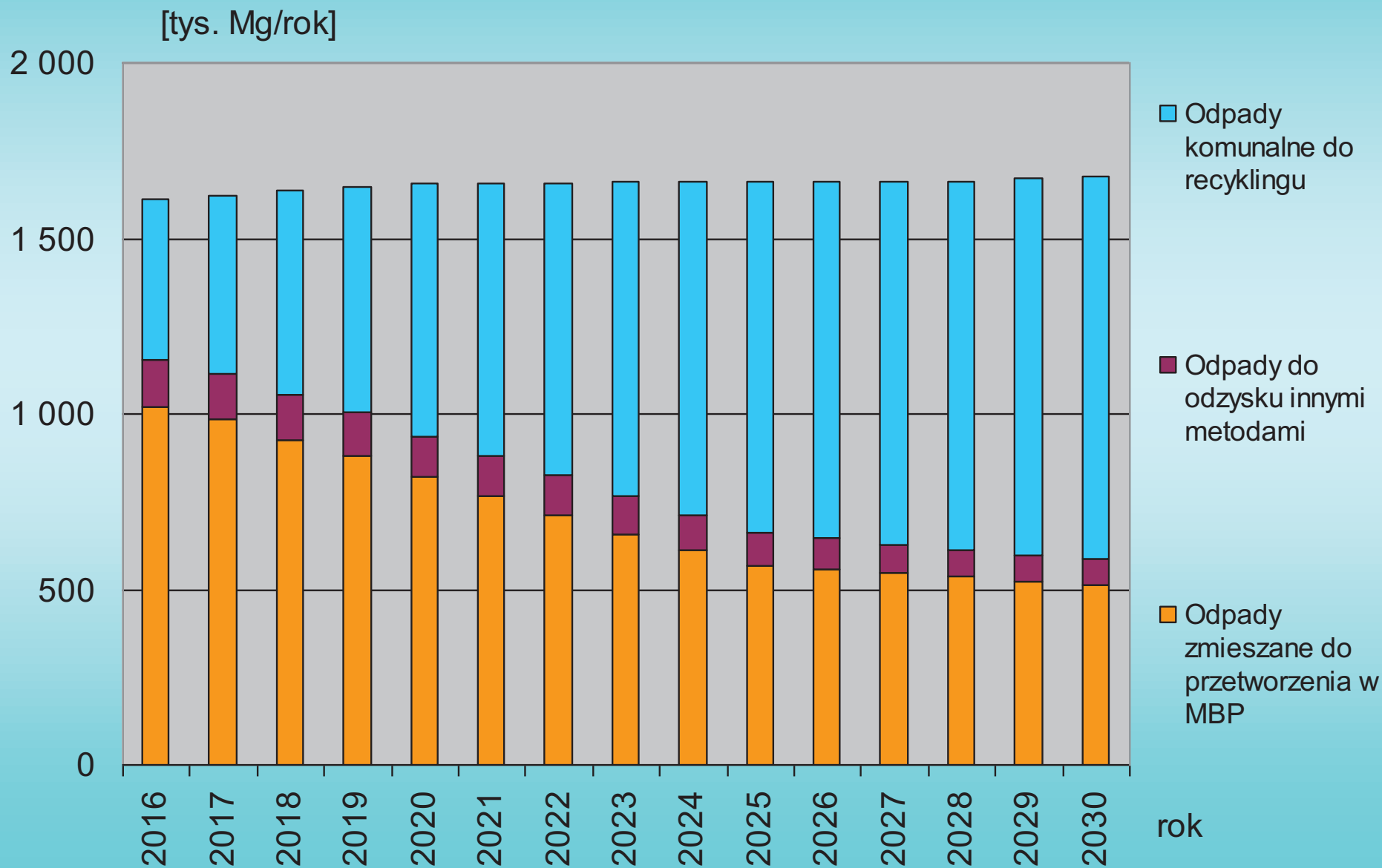
- w 2020 r. - **43%**,
- w 2022 r. - **50%**,
- w 2025 r. - **60%**,
- w 2028 r. - **63%**,
- w 2030 r. - **65%**.



Zakładane poziomy recyklingu odpadów komunalnych w woj. śląskim



Prognoza bilansu zagospodarowania odpadów komunalnych w woj. śląskim



Masa zebranych i odebranych odpadów zmieszanych w woj. śląskim

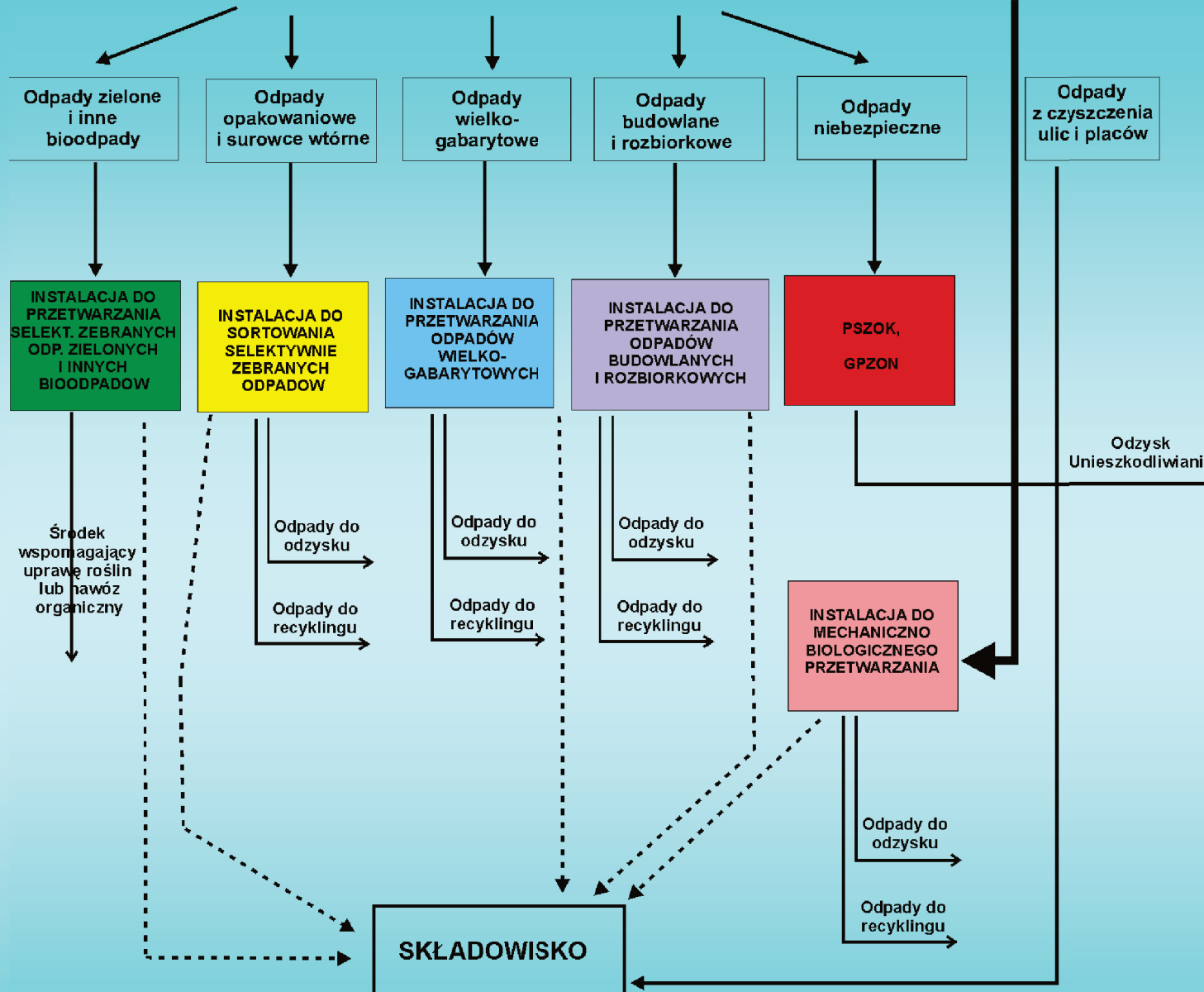
Rok	2012	2013	2014
Masa [tys. Mg]	1 103	1 064	1 012

Prognozowana masa zmieszanych odpadów komunalnych w województwie śląskim przy założeniu wzrostu recyklingu do 65% w 2030 r.

Rok	2016	2018	2020	2022	2028	2030
Masa [Mg]	1 021 184	925 818	822 144	713 079	537 659	511 322

Odpady zbierane selektywnie

Odpady zmieszane

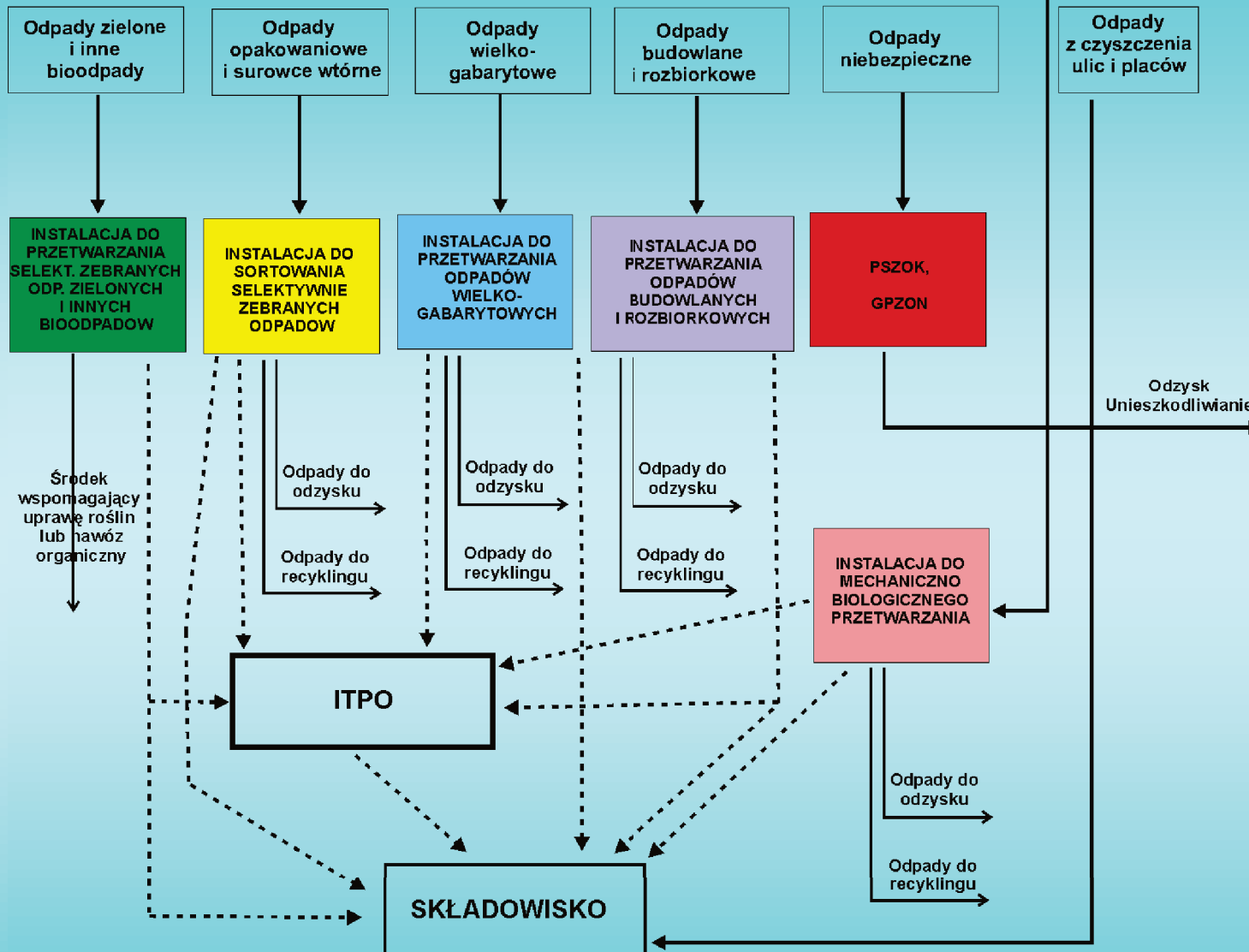


**Aktualnie
funkcjonujący
system
gospodarki
odpadami
komunalnymi
dla woj.
śląskiego**

- Strumień odpadów kierowanych do przetwarzania
- - - Pozostałości po przetworzeniu
- Odzysk surowców, recykling

Odpady zbierane selektywnie

Odpady zmieszane



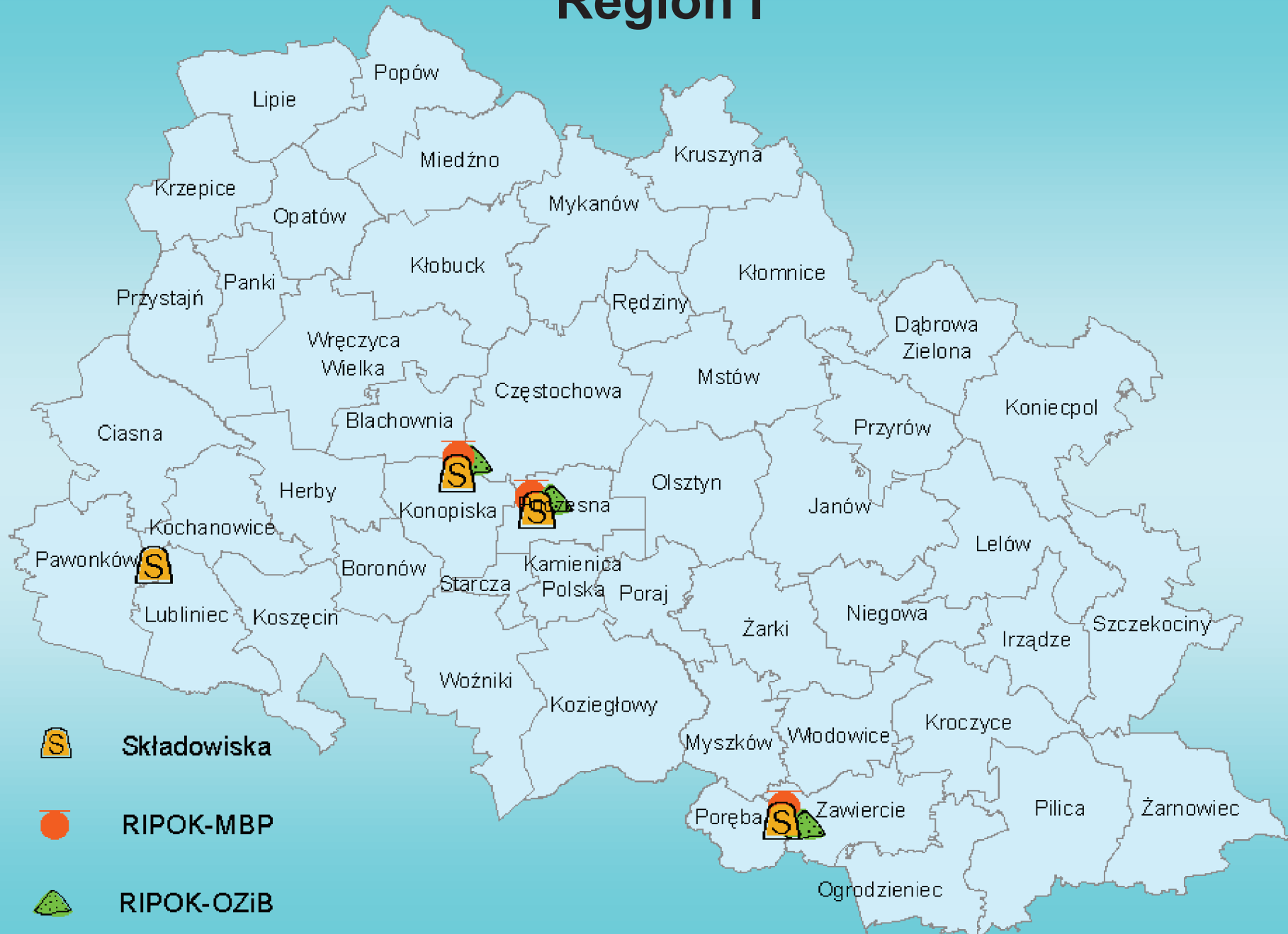
**Planowany -
docelowy
system
gospodarki
odpadami
komunalny
mi dla woj.
śląskiego**

- Strumień odpadów kierowanych do przetwarzania
- - - Pozostałości po przetworzeniu
- Odzysk surowców, recykling

Gospodarka odpadami komunalnymi w Regionach



Region I



Region I

Gminy wchodzące w skład Regionu I: Blachownia, Boronów, Ciasna, Częstochowa, Dąbrowa Zielona, Herby, Irządze, Janów, Kamienica Polska, Kłobuck, Kłomnice, Kochanowice, Koniecpol, Konopiska, Koszęcin, Koziegłowy, Kroczyce, Kruszyna, Krzepice, Lelów, Lipie, Lubliniec, Miedźno, Mstów, Mykanów, Myszków, Niegowa, Ogrodzieniec, Olsztyn, Opatów, Panki, Pawonków, Pilica, Poczesna, Popów, Poraj, Poręba, Przyrów, Przystajń, Rędziny, Starcza, Szczekociny, Włodowice, Woźniki, Wręczyca Wielka, Zawiercie, Żarki, Żarnowiec

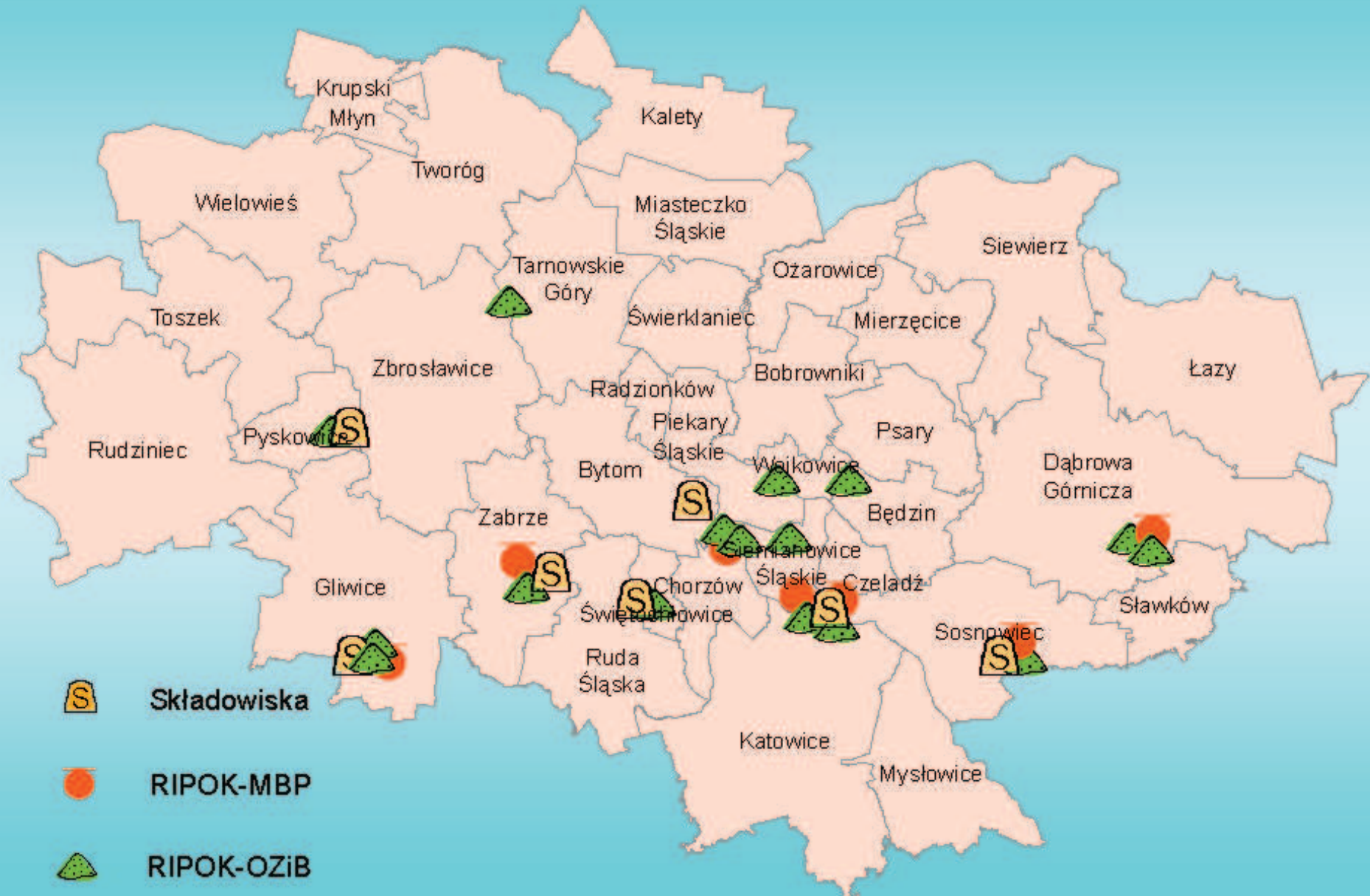
2014 rok	Liczba ludności wg GUS [osób]		705 194	
	Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych [Mg/M/rok]		290	
	Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych łącznie z OBiR [Mg/M/rok]		305	
	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]		204 174	
	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie z OBiR [Mg]		215 321	
	Masa odebranych i zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]		158 186	
	Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji [Mg]		101 115	
	w tym masa odebranych i zebranych odpadów kuchennych organicznych [Mg]		49 889	
	w tym masa odebranych i zebranych odpadów zielonych [Mg]		8 264	
Rodzaj instalacji	Liczba instalacji w:		Moc przerobowa [Mg/rok] / Pojemność pozostała do wypełnienia [m ³] w:	
	2014 r.	2016 r.	2014 r.	2016 r.
RIPOK-MBP	2	3	213 000 w części mechanicznej, 70 000 w części biologicznej	263 000 w części mechanicznej, 120 200 w części biologicznej
RIPOK-OZiB	-	3	-	46 600*
Składowiska	1 (RIPOK)	4	810 210	1 042 750

* - zgodnie z wydanymi decyzjami administracyjnymi dla kodów 20 01 08 i 20 02 01

RIPOK-MBP - regionalna instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych

RIPOK-OZiB - regionalna instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów

Region II



Region II

Gminy wchodzące w skład Regionu II: Będzin, Bobrowniki, Bytom, Chorzów, Czeladź, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Kalety, Katowice, Krupski Młyn, Łazy, Miasteczko Śląskie, Mierzęcice, Mysłówice, Ożarówice, Piekary Śląskie, Psary, Pyskowice, Radzionków, Ruda Śląska, Rudziniec, Siemianowice Śląskie, Siewierz, Sławków, Sosnowiec, Świerklaniec, Świętochłowice, Tarnowskie Góry, Toszek, Tworóg, Wielowieś, Wojkowice, Zabrze, Zbrostawice

2014 rok	Liczba ludności wg GUS [osób]		2 021 124	
	Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych [Mg/M/rok]		341	
	Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych łącznie z OBiR [Mg/M/rok]		369	
	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]		688 930	
	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie z OBiR [Mg]		746 299	
	Masa odebranych i zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]		491 463	
	Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji [Mg]		347 289	
	w tym masa odebranych i zebranych odpadów kuchennych organicznych [Mg]		161 201	
	w tym masa odebranych i zebranych odpadów zielonych [Mg]		33 517	
Rodzaj instalacji	Liczba instalacji w:		Moc przerobowa [Mg/rok] / Pojemność pozostała do wypełnienia [m ³] w:	
	2014 r.	2016 r.	2014 r.	2016 r.
RIPOK-MBP	4	7	257 000 w części mechanicznej, 107 751 w części biologicznej	506 750 w części mechanicznej, 272 700 w części biologicznej
RIPOK-OZiB	2	16	5 800*	149 000*
Składowiska	1 (RIPOK)	7	518 780	3 304 529

* - zgodnie z wydanymi decyzjami administracyjnymi dla kodów 20 01 08 i 20 02 01

RIPOK-MBP - regionalna instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych

RIPOK-OZiB - regionalna instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów

Region III



Region III

Gminy wchodzące w skład Regionu III: Bestwina, Bielsko-Biała, Bieruń, Bojszowy, Brenna, Buczkowice, Chełm Śląski, Chybie, Cieszyn, Czechowice-Dziedzice, Czernichów, Czerwionka-Leszczyny, Dębowiec, Gaszowice, Gierałtowiec, Gilowice, Goczałkowice-Zdrój, Godów, Goleszów, Gorzyce, Hażlach, Imielin, Istebna, Jasienica, Jastrzębie Zdrój, Jaworze, Jejkowice, Jeleśnia, Knurów, Kobiór, Kornowac, Koszarawa, Kozy, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Lędziny, Lipowa, Lubomia, Lyski, Łaziska Górne, Łękawica, Łodygowice, Marklowice, Miedźna, Mikołów, Milówka, Mszana, Nędza, Ornontowice, Orzesze, Pawłowice, Pietrowice Wielkie, Pilchowice, Porąbka, Pszczyna, Pszów, Racibórz, Radlin, Radziechowy-Wieprz, Rajcza, Rudnik, Rybnik, Rydułtowy, Skoczów, Sośnicowice, Strumień, Suszec, Szczyrk, Ślemień, Świerklany, Świnna, Tychy, Ujsoły, Ustroń, Węgierska Górka, Wilamowice, Wilkowice, Wisła, Wodzisław Śląski, Wiry, Zebrzydowice, Żory, Żywiec

2014 rok	Liczba ludności wg GUS [osób]		1 766 275	
	Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych [Mg/M/rok]		343	
	Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych łącznie z OBiR [Mg/M/rok]		356	
	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]		605 051	
	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie z OBiR [Mg]		628 989	
	Masa odebranych i zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]		362 815	
	Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji [Mg]		301 231	
	w tym masa odebranych i zebranych odpadów kuchennych organicznych [Mg]		146 728	
w tym masa odebranych i zebranych odpadów zielonych [Mg]		25 586		
Rodzaj instalacji	Liczba instalacji w:		Moc przerobowa [Mg/rok] / Pojemność pozostała do wypełnienia [m ³] w:	
	2014 r.	2016 r.	2014 r.	2016 r.
RIPOK-MBP	3	7	206 250 w części mechanicznej, 86 900 w części biologicznej	398 500 w części mechanicznej, 180 000 w części biologicznej
RIPOK-OZiB	2	11	13 000*	171 200*
Składowiska	3 (RIPOK)	9	4 115 691	5 019 205

* - zgodnie z wydanymi decyzjami administracyjnymi dla kodów 20 01 08 i 20 02 01

RIPOK-MBP - regionalna instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych

RIPOK-OZiB - regionalna instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów

Analiza braków i potrzeb – Region I

Rodzaj instalacji		Nadwyżka lub deficyt w roku					
		2016	2018	2020	2022	2028	2030
Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów [Mg/rok]	cz. mechaniczna	121 002	133 994	147 861	162 425	185 921	189 437
	cz. biologiczna	63 401	68 598	74 144	79 970	89 369	90 775
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów [Mg/rok]		-8 580	-16 560	-21 100	-25 366	-31 504	-33 027
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne do składowania pozostałości po przetworzeniu odpadów komunalnych [m ³]*		713 722	416 200	145 360	-97 007	-673 715	-842 196

* stan na 31.12.2014 r.

Analiza braków i potrzeb – Region II

Rodzaj instalacji		Nadwyżka lub deficyt w roku					
		2016	2018	2020	2022	2028	2030
Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów [Mg/rok]	cz. mechaniczna	46 918	92 859	142 766	194 663	278 448	290 354
	cz. biologiczna	88 767	107 143	127 107	147 865	181 379	186 142
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów [Mg/rok]		2 606	-23 540	-38 505	-52 276	-71 313	-76 322
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne do składowania pozostałości po przetworzeniu odpadów komunalnych [m ³]*		2 208 094	1 287 657	464 219	-254 620	-1 936 723	-2 431 421

* stan na 31.12.2014 r.

Analiza braków i potrzeb – Region III

Rodzaj instalacji		Nadwyżka lub deficyt w roku					
		2016	2018	2020	2022	2028	2030
Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów [Mg/rok]	cz. mechaniczna	-20 854	15 580	55 479	98 083	166 221	177 137
	cz. biologiczna	12 259	26 832	42 791	59 833	87 088	91 455
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów [Mg/rok]		2 786	-21 535	-35 846	-49 439	-70 459	-75 163
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne do składowania pozostałości po przetworzeniu odpadów komunalnych [m ³]*		4 071 799	3 190 932	2 384 994	1 661 006	-71 002	-580 205

* stan na 31.12.2014 r.

Założenia do Planu Inwestycyjnego



Główne założenia do Planu Inwestycyjnego (wynikające z wytycznych Ministerstwa Środowiska):

- brak potrzeby budowy nowych instalacji MBP,
- modernizacja instalacji MBP dla zwiększenia efektywności (m.in. automatyzacja procesów),
- modernizacja instalacji kompostowania odpadów zielonych – zwiększenie mocy przerobowej zgodnie z potrzebą wynikającą ze wzrostu selektywnego zbierania,
- budowa instalacji termicznego przekształcania frakcji resztkowych po MBP w związku z zakazem jej składowania,
- rozbudowa kwater składowisk odpadów zlokalizowanych przy MBP w przypadku wystąpienia deficytu pojemności,
- rekultywacja zamkniętych kwater składowisk.

Priorytety wynikające z obowiązku osiągnięcia celów w gospodarce odpadami komunalnymi:

Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych w tym PSZOK wraz z systematycznymi i systemowymi działaniami edukacyjnymi.

Budowa instalacji do fermentacji selektywnie zebranych odpadów żywnościowych (kuchennych, organicznych z restauracji, punktów zbiorowego żywienia, itp.) wraz z rozwojem selektywnego zbierania bioodpadów.

Budowa instalacji do „doczyszczania” selektywnie zebranych frakcji materiałowych (modernizacja istniejących sortowni odpadów komunalnych).

Budowa instalacji do termicznego przekształcania resztkowych odpadów komunalnych pozostałych po selektywnym zbieraniu i recyklingu wraz z odpadami palnymi wydzielonymi w instalacjach MBP

Plan Inwestycyjny w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi założenia



Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego



Instalacje MBP w 2016 roku

Region	Liczba instalacji	Moc przerobowa instalacji w części: [Mg/rok]	
		mechanicznej	biologicznej
I	3	263 000	120 200
II	7	506 750	272 700
III	4	398 500	180 000
RAZEM	17	1 168 250	572 900



Zgłoszono do Planu budowę 13 nowych instalacji MBP o łącznej mocy przerobowej – 732 000 Mg/rok w części mechanicznej i 354 500 Mg/rok w części biologicznej w tym:

Region	Część mechaniczna [Mg/rok]	Część biologiczna [Mg/rok]
I	45 000	25 000
II	426 000	210 500
III	261 000	119 000
razem	732 000	354 500

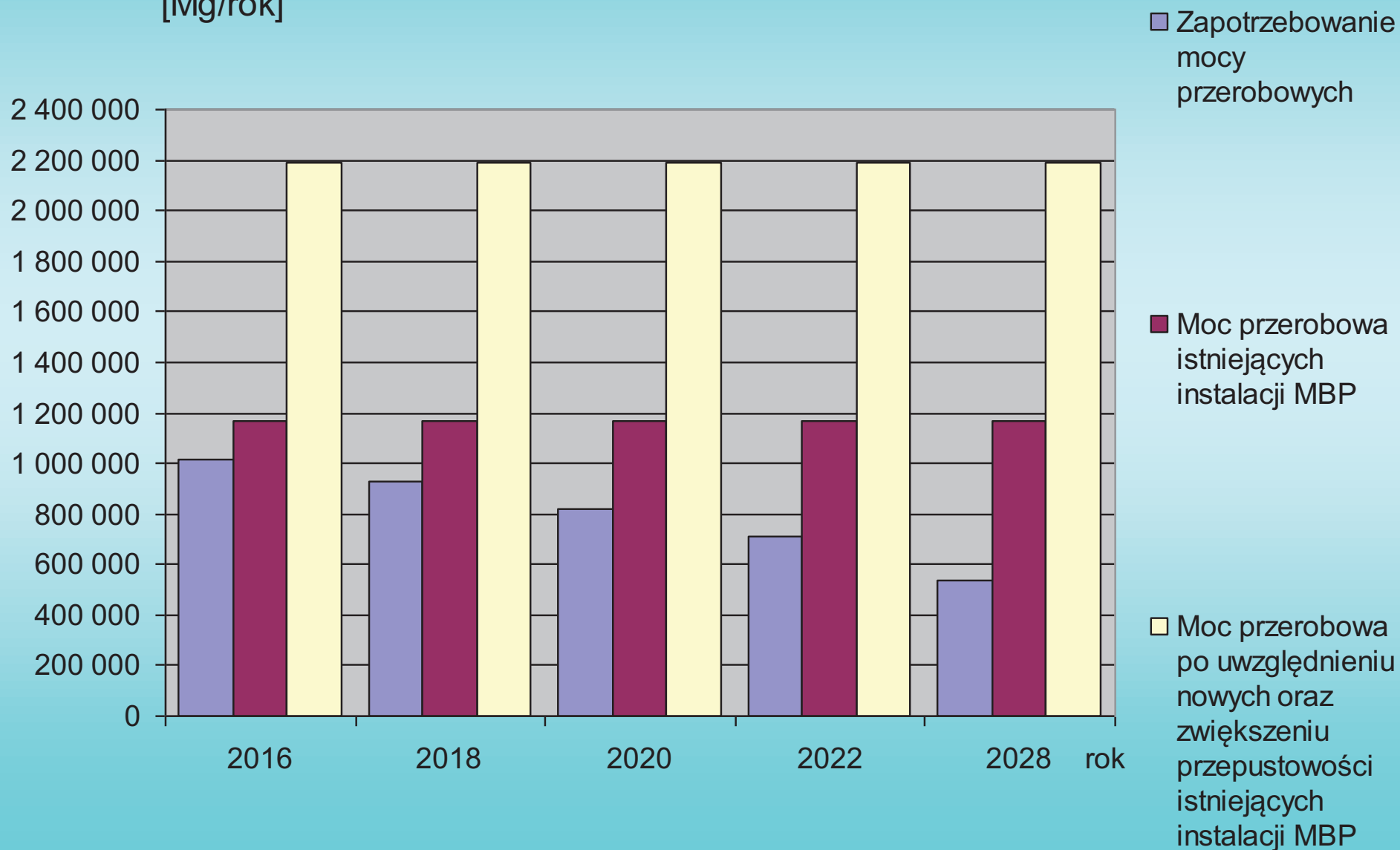
Zgłoszono do Planu rozbudowę i zwiększenie mocy przerobowych 12 istniejących instalacji MBP o 291 000 Mg/rok w części mechanicznej i 196 500 Mg/rok w części biologicznej, w tym:

Region	Część mechaniczna [Mg/rok]	Część biologiczna [Mg/rok]
I	35 000	7 000
II	165 000	120 000
III	91 000	69 500
razem	291 000	196 500

Realizując powyższe inwestycje zwiększylibyśmy łączną moc przerobową o 1 023 000 Mg/rok w części mechanicznej i 551 000 Mg/rok w części biologicznej.

Nadwyżka mocy przerobowych dla instalacji MBP po uwzględnieniu nowych oraz zwiększeniu przepustowości istniejących MBP zgłoszonych do planu inwestycyjnego

[Mg/rok]



Zgodnie z zapisami Kpgo2022:

*„instalacje MBP i inne instalacje dla strumienia
zmieszanych odpadów komunalnych będą
zmieniały swoje przeznaczenie jako doczyszczające
odpady selektywnie zbierane a część biologiczna
będzie przeznaczona dla odpadów zielonych i
innych odpadów ulegających biodegradacji.
Stopniowo instalacje nie spełniające wymogów
BAT będą zamykane.”*

Instalacje MBP w Pgowś2022

Wniosek przyjęty do Planu Inwestycyjnego:

Aktualnie (w 2016 r.) zainstalowana wydajność instalacji MBP wynosi 1 168 250 Mg/rok w części mechanicznej i 572 900 Mg/rok w części biologicznej, co stanowi wystarczającą wydajność dla przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Należy uwzględnić rozbudowę/modernizację istniejących MBP, pod warunkiem, że będzie ona służyć poprawie efektywności i jakości stosowanych procesów, a nie zwiększaniu mocy przerobowych

Instalacje MBP w Pgowś2022

Aktualnie w woj. śląskim: 17 RIPOK - MBP

**Do Planu włączono
rozbudowę/ modernizację
12 instalacji MBP bez
zwiększania mocy
przerobowej**

Koszt: 213,1 mln zł



Kompostownie odpadów zielonych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego



Kompostownie w 2016 roku

Region	Liczba instalacji	Moc przerobowa instalacji [Mg/rok]
I	3	12 500
II	16	77 900
III	12	66 500
RAZEM	31	156 900



Zgłoszono do Planu budowę 20 nowych instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów o łącznej mocy przerobowej – 828 000 Mg/rok:

Region	Liczba instalacji	Moc przerobowa instalacji [Mg/rok]
I	2	160 000
II	8	313 000
III	10	355 000
RAZEM	20	828 000

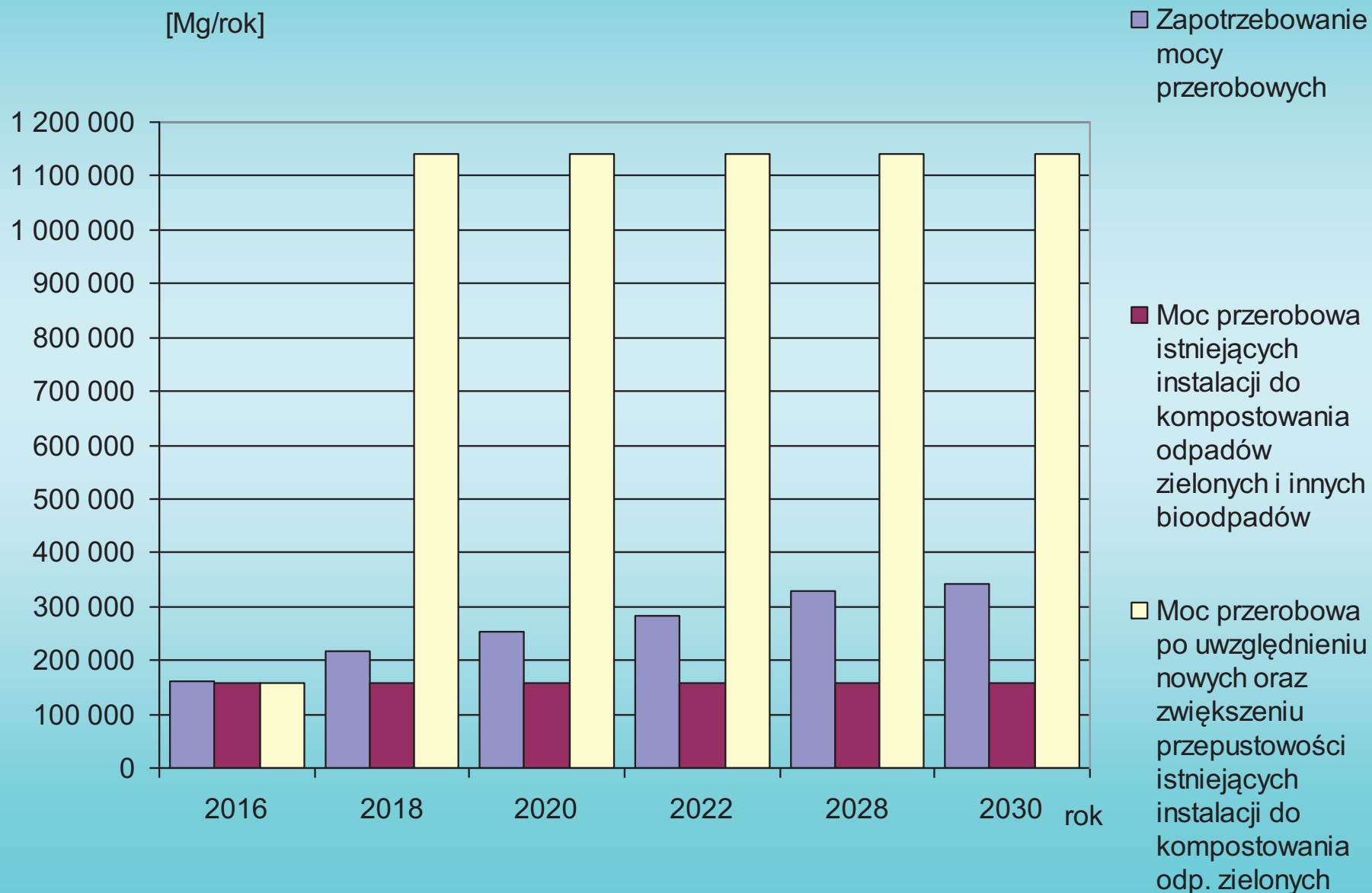


Zgłoszono do Planu rozbudowę/ modernizację 16 istniejących instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów o dodatkowej łącznej mocy przerobowej – 154 500 Mg/rok:

Region	Liczba instalacji	Moc przerobowa instalacji [Mg/rok]
I	1	15 000
II	6	56 000
III	9	83 500
RAZEM	16	154 500



Różnica mocy przerobowych po uwzględnieniu zgłoszonych nowych oraz modernizacji istniejących (uwzględniających wzrost przepustowości) kompostowni odpadów zielonych



Kompostownie odpadów w Pgowś2022

Wnioski przyjęte do Planu inwestycyjnego:

- 1) Wobec faktu, że moc przerobowa instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów nie zapewnia potrzeb przyszłościowych, należy uwzględnić rozbudowę/ modernizację istniejących instalacji - w zależności od wymaganych przepustowości instalacji w poszczególnych regionach dla zapewnienia przetwarzania prognozowanej masy odpadów kierowanych do recyklingu organicznego;
- 2) Uwzględnić budowę nowych instalacji - w zależności od potrzeb w poszczególnych regionach dla zapewnienia przetwarzania prognozowanej masy odpadów kierowanych do recyklingu organicznego

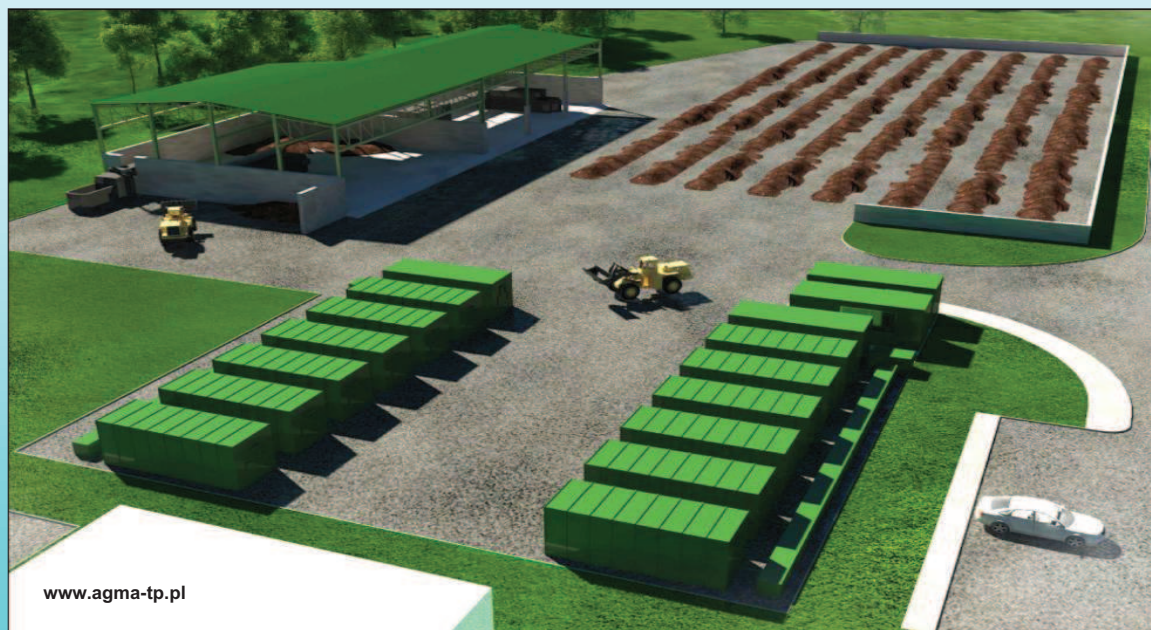
Kompostownie odpadów w Pgowś2022

Aktualnie w woj. śląskim funkcjonuje 31 instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów

Do Planu włączono:

- **rozbudowę 16** kompostowni do wydajności łącznie 154 500 Mg/rok
 - **budowę 10** nowych instalacji (w tym: 6 kompostowni, 4 biogazowni) o wydajności łącznie 158 500 Mg/rok,
- co zapewni możliwość przetwarzania całego strumienia odpadów zielonych i innych bioodpadów

Koszt: 177,4 mln zł



Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego



Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w 2016 r.

Region	Liczba składowisk (w tym liczba zgłoszona do rozbudowy)	Pojemność pozostała* (w tym pojemność zgłoszona do rozbudowy)	
I	4 (1)	1 042 750	(960 000)
II	7 (5)	3 304 529	(2 741 070)
III	9 (4)	5 019 205	(2 398 500)
RAZEM	20 (10)	9 366 484	(6 099 570)

* stan na 2014 r.

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pgowś2022

Wnioski przyjęte do Planu inwestycyjnego:

- 1) Uwzględnić rozbudowę/modernizację istniejących składowisk odpadów, oraz budowę nowych kwater - w zależności od potrzeb w poszczególnych regionach dla zapewnienia składowania pozostałości po MBP;
- 2) Wobec sytuacji braku zapotrzebowania na nowe składowiska odpadów w woj. śląskim (wystarczająca pojemność chłonna po rozbudowie 10 istniejących składowisk) – nie uwzględnia się umieszczania w planie budowy nowych składowisk przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów po procesach przetwarzania odpadów komunalnych w instalacjach MBP

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pgowś2022

Obecnie funkcjonuje 20 składowisk

Do Planu włączono: **rozbudowę 10 składowisk**
(budowę nowych kwater)

www.jat.com.pl



Koszt: 81,1 mln zł

Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego



Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych w 2016 roku

Region	Liczba instalacji	Moc przerobowa instalacji [Mg/rok]
I	1	77 000
II	14	963 430
III	10	273 020
RAZEM	25	1 313 450



Zgłoszono do Planu 7 nowych instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych o łącznej mocy przerobowej – 254 500 Mg/rok:

Region	Liczba instalacji	Moc przerobowa instalacji [Mg/rok]
I	1	53 200
II	3	117 200
III	3	84 000
RAZEM	7	254 400



Zgłoszono do Planu rozbudowę/ modernizację 15 istniejących do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych o docelowej łącznej mocy przerobowej – 584 750 Mg/rok:

Region	Liczba instalacji	Moc przerobowa instalacji [Mg/rok]
I	1	5 000
II	6	277 750
III	8	302 000
RAZEM	15	584 750



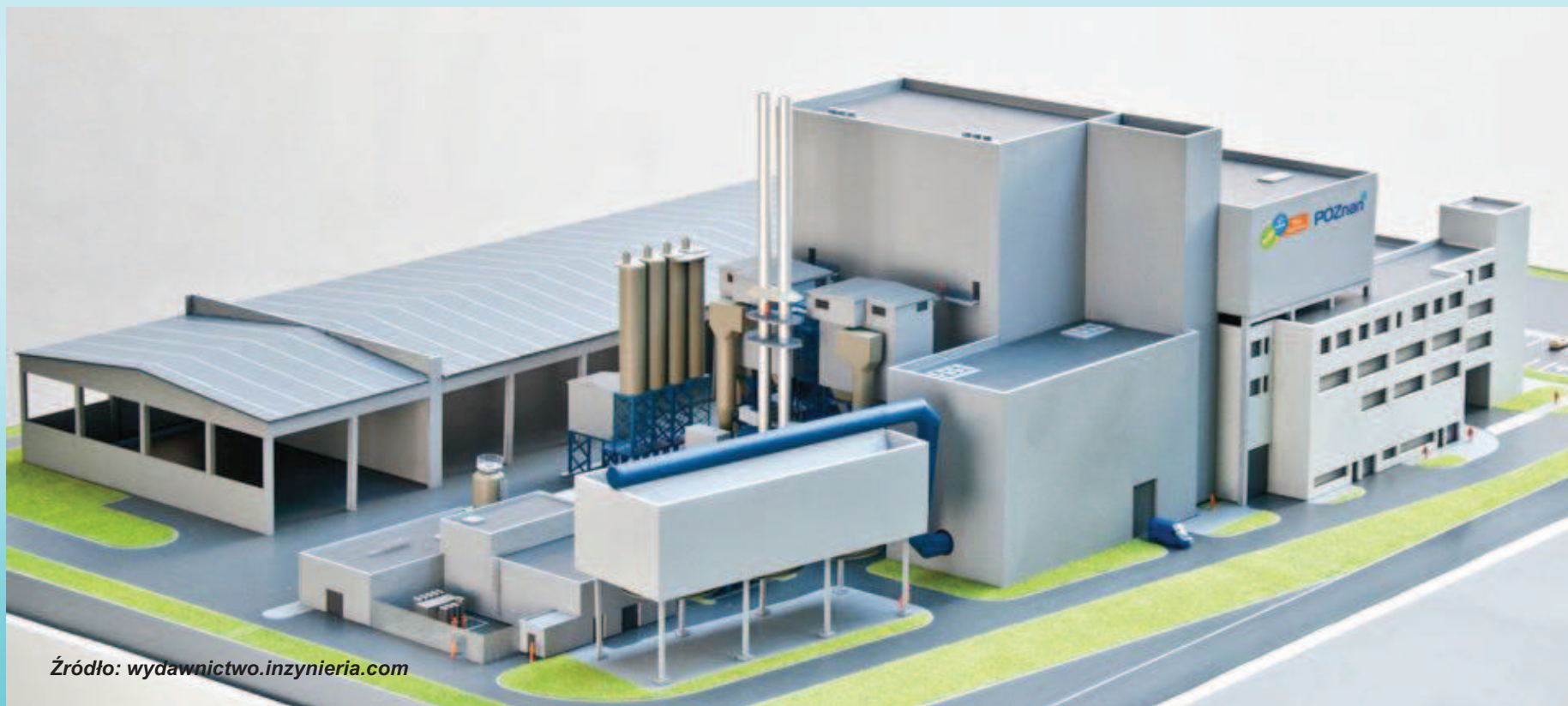
Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych w 2016 roku

Wniosek przyjęty do Planu inwestycyjnego:

Uwzględnić rozbudowę/ modernizację sortowni odpadów z selektywnego zbierania bez zwiększania wydajności instalacji. Modernizacja ma na celu poprawę efektywności pracy instalacji i zwiększenia ilości odpadów przekazywanych do recyklingu



Instalacje Termicznego Przekształcania Odpadów w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego



Źródło: wydawnictwo.inzynieria.com

Instalacje Termicznego Przekształcania Odpadów (ITPOK) w Planie gospodarki odpadami dla Województwa Śląskiego



Do Pgowś2022 zgłoszono:

Budowę 18 instalacji
Termicznego Przekształcania
Odpadów o łącznej
przepustowości **1 984 100**
Mg/rok.

Instalacje Termicznego Przekształcania Odpadów (ITPOK) w Planie gospodarki odpadami dla Województwa Śląskiego

Wniosek przyjęty do Planu inwestycyjnego:

Uwzględnić budowę instalacji dedykowanych odpadom frakcji resztkowych po MBP. Łączna wydajność instalacji musi odpowiadać zbilansowanej oraz prognozowanej masie odpadów resztkowych a także uwzględniać możliwości wspólnego przetwarzania z osadami ściekowymi.

Zgodnie z aKPGO, łączna przepustowość instalacji termicznego przekształcania odpadów w woj. śląskim nie może przekraczać 500 000 Mg/rok.

ITPOK aktualnie zakwalifikowane do Planu Inwestycyjnego

L.p.	Podmiot
1	CEMA ENERGY Sp. z o.o. Chorzów
2	Energo-EKO I S.A. Jastrzębie-Zdrój
3	Fortum Zabrze S.A.



Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów (PSZOK) w Pgowś2022



Obecnie funkcjonuje 133 PSZOK

Do Planu włączono:

- rozbudowę/modernizację 20 PSZOK
- budowę 22 nowych PSZOK

Koszt: 38,5 mln zł

Wniosek przyjęty do Planu inwestycyjnego:

Rekomendowane jest zwiększenie ilości i dostępności PSZOK w każdej gminie. Uwzględnić w planie możliwość budowy lub rozbudowy/ modernizacji PSZOK.

Pozostałe instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych

Do Planu włączono:

- **budowę 5** oraz **rozbudowę/modernizację 4** instalacji do recyklingu (PMTS, drewno, odp. wielomateriałowe) odpadów;
- **budowę 5** oraz **rozbudowę/modernizację 3** instalacji do odzysku innego niż recykling odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
- **budowę 5** oraz **rozbudowę/modernizację 1** instalacji do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
- **budowę 6** oraz **rozbudowę/modernizację 8** innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (w tym 3 nowych i 1 jednej istniejącej instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych).



Harmonogram realizacji inwestycji – podsumowanie kosztów

L.p.	Nazwa działania	Szacunkowe nakłady [zł]
1	Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych	38 453 232
2	Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów (w tym przyjmujące zmieszane odpady komunalne)	153 750 000
3	Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych lub/i innych bioodpadów	177 438 000
4	Instalacje do recyklingu odpadów	86 966 000
5	Instalacje do odzysku innego niż recykling odpadów budowlanych i rozbiórkowych	37 550 000
6	Instalacje do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	9 550 000
7	Regionalne instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	213 133 000
8	Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych	1 049 000 000
9	Składowiska odpadów komunalnych o statusie regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	81 140 000
10	Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	97 920 000
	Razem:	1 944 900 232

Dziękuję za uwagę

