

Konferencja: Rola samorządów w realizacji zapisów „Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022”



Założenia wojewódzkiego planu gospodarki odpadami wynikające z zapisów KPGO 2022

Dr inż. Paweł Szyszkowski



Lublin, 6.03.2017

Podstawa prawna opracowania WPGO 2022

- Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2017 jest konsekwencją realizacji przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.), która wprowadziła obowiązek aktualizacji planów gospodarki odpadami nie rzadziej niż co 6 lat (art. 37).
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2017 został przyjęty uchwałą Nr XXIV/396/2012 przez Sejmik Województwa Lubelskiego w dniu 30 lipca 2012 r.

Podstawa prawna opracowania WPGO 2022 cd

- Ustawa o odpadach znowelizowana ustawą z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 122) nałożyła na samorząd wojewódzki obowiązek aktualizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami wraz z opracowaniem planów inwestycyjnych w formie załączników (art. 35a).
- Celem planów inwestycyjnych ma być wskazanie infrastruktury niezbędnej do osiągnięcia zgodności z unijnymi dyrektywami w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym wdrożenia hierarchii sposobów postępowania z odpadami, osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Zakres WPGO 2022

Zakres planu wojewódzkiego określa:

1. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
2. Rozporządzenie z dnia 1 lipca 2015 r. Ministra Środowiska *w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu.*

Zakres WPGO 2022 cd

Dla potrzeb WPGO 2022 odpady podzielone zostały na:

1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji.
2. Pozostałe odpady (grupy 01 – 19), w tym odpady:
 - odpady powstające z produktów:
 - oleje odpadowe,
 - zużyte opony,
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - opakowania i odpady opakowaniowe,
 - pojazdy wycofane z eksploatacji,

Zakres WPGO 2022 cd

2. Cd Pozostałe odpady (grupy 01 – 19), w tym odpady:
 - odpady niebezpieczne:
 - odpady medyczne i weterynaryjne,
 - odpady zawierające PCB,
 - odpady zawierające azbest,
 - przeterminowane środki ochrony roślin,
 - mogilniki,
 - odpady inne:
 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa,
 - komunalne osady ściekowe,
 - odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.

Metodyka opracowania WPGO

Przy opracowaniu Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022 wykorzystane zostały następujące źródła informacji:

1. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022, przyjęty Uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. poz. 784).
2. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami województwa lubelskiego za lata 2009 - 2010 (2011).
3. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami województwa lubelskiego za lata 2011 - 2013 (2014).
4. Sprawozdanie Marszałka Województwa Lubelskiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2014.

Metodyka opracowania WPGO cd

Cd Przy opracowaniu Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022 wykorzystane zostały następujące źródła informacji:

5. Dane z wojewódzkiego systemu odpadowego (zwany dalej WSO) (baza danych prowadzona przez Marszałka Województwa).
6. Dokumentacja Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego w Lublinie.
7. Ankietyzacja gmin.
8. Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie.
9. Dane Głównego Urzędu Statystycznego .
10. Raporty i informatory ochrony środowiska.
11. Akty prawne z zakresu gospodarowania odpadami.
12. Materiały źródłowe.

Metodyka opracowania WPGO cd

1. Do przeprowadzenia analizy stanu gospodarki odpadami wykorzystane zostały w głównej mierze dane ze Sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami województwa lubelskiego za lata 2011 – 2013, Sprawozdania Marszałka Województwa Lubelskiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2014 oraz dane z wojewódzkiego systemu odpadowego (WSO). Dane te uzupełniono o informacje podawane przez GUS oraz ankietyzację gmin i instalacji, w tym regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.
2. Przedstawione w niniejszym Planie cele i zadania dotyczą lat 2016 - 2022 oraz perspektywicznie okresu do 2030 roku. Prognozy dotyczące gospodarowania odpadami, w tym ilości i składu odpadów przeprowadzono do roku 2028. Rokiem bazowym jest rok 2014.

ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

**Odpady komunalne, w tym odpady żywności
i inne odpady ulegające biodegradacji**

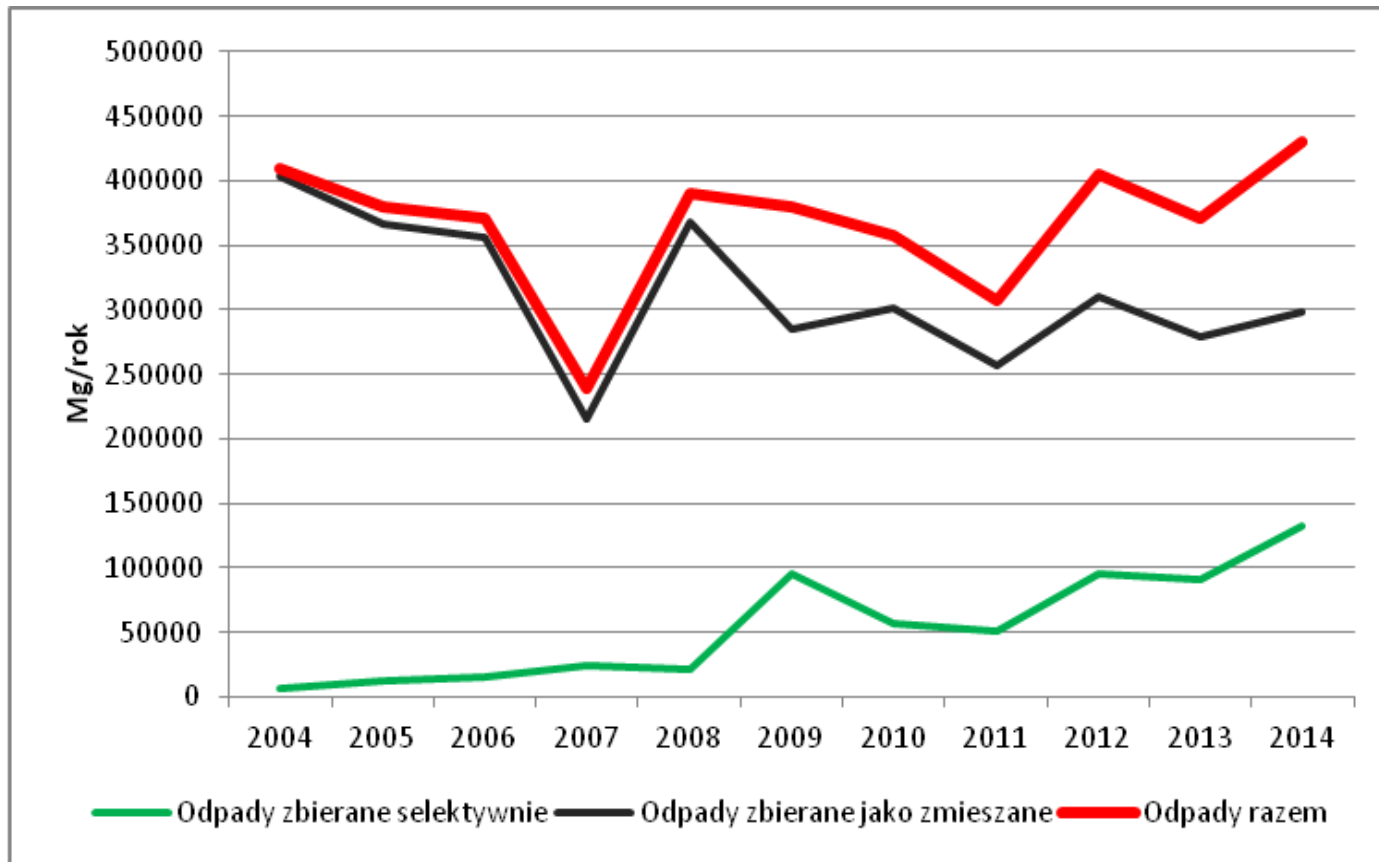
Szacowana masa odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa lubelskiego w roku 2014 (obliczenia własne) (Mg)

Wyszczególnienie	Miasta > 50 tys. mieszkańców	Miasta <50 tys. mieszkańców	Tereny wiejskie	Razem
Papier i tektura	40 434	13 744	8 889	63 067
Szkło	20 364	14 076	17 232	51 672
Metale	5 274	2 032	4 034	11 340
Tworzywa sztuczne	31 840	15 591	18 257	65 688
Odpady wielomateriałowe	5 176	5 616	7 248	18 040
Odpady kuchenne i ogrodowe	56 940	48 768	55 046	160 754
Odpady mineralne	6 348	4 027	11 761	22 137
Fracja <	8 106	9 273	28 788	46 168
Tekstylia	4 688	5 727	3 692	14 107
Drewno	733	443	1 162	2 338
Odpady niebezpieczne	1 612	961	1 504	4 076
Inne kategorie	7 472	6 761	8 616	22 848
Odpady wielkogabarytowe	7 472	3 621	2 257	13 349
Odpady z pielęgnacji terenów zielonych	12 319	7 983	3 703	24 005
Razem Mg	208 778	138 622	172 191	519 590
Razem Mg/M, rok	0,395	0,299	0,149	0,242

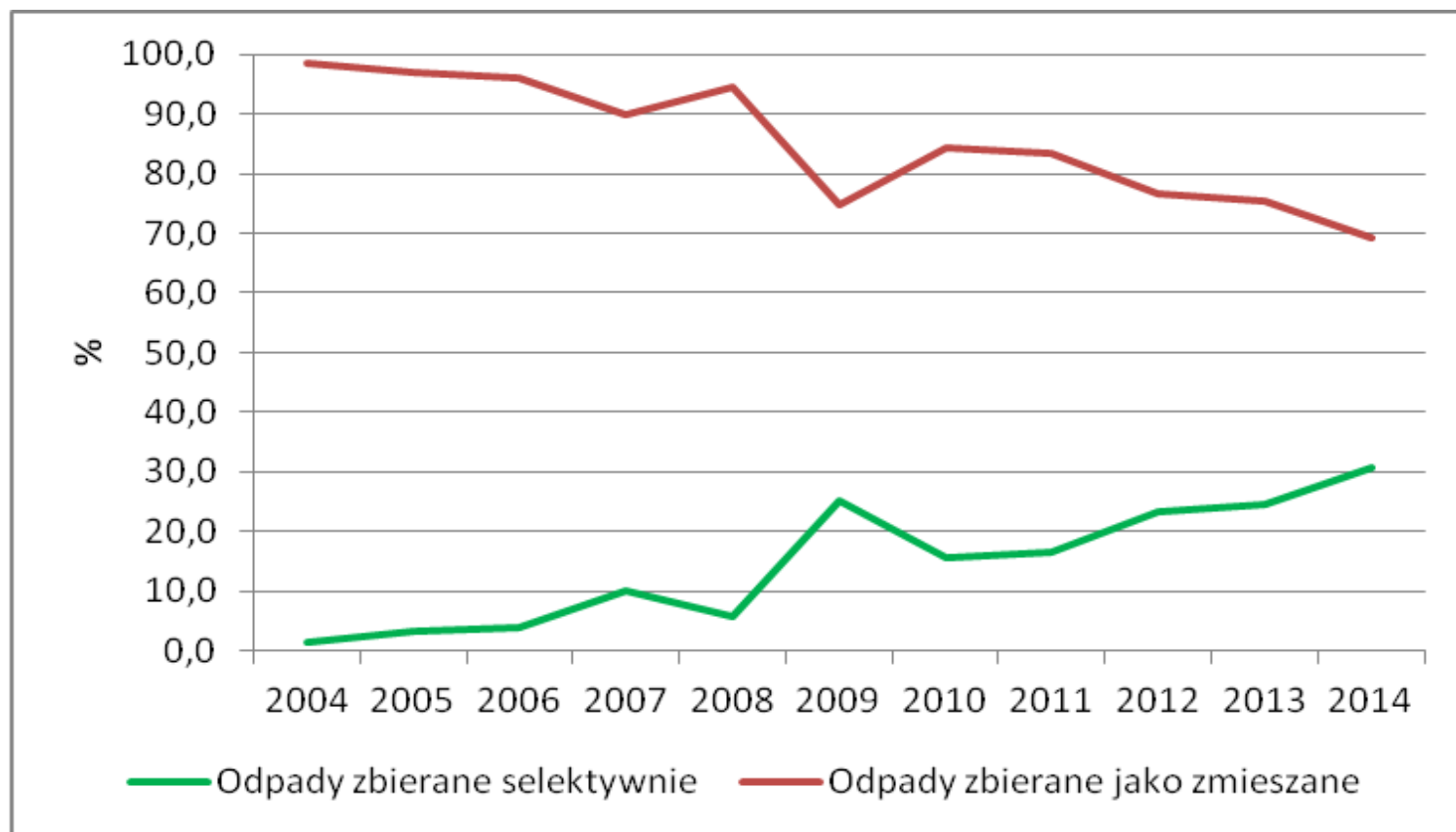
Syntetyczne informacje dotyczące ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie województwa lubelskiego w roku 2014

Wyszczególnienie	Odpady zebrane selektywnie	Odpady zebrane jako zmieszane	Razem	Odpady zebrane selektywnie	Odpady od zebrane jako zmieszane	Razem
	<i>Mg/rok</i>			<i>Mg/M, rok</i>		
Województwo razem	132 753,40	298 074,90	430 828,3	0,062	0,139	0,201
<i>Regiony</i>						
Biała Podlaska	13 244,10	23 016,90	36 261,00	0,069	0,120	0,189
Centralno – Wschodni	8 383,10	21 400,90	29 784,00	0,042	0,108	0,150
Centralny	52 404,40	113 087,50	165 491,90	0,105	0,226	0,331
Chełm	10 969,90	18 878,30	29 848,20	0,067	0,115	0,182
Południowo – Zachodni	12 016,20	32 388,50	44 404,70	0,040	0,109	0,149
Południowy	8 262,00	26 095,60	34 357,60	0,031	0,099	0,130
Północno – Zachodni	10 059,70	13 594,90	23 654,60	0,056	0,075	0,131
Puławy	11 477,90	26 907,90	38 385,80	0,060	0,141	0,201
Zamość	5 936,10	22 704,40	28 640,50	0,037	0,142	0,179

Masa zebranych odpadów komunalnych w latach 2004 - 2014



Procentowy udział odpadów komunalnych zbieranych selektywnie i jako zmieszane w masie zebranych odpadów komunalnych w latach 2004 - 2014



Zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji

Region	2012	2013	2014
<i>Wymagany poziom</i>	75,0	50,0	50,0
Biała Podlaska	28,5	30,1	20,2
Centralno - Wschodni	50,2	39,8	30,2
Centralny	52,4	44,6	12,6
Chełm	24,9	12,0	16,6
Południowo - Zachodni	42,6	26,7	21,4
Południowy	27,4	34,5	28,5
Północno - Zachodni	31,9	27,2	28,9
Puławy	60,7	33,6	31,9
Zamość	53,1	55,2	63,2
Województwo	40,2	32,2	28,3
<i>Udział gmin, które nie osiągnęły wymaganego poziomu w % (ilość gmin)</i>			
Biała Podlaska	4,8 (1)	9,5 (2)	0,0 (0)
Centralno - Wschodni	15,6 (5)	15,6 (5)	15,6 (5)
Centralny	14,3 (2)	21,4 (3)	7,1(1)
Chełm	0,0 (0)	0,0 (0)	5,3 (1)
Południowo - Zachodni	12,1 (4)	6,1 (2)	3,0 (1)
Południowy	0,0 (0)	15,8 (6)	5,3 (2)
Północno - Zachodni	0,0 (0)	4,5 (1)	4,5 (1)
Puławy	19,0 (4)	4,8 (1)	9,5 (2)
Zamość	21,4 (3)	50,0 (7)	64,3 (9)
Województwo	8,9 (19)	12,7 (27)	10,3 (22)

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, tworzyw sztucznych i szkła

Region	2012	2013	2014
<i>Wymagany poziom²</i>	10,0	12,0	14,0
Biała Podlaska	21,6	28,1	41,2
Centralno - Wschodni	14,3	25,7	37,5
Centralny	17,9	24,6	33,7
Chełm	15,8	29,6	47,7
Południowo - Zachodni	10,1	17,7	30,8
Południowy	16,8	23,0	33,0
Północno - Zachodni	13,2	26,2	41,8
Puławy	29,3	32,4	39,3
Zamość	12,9	16,4	23,2
Województwo	16,6	24,7	43,9
<i>Udział gmin, które nie osiągnęły wymaganego poziomu w % (ilość gmin)</i>			
Biała Podlaska	14,3 (3)	4,8 (1)	0,0 (0)
Centralno - Wschodni	37,5 (12)	0,0 (0)	0,0 (0)
Centralny	21,4 (3)	7,1 (1)	0,0 (0)
Chełm	47,4 (9)	0,0 (0)	0,0 (0)
Południowo - Zachodni	51,5 (17)	12,1 (4)	0,0 (0)
Południowy	34,2 (13)	7,9 (3)	2,6 (1)
Północno - Zachodni	40,9 (9)	18,2 (4)	4,5 (1)
Puławy	14,3 (3)	0,0 (0)	0,0 (0)
Zamość	21,4 (3)	14,3 (2)	7,1 (1)
Średnio w województwie	33,8 (72)	7,0 (15)	1,4 (3)

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych odpadów komunalnych

Region	2012	2013	2014
<i>Wymagany poziom</i>	30,0	36,0	38,0
Biała Podlaska	100,0 (9,5% ²)	95,9 (57,4%)	100,0 (81,0%)
Centralno - Wschodni	53,7 (15,6%)	67,3 (30,3%)	92,4 (60,6%)
Centralny	75,9 (57,1%)	85,7 (64,3%)	84,3 (92,9%)
Chełm	15,79 (15,8%)	100,0 (47,4%)	94,2 (52,6%)
Południowo - Zachodni	54,7 (12,1%)	79,6 (51,5%)	91,0 (66,7%)
Południowy	100,0 (10,8%)	100,0 (32,4%)	100,0 (51,4%)
Północno - Zachodni	89,6 (9,1%)	92,1 (63,6%)	100,0 (72,7%)
Puławy	31,0 (33,3%)	76,3 (66,7%)	71,4 (71,4%)
Zamość	100,0 (14,3%)	100,0 (28,6%)	100,0 (21,4%)
Województwo	24,8 (17,4%)	88,1 (47,4%)	92,3 (63,4%)

Instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów

Region ¹	Sortownie odpadów zmieszanych - część mechaniczna MBP: RIPOK i zastępcze	
	liczba	(Mg/rok, 1 zmianę)
Biała Podlaska	1	20 000
Centralno-Wschodni	3	48 567
Centralny	2	50 000
Chełm	1	26 000
Południowo-Zachodni	2	33 333
Południowy	3	38 000
Północno-Zachodni	1	15 000
Puławy	1	30 000
Zamość	1	25 000
Razem	15	285 900

Istniejące w 2015 r. na terenie województwa lubelskiego części biologiczne instalacji MBP posiadały wydajność na poziomie **169 350 Mg/rok**.

Inne instalacje zagospodarowania odpadów (w 2015 r.)

1. **Instalacje zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji** (12) posiadały wydajność na poziomie **25 703 Mg/rok**. Na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Wólce Rokickiej, w roku 2016 została zrealizowana instalacja do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów o wydajności 5 000 Mg/rok (instalacja w trakcie uzyskania statusu RIPOK).
2. **Instalacje do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych** (22) o łącznych mocach przerobowych **166 004 Mg/rok** przy pracy jednozmianowej. Na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Wólce Rokickiej, w roku 2016 została zrealizowana instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, w ramach której przetwarzane mogą być odpady z selektywnego zbierania w ilości 5 000 Mg/rok.
3. **Instalacje do produkcji paliwa z odpadów** (21), o łącznych nominalnych mocach przerobowych **645,9 tys. Mg/rok**

Instalacje wykorzystujące odpady z sortowania odpadów komunalnych (2014)

L.p.	Nazwa podmiotu	Nazwa instalacji	Proces	Kody odpadów	Nominalne moce przerobowe	Ilość odpadów przetworzonych w 2014. r. (Mg)
1.	Grupa OŻARÓW S.A. Karsy, 77, 27-570 Ożarów	Współspalarnia Zakład Cementownia Rejowiec S.A. 22-170 Rejowiec Fabryczny, ul. Fabryczna 1	R1	191201 191204 191207 191208 191210 191212	290 000 41 500 z decyzji dla odpadów 1912	13 135,86
2.	CEMEX Polska Sp. z o.o., ul. Łopuszańska 38D, 02-232 Warszawa	Zakład Cementownia Chełm ul. Fabryczna 6, 22 100 Chełm	R1	191204 191210 191212	500 000 480 000 – z decyzji dla odpadów 1912	300 932,59
Razem					790 000 z decyzji dla odpadów 1912 – 521 500	314 068,45

Składowiska odpadów komunalnych

Region ¹	Składowiska funkcjonujące		
	liczba	Pojemność całkowita (m ³)	Pojemność pozostała (m ³)
Biała Podlaska	6	568 644	282 055
Centralno-Wschodni	9	628 307,00	414 211,00
Centralny	2	1 645 455	43 340
Chełm	4	367 705	304 098
Południowo-Zachodni	10	1 128 295	628 663
Południowy	17	855 250	376 225
Północno-Zachodni	6	336 490	134 899
Puławy	5	660 900	281 326
Zamość	1	1 458 000	448 000
Razem	60	7 649 046	2 883 116

Na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., Lasy, ul. Jodłowa 70, 23-200 Kraśnik, w roku 2016 została zrealizowana kwatera składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o pojemności 353 000 m³ (instalacja w trakcie uzyskania statusu RIPOK).

Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie województwa lubelskiego wg podziału na Regiony zgodnie z WPGO 2017 (wg stanu na maj 2015 r.)



ISTNIEJĄCE RIPOK

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych
- instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów
- składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne

ISTNIEJĄCE INSTALACJE ZASTĘPCZE

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych
- instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów
- składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, spełniające wymagania techniczne
- linia do segregacji odpadów zmieszanych z selektywnej zbiórki

INNE ISTNIEJĄCE INSTALACJE

- linia do segregacji odpadów z selektywnej zbiórki
- linia do segregacji odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki
- kompostownia
- instalacja wykorzystująca odpady do produkcji energii cieplnej
- eksploatowane składowiska odpadów przemysłowych
- obiekt unieszkodliwiania odpadów wydobywczych

Problemy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi

- W 2014 roku zebrano w województwie lubelskim 430,8 tys. Mg odpadów komunalnych (0,201 Mg/M, rok), co stanowiło 82,9% szacowanej ilości odpadów wytworzonych.
- Spośród zebranych odpadów komunalnych nadal dominują odpady zbierane jako zmieszane (kod 20 03 01), które w 2014 roku stanowiły 69,2% (298 074,90 Mg) ogólnej masy zebranych odpadów komunalnych. Utrudnia to poddawanie odpadów procesom recyklingu oraz powoduje większy udział odpadów unieszkodliwianych przez składowanie w stosunku do odpadów wytwarzanych.
- W 2012 roku 19 gmin (8,9%) województwa nie osiągnęła zakładanych celów w zakresie ograniczania ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie, a 72 gminy (37,1%) nie osiągnęło zakładanych celów dotyczących średniej procentowej wartości masy papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowaniu do ponownego użycia. W miarę organizacji systemu gospodarowania odpadami, ilość gmin realizujących zakładane cele systematycznie rosła.

Problemy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi cd

- Nie we wszystkich gminach zbierane są selektywnie inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych. W 2014 roku zbierano te odpady jedynie w 63,4% gmin.
- Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) nadal nie funkcjonują we wszystkich gminach. W 2014 roku na terenie województwa funkcjonowało 186 punktów (na 213 gmin).
- Nadal, choć w 2014 roku w niewielkich ilościach (34,0 Mg), składowano odpady ulegające biodegradacji selektywnie zbierane (pomimo zakazu takiego postępowania).
- Brak badań składu morfologicznego oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów komunalnych w większości gmin.

Problemy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi cd

- Problem ze składowaniem odpadów balastowych, ze względu na ich zbyt wysokie ciepło spalania oraz wysoką zawartość ogólnego węgla organicznego.
- Brak instalacji do termicznego przekształcania odpadów w województwie lubelskim. W funkcjonujących na terenie województwa cementowniach (tj. Cementowni Chełm i Cementowni Rejowiec) poddawane jest odzyskowi paliwo pochodzące również spoza województwa lubelskiego (w tym także spoza granic Polski). Wysokie ceny za przyjęcie odpadów oraz wymagane wysokie parametry dla przyjmowanego paliwa w ww. cementowniach znacząco wpływają na koszty gospodarowania odpadami.
- Nie przestrzeganie przez część gmin przepisów ustawy z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, co wykazały kontrole przeprowadzone przez WIOŚ w 2014 r.

Przyczyny problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi

1. W roku 2012 trwały w gminach prace nad budową systemu zbierania odpadów komunalnych oraz trwały prace inwestycyjne i modernizacyjne w zakładach mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. W związku z powyższym:
 - Nie wszystkie wytwarzane odpady były zbierane. Część odpadów usuwana była na tzw. dzikie składowiska, a odpady mające wartość opałową były spalane. Należy mieć jednak świadomość, że w województwie lubelskim widać wyraźną tendencję do wzrostu ilości zbieranych odpadów komunalnych.
 - W części gmin nie zbierano selektywnie odpadów. Jednak wzrost ilości zbieranych selektywnie odpadów systematycznie rośnie. W 2004 roku odpady zbierane jako zmieszane stanowiły 98,5% masy odpadów komunalnych, a w 2014 – 69,2%.
 - Brak w niektórych gminach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
 - Funkcjonowanie w województwie lubelskim tylko jednego banku żywności (w Lublinie).

Przyczyny problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi cd

2. Znaczna część instalacji MBP nie posiada cz. biologicznej w reaktorach zamkniętych spełniającej wymagania rozporządzenia w *sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych* (Dz. U. z 2012, poz. 1052), które obowiązywało do dnia 22.01.2016 r. Korzystnym działaniem jest realizowanie lub planowanie inwestycje w tym zakresie w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT).
3. Większość części mechanicznych instalacji MBP oraz sortowni odpadów zbieranych selektywnie nie jest w pełni zautomatyzowana. Dominująca segregacja ręczna ogranicza ilość sortowanych frakcji, oraz zmniejsza efektywność procesu (mała ilość wysortowanego surowca nadająca się do recyklingu).

Proponowane środki zaradcze

1. Intensyfikacja działań informacyjno – edukacyjnych w zakresie zwiększania świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji).
2. Objęcie wszystkich mieszkańców oraz nieruchomości niezamieszkałych systemem zbierania odpadów komunalnych, w tym zbieraniem selektywnym.
3. Zwiększenie asortymentu zbieranych selektywnie odpadów.
4. Zwiększenie ilości PSZOK, w tym modernizacja istniejących punktów oraz budowa punktów w gminach gdzie one nie funkcjonują.
5. Zwiększenie ilości PSZOK, w których funkcjonować będą punkty napraw (przygotowania do ponownego użycia) oraz punkty, w których przyjmowano rzeczy używane niestanowiące odpadów, celem ponownego użycia.

Proponowane środki zaradcze cd

6. Promowanie kompostowania przydomowego odpadów z pielęgnacji zieleni przydomowej.
7. Utworzenie dodatkowych banków żywności w województwie (funkcjonuje 1).
8. Budowa i modernizacja instalacji zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym przede wszystkim instalacji do doczyszczania zbieranych selektywnie odpadów oraz części biologicznych instalacji.
9. Modernizacja części mechanicznych instalacji MBP oraz sortowni na selektywnie zbierane odpady powinna dotyczyć także zwiększenia automatyzacji procesu.
10. Nasilenie przez WIOŚ kontroli „Przestrzegania przez gminy przepisów ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz kontroli regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych RIPOK” oraz RIPOK przez Marszałka Województwa.

PROGNOZA ZMIAN

Prognoza demograficzna

Rok	Lublin	Pozostałe miasta > 50 tys. mieszkańców	Miasta < 50 tys. mieszkańców	Tereny wiejskie	Razem	Zmiana w stosunku do roku 2014
2015	340 203	186 548	461 623	1 151 001	2 139 375	99,6
2016	338 511	185 620	459 327	1 147 611	2 131 069	99,2
2017	336 759	184 660	456 950	1 144 185	2 122 554	98,8
2018	334 966	183 677	454 517	1 140 772	2 113 932	98,4
2019	333 153	182 682	452 057	1 137 452	2 105 344	98,0
2020	331 292	181 662	449 531	1 134 224	2 096 709	97,6
2021	329 382	180 614	446 939	1 131 060	2 087 995	97,2
2022	327 415	179 536	444 271	1 127 914	2 079 136	96,8
2023	325 396	178 429	441 531	1 124 759	2 070 115	96,4
2024	323 310	177 285	438 701	1 121 547	2 060 844	96,0
2025	321 158	176 105	435 781	1 118 344	2 051 387	95,5
2026	318 941	174 889	432 772	1 115 150	2 041 752	95,1
2027	316 651	173 633	429 665	1 111 725	2 031 673	94,6
2028	314 292	172 340	426 464	1 108 141	2 021 236	94,1

Prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych (Mg/M, rok)

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Papier i tektura	64 005	64 448	65 306	65 723	65 900	66 282	66 525	66 769	66 861	66 941	67 004	67 052	67 082	67 094
Szkło	51 751	51 916	52 050	52 123	52 048	52 038	52 007	52 116	52 256	52 387	52 509	52 623	52 723	52 811
Metale	11 297	11 097	11 075	10 700	10 503	10 603	10 427	10 275	10 304	10 332	10 358	10 383	10 405	10 424
Tworzywa sztuczne	65 866	66 217	66 471	66 957	67 639	68 373	69 111	69 726	69 888	70 037	70 172	70 296	70 401	70 489
Odpady wielomateriałowe	18 061	18 146	18 313	18 667	18 771	18 867	19 029	19 310	19 370	19 428	19 482	19 534	19 582	19 624
Odpady kuchenne i ogrodowe	160 122	159 668	159 065	158 488	157 984	157 385	156 649	155 891	156 319	156 723	157 100	157 453	157 766	158 043
Odpady mineralne	22 457	22 812	23 129	23 511	23 951	24 215	24 718	25 088	25 197	25 304	25 408	25 510	25 607	25 699
Fracja <	46 260	46 279	46 236	46 233	46 379	46 321	46 253	46 314	46 530	46 742	46 950	47 156	47 351	47 538
Tekstylia	14 187	14 214	14 178	14 335	14 202	14 208	14 250	14 381	14 411	14 438	14 463	14 485	14 503	14 518
Drewno	2 354	2 368	2 500	2 467	2 678	2 630	2 751	2 776	2 785	2 794	2 803	2 811	2 819	2 826
Odpady niebezpieczne	4 049	4 106	4 293	4 311	4 331	4 461	4 582	4 644	4 659	4 672	4 685	4 698	4 709	4 719
Inne kategorie	23 329	23 911	24 155	24 642	25 109	25 479	25 860	26 212	26 284	26 352	26 416	26 475	26 528	26 575
Odpady wielkogabarytowe	13 600	13 816	13 817	13 999	14 220	14 371	14 582	14 691	14 713	14 731	14 746	14 758	14 765	14 769
<i>Razem</i>	<i>497 338</i>	<i>498 998</i>	<i>500 589</i>	<i>502 157</i>	<i>503 715</i>	<i>505 232</i>	<i>506 743</i>	<i>508 193</i>	<i>509 578</i>	<i>510 881</i>	<i>512 097</i>	<i>513 234</i>	<i>514 239</i>	<i>515 128</i>
Odpady z pielęgnacji terenów zielonych	24 267	24 529	24 793	25 036	25 281	25 527	25 729	25 933	26 139	26 346	26 555	26 765	26 978	27 192
RAZEM	521 604	523 527	525 383	527 193	528 995	530 759	532 472	534 126	535 716	537 227	538 652	539 999	541 217	542 320
Mg/M, rok	0,244	0,246	0,248	0,249	0,251	0,253	0,255	0,257	0,259	0,261	0,263	0,264	0,266	0,268

CELE GOSPODARKI ODPADAMI

**Odpady komunalne, w tym odpady żywności
i inne odpady ulegające biodegradacji**

Cele główne na lata 2016 - 2030, wynikające z zapisów kpgo 2022

1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów.
 - ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia.
2. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji).
3. Planowanie systemów zagospodarowania odpadów w regionach zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
4. 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.
5. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).

Cele główne cd

6. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
7. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
8. Zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie.
9. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.
10. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia.
11. Ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych.
12. Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12).
13. Kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w ramach regionów gospodarki odpadami komunalnymi.

Cele szczegółowe na lata 2016 - 2030, wynikające z zapisów kpgo 2022

1. Objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
2. Do 2020 roku udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych w województwie nie może przekraczać 30%.
3. Do końca 2021 r. zsynchronizowanie w województwie lubelskim systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych do tego, jaki będzie ujednolicony na terenie całego kraju.
4. Do 2025 r. poddanie recyklingowi 60% odpadów komunalnych.
5. Do 2030 r. poddanie recyklingowi 65% odpadów komunalnych.
6. Do 2030 r. redukcja składowania odpadów komunalnych maksymalnie do 10%.
7. Do końca 2021 r. wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów.

System gospodarowania odpadami na lata 2016 - 2030, wynikający z zapisów kpgo 2022 (wybrane)

- Gospodarka odpadami w województwie opiera się na wskazanych w planie regionach gospodarki odpadami (RGO). Zmieszane odpady komunalne, odpady zielone i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów, o ile przeznaczone są do składowania mogą być zagospodarowywane tylko i wyłącznie w ramach danego regionu (z wyjątkiem sytuacji awaryjnych związanych z kierowaniem do instalacji zastępczych w przypadku braku wolnych mocy przerobowych w regionie).
- Rozbudowa instalacji zapewniających składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych dopuszczalna tylko w przypadku realizacji inwestycji określonych w WPGO 2017 (prawa nabyte).
- Ze względu na wystarczające moce przerobowe części mechanicznych instalacji MBP dopuszcza się jedynie inwestycje polegające na ich modernizacji. W uzasadnionych przypadkach, rozbudowie podlegać mogą natomiast części biologiczne instalacji MBP.

System gospodarowania odpadami na lata 2016 - 2030, wynikający z zapisów kpggo 2022 (wybrane) cd

- W przypadku nadmiaru mocy przerobowych części mechanicznej MBP, instalacje te powinny być wykorzystywane do doczyszczania odpadów zebranych selektywnie.
- W przypadku nadmiaru mocy przerobowych części biologicznej instalacji MBP należy instalacje te wykorzystywać również do przetwarzania odpadów z pielęgnacji terenów zielonych i innych bioodpadów.
- Wskazuje się ukierunkowanie modernizacji technologii części mechanicznej instalacji MBP na efektywne wysortowanie odpadów surowcowych i doczyszczanie odpadów wysegregowanych u źródła. Wraz ze spadkiem ilości strumienia odpadów zmieszanych wydajność części mechanicznej instalacji MBP skierowana będzie na przetwarzanie odpadów pochodzących z selektywnego zbierania.
- Część biologiczna instalacji MBP wraz ze zmniejszającym się strumieniem odpadów zmieszanych będzie ukierunkowana na kompostowanie lub fermentację bioodpadów i odpadów zielonych.

System gospodarowania odpadami na lata 2016 - 2030, wynikający z zapisów kpgo 2022 (wybrane) cd

- Celem funkcjonowania instalacji przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych jest wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych, lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach odrębnych.
- Wszystkie istniejące składowiska odpadów spełniające wymagania techniczne dla składowisk określane w przepisach szczególnych, a nie spełniające wymagań dla instalacji regionalnej i których nie przewiduje do rozbudowy lub modernizacji w kierunku instalacji regionalnej, uzyskają status instalacji zastępczych (do 30.06.2018).

System gospodarowania odpadami na lata 2016 - 2030, wynikający z zapisów kpggo 2022 (wybrane) cd

- Preferowana jest rozbudowa istniejących składowisk odpadów komunalnych o statusie RIPOK oraz rozbudowa składowisk w celu uzyskania statusu RIPOK, a także budowa nowych składowisk przy zakładach gospodarki odpadami. Wobec powyższego zdecydowano o usunięciu zarówno z WPGO jak i Planu inwestycyjnego planowanych do rozbudowy składowisk, których pojemność nie zakwalifikowałaby ich do uzyskania statusu RIPOK po rozbudowie.
- Aktualnie w województwie lubelskim na 8 planowanych regionów gospodarki odpadami komunalnymi funkcjonują jedynie 4 składowiska odpadów o statusie RIPOK. Przy braku możliwości podjęcia działań inwestycyjnych w tym zakresie, w powiązaniu z zapisami ustawy *o odpadach*, zgodnie z którymi od lipca 2018 r. instalacją zastępczą będzie mogła być jedynie instalacja regionalna, dojdzie do sytuacji, w której w wielu regionach wytworzone w instalacjach MBP odpady będą musiały być wożone do innych Zakładów położonych w innych regionach gospodarki odpadami.

System gospodarowania odpadami na lata 2016 - 2030, wynikający z zapisów kpgo 2022 (wybrane) cd

- Dopuszcza się lokalizowanie na terenie województwa (z uwzględnieniem przepisów szczególnych) innych instalacji zagospodarowania odpadów niebędących instalacjami regionalnymi, z wyłączeniem instalacji przeznaczonych do zagospodarowania: zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. Przykładowymi w/w instalacjami mogą być:
 - sortownie odpadów pochodzących z selektywnego zbierania, w tym odpadów opakowaniowych;
 - instalacje tlenowego lub beztlenowego rozkładu odpadów biodegradowalnych innych niż odpady zielone;
 - instalacje produkcji komponentów paliwa alternatywnego (tzw. RDF);
 - instalacje zagospodarowania gruzu budowlanego;
 - instalacje zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych
 - instalacje zagospodarowania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
 - instalacje przetwarzania komponentów paliwa alternatywnego lub frakcji nadsitowej (np. z odzyskiem energii);

System gospodarowania odpadami na lata 2016 - 2030, wynikający z zapisów kpgg 2022 (wybrane) cd

- Na terenie województwa nie przewiduje się budowy instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych (20 03 01); aktualnie nie funkcjonuje także taka instalacja.
- Na terenie województwa funkcjonują cementownie przyjmujące w ramach współspalania odpady kaloryczne pochodzące z przetwarzania odpadów.
- Poddawane odzyskowi w cementowniach odpady pochodzą nie tylko z wojewódzkich czy krajowych instalacji zagospodarowania odpadów, są to również odpady pochodzące spoza granic Polski w ramach transgranicznego przemieszczania odpadów. Nie sposób także określić jaka ilość spalanych odpadów z podgrupy 19 12 pochodzi z przetwarzania odpadów komunalnych. Ocenia się, że na terenie województwa nie istnieje potrzeba zapewnienia dodatkowych mocy instalacji termicznego przekształcania odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.

Wniosek: w Planie Inwestycyjnym nie wskazuje się budowy nowych instalacji termicznego przekształcania odpadów dedykowanych dla odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych.

System gospodarowania odpadami na lata 2016 - 2030, wynikający z zapisów kpgo 2022 (wybrane) cd

- Na terenie województwa przewiduje się budowę i rozbudowę Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK).
- W ramach prac nad niniejszym Planem przeanalizowano plany inwestycyjne w tym zakresie.
- Planuje się przeprowadzenie modernizacji/rozbudowy 23 obiektów, która polegać będzie m.in. na wykonaniu lub remoncie nawierzchni, sieci uzbrojenia terenu, zbiornika na ścieki, wiat lub boksów na odpady, zaplecza socjalnego, wagi, ogrodzenia wraz z bramą, monitoringu, magazynu odpadów niebezpiecznych, zakupie kontenerów i pojemników, sprzętu i maszyn, wyposażenia oraz wykonania punktu napraw oraz przyjmowania rzeczy niestanowiących odpadu celem ponownego użycia. Analizując zakres rozbudowy/modernizacji poszczególnych PSZOK stwierdza się, że jest ona generalnie wystarczająca.

System gospodarowania odpadami na lata 2016 - 2030, wynikający z zapisów kpgo 2022 (wybrane) cd

- W niniejszym Planie przyjęto połączenie dotychczasowych regionów:
 - Centralnego,
 - Południowo Zachodniego.
- Powodem połączenia regionów była między innymi optymalizacja wykorzystania istniejących i planowanych mocy przerobowych poszczególnych instalacji regionalnych w obu dotychczasowych regionach. W szczególności, w regionie Centralnym moce przerobowe w istniejących instalacjach do zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych były niewystarczające.

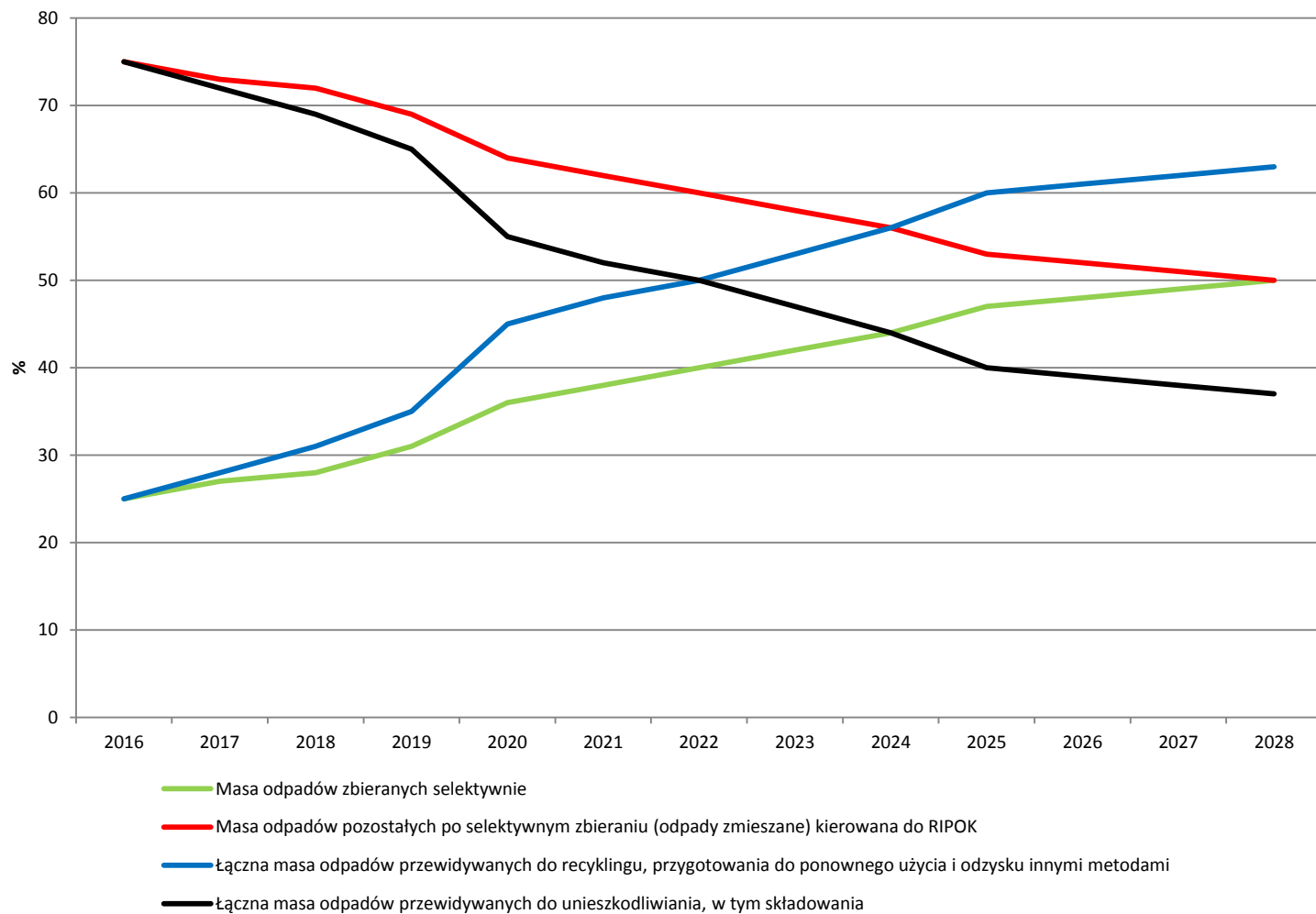
System gospodarowania odpadami na lata 2016 - 2030, wynikający z zapisów kpgo 2022 (wybrane) cd

- Wobec powyższego, gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie lubelskim oparte jest na funkcjonowaniu 8 regionów:
 - Region Biała Podlaska.
 - Region Centralno – Wschodni.
 - Region Centralno – Zachodni.
 - Region Chełm.
 - Region Południowy.
 - Region Północno – Zachodni.
 - Region Puławy.
 - Region Zamość.

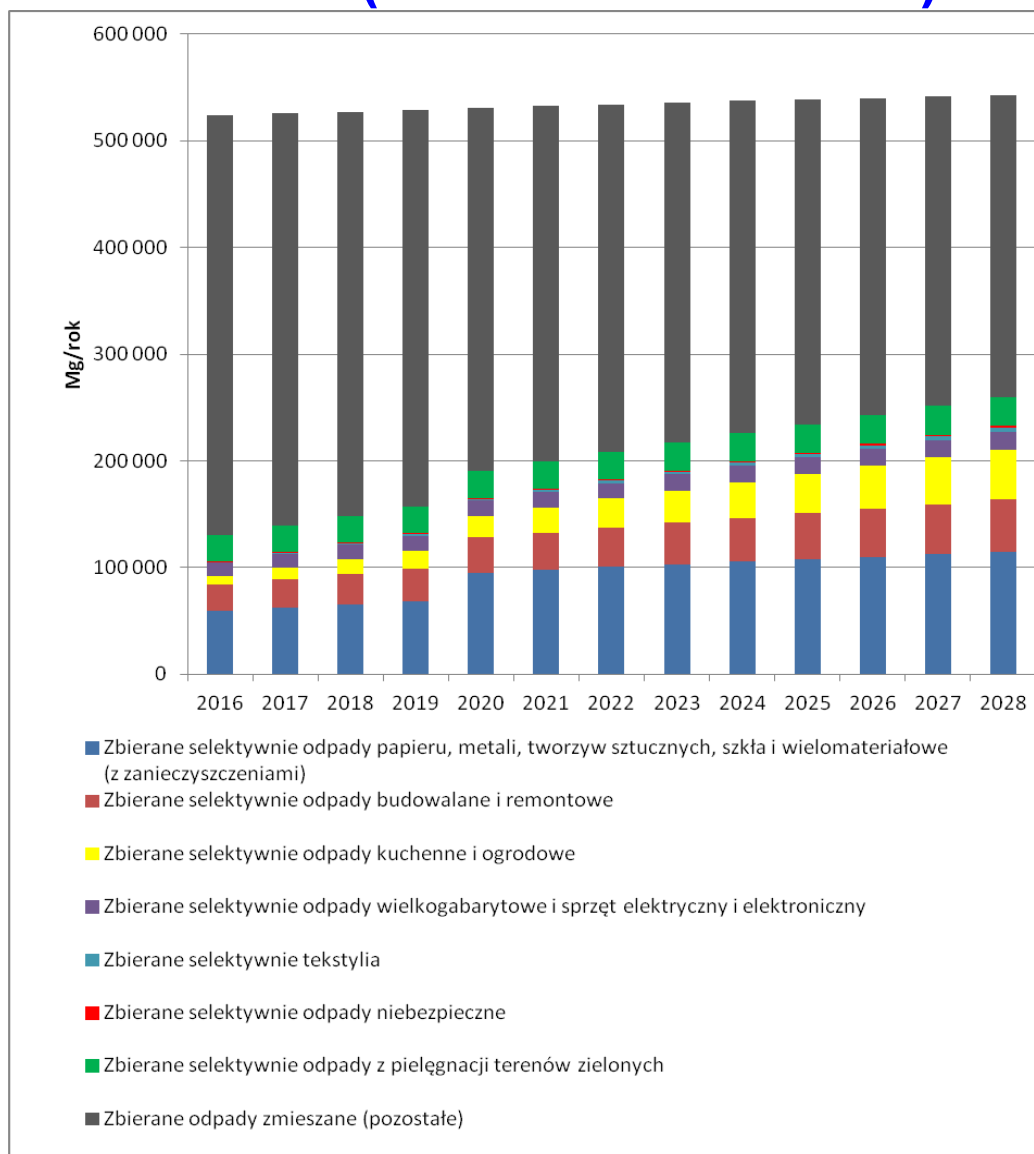
Docelowa organizacja poszczególnych regionów gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie lubelskim (po 2018 roku)



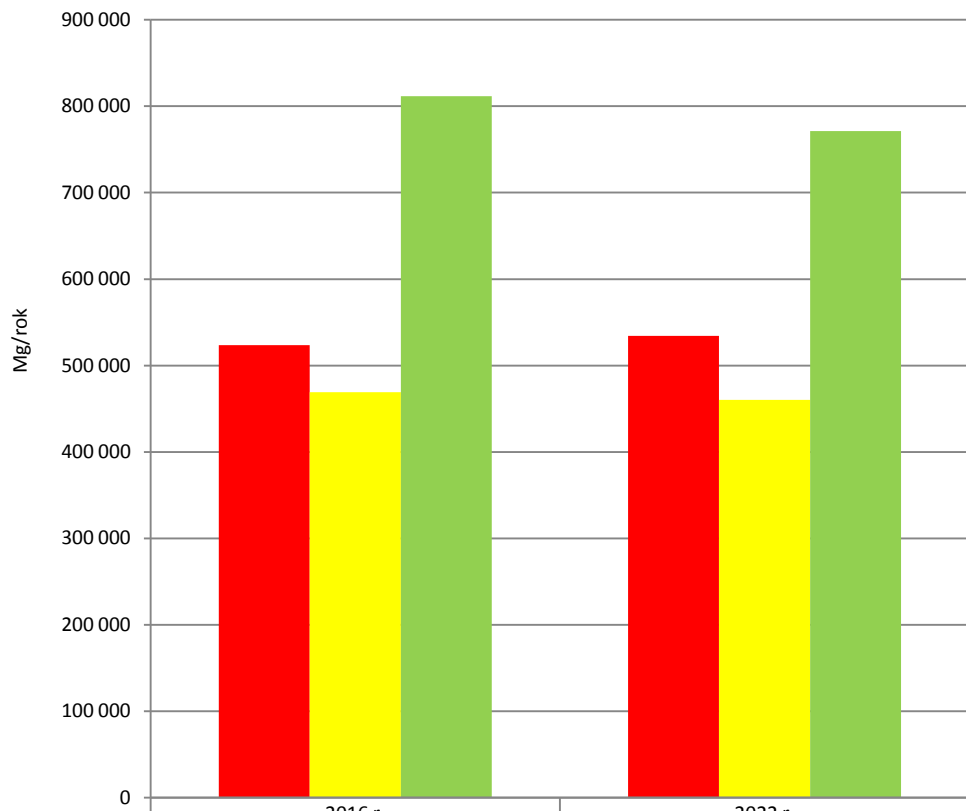
Założone wartości strumieni odpadów kierowanych do zagospodarowania (%)



Prognozowana masa odpadów zbieranych selektywnie i odpadów pozostałych (zmieszanych) kierowanych do RIPOK (obliczenia własne)

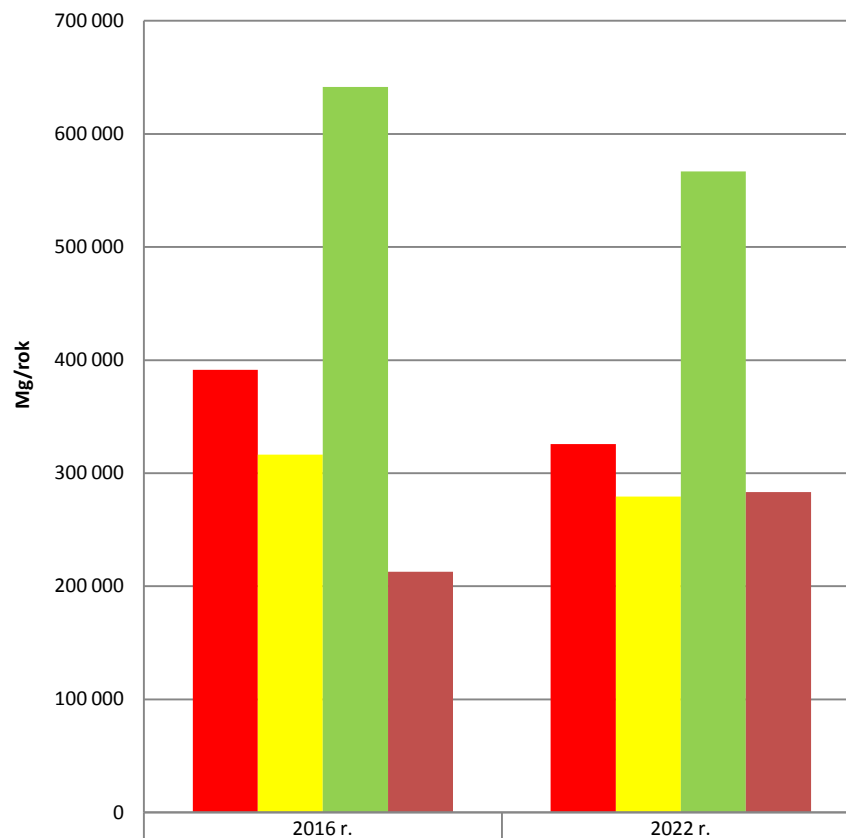


Analiza potrzebnych mocy przerobowych w poszczególnych rodzajach instalacji w województwie lubelskim (obliczenia własne)



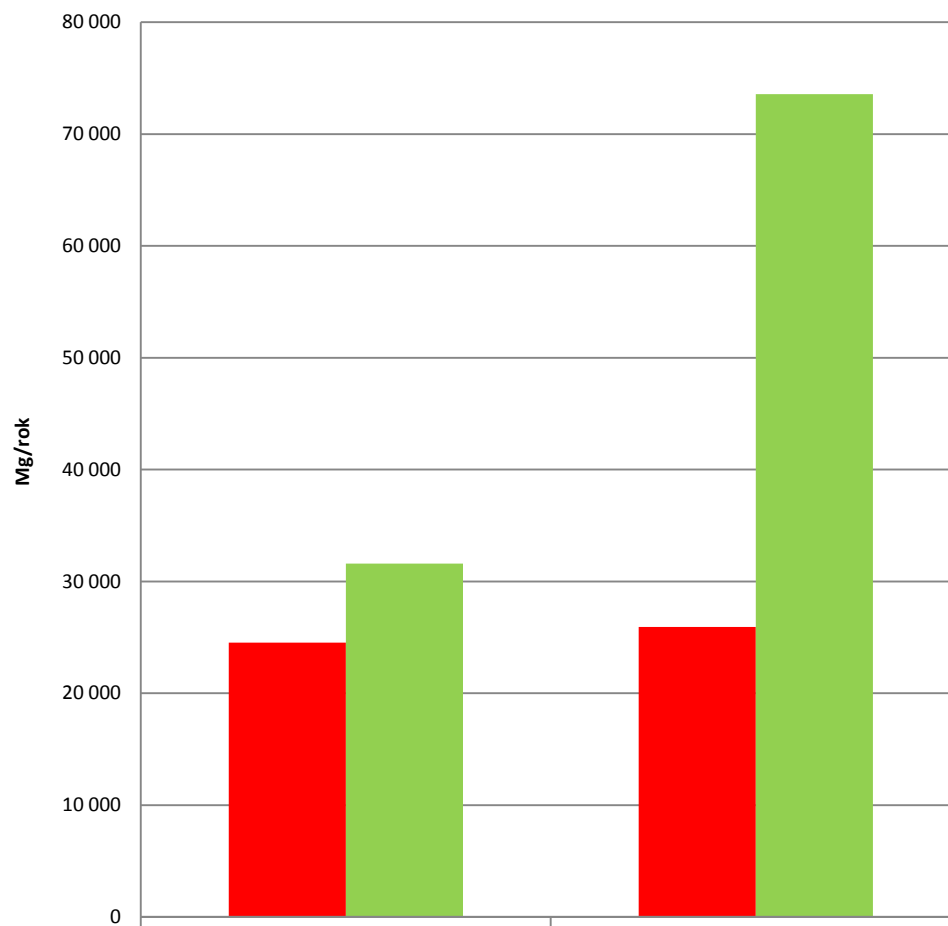
	2016 r.	2022 r.
■ łączna przewidywana ilość odpadów komunalnych do zagospodarowania (odpady zbierane)	523 527	534 126
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (na 1 zmianę)	469 137	460 104
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (przy maksymalnym obciążeniu)	811 704	771 138

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych* (obliczenia własne) cd



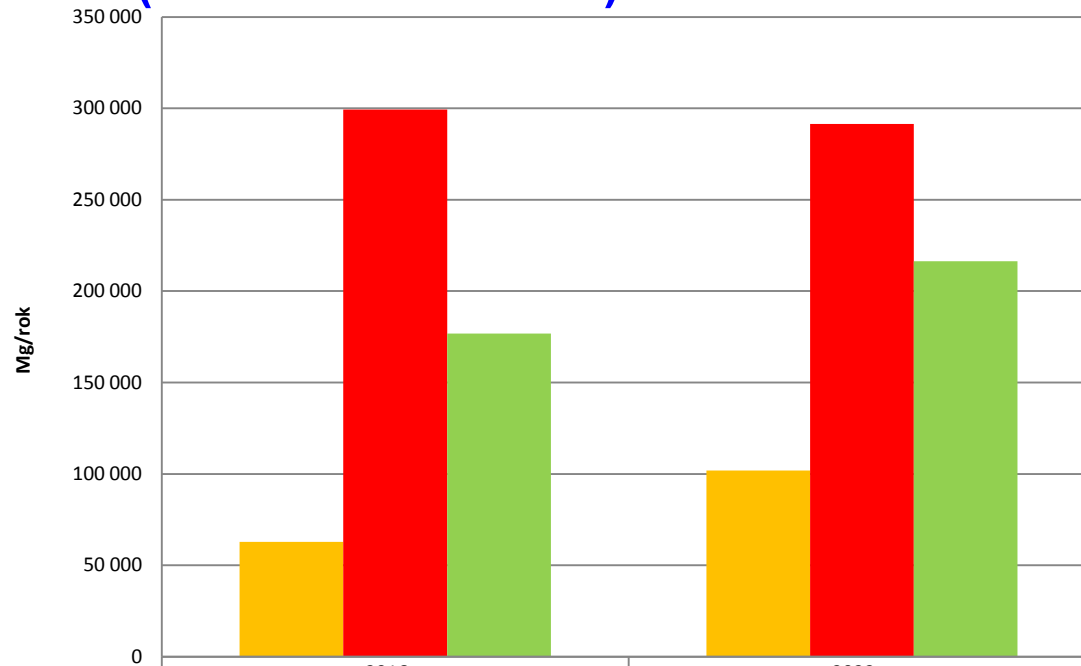
	2016 r.	2022 r.
■ Masa odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu (odpady zmieszane) (Mg/rok)	391 511	325 717
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (na 1 zmianę)	316 433	279 433
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (przy maksymalnym obciążeniu)	641 500	566 934
■ Moce przerobowe (cz. biologiczna MBP)	212 920	283 320

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów* (obliczenia własne) cd



■ Przewidywana ilość odpadów z terenów zielonych	24 529	25 933
■ Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów	31 603	73 573

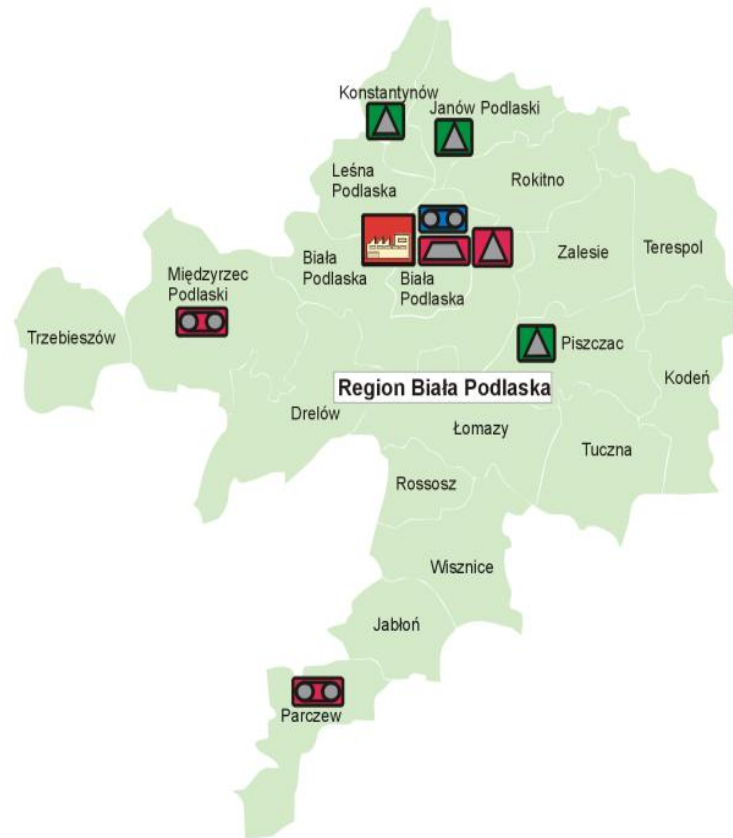
Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje na doczyszczanie zbieranych selektywnie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych* (obliczenia własne) cd



	2016 r.	2022 r.
■ Minimalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zbieranych selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) niezbędna dla realizacji celów gospodarowania odpadami	62 895	101 875
■ Maksymalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zebrana selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) (obliczona jako 100% wytworzonych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałów	299 398	291 424
■ Maksymalne moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych (przy maksymalnym obciążeniu)	176 804	216 304

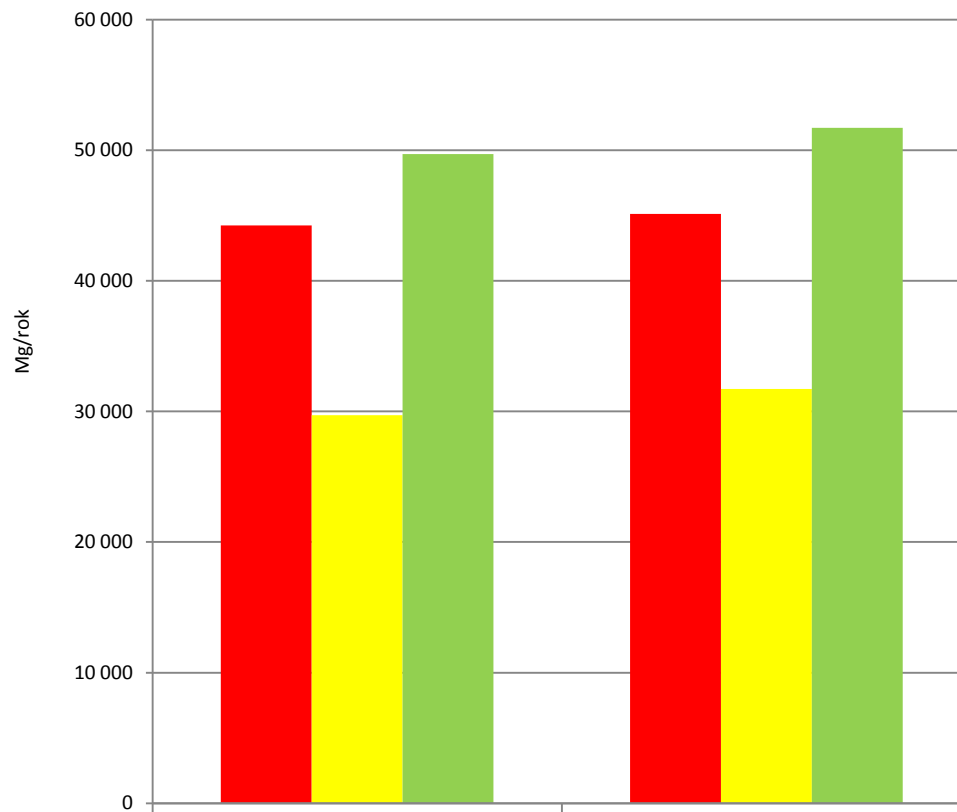
**Analiza potrzebnych mocy przerobowych - Instalacje
zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie
mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów
komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów
komunalnych (obliczenia własne) cd**

Lp.	Wyszczególnienie	jedn.	2016 r.	2022 r.
Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych				
1.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów po instalacjach MBP i sortowniach	Mg/rok	143 619	133 742
2.	Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk (dla roku 2016 pomniejszona o ilość składowaną w 2015 r.)	Mg	2 768 275	
3.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2022 roku	Mg	1 945 258	
4.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów w latach 2016-2030	Mg	1 774 660	
5.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2030 roku	Mg	1 144 788	



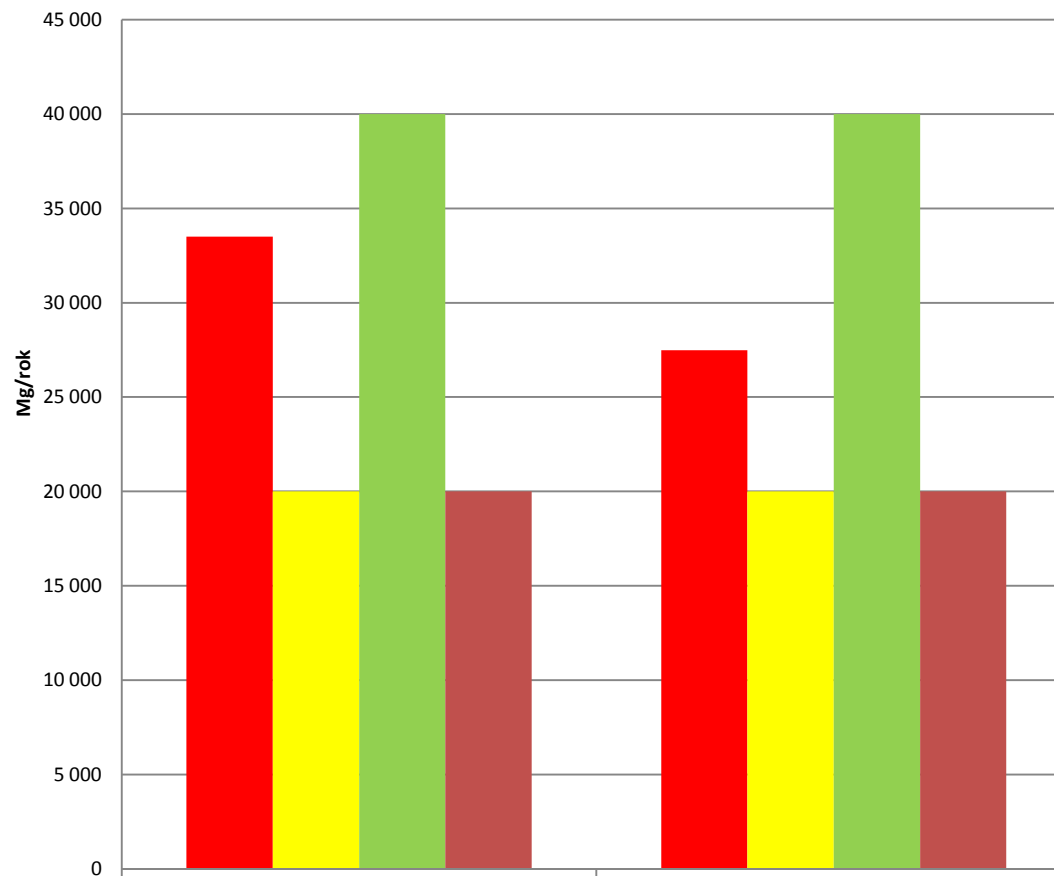
REGION BIAŁA PODLASKA

Analiza potrzebnych mocy przerobowych (obliczenia własne)



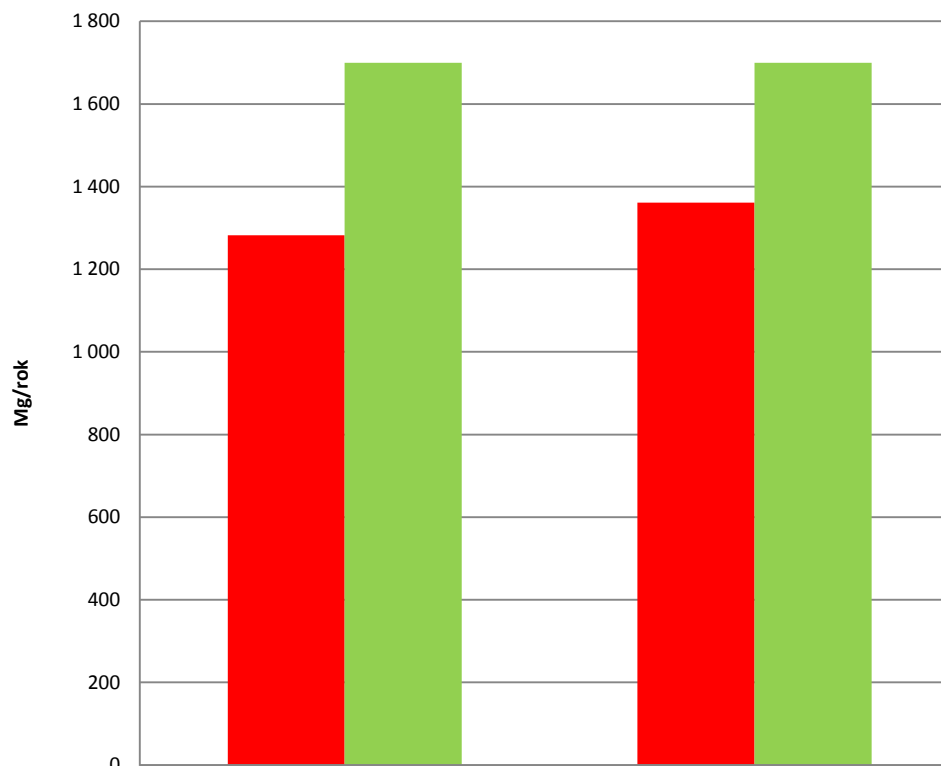
	2016 r.	2022 r.
■ łączna przewidywana ilość odpadów komunalnych do zagospodarowania (odpady zbierane)	44 252	45 126
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (na 1 zmianę)	29 724	31 724
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (przy maksymalnym obciążeniu)	49 724	51 724

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych* (obliczenia własne) cd



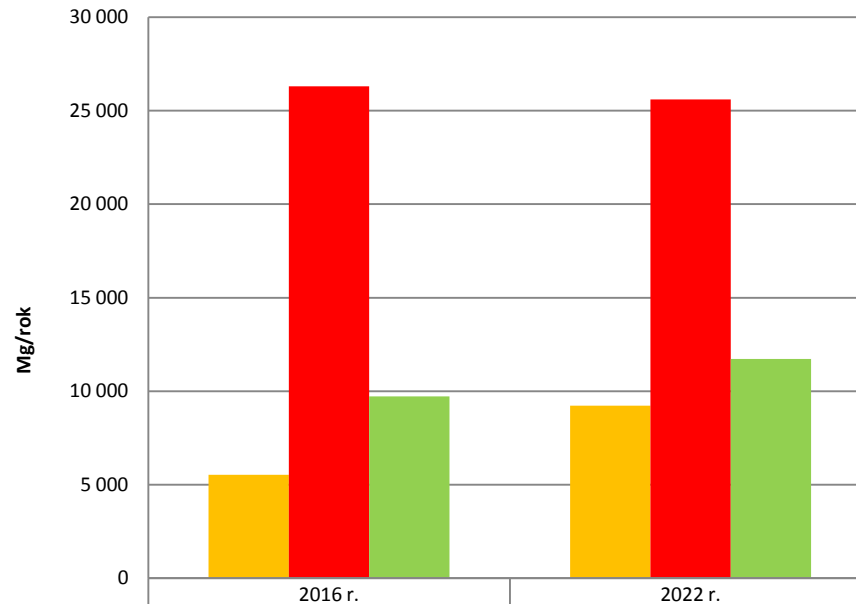
	2016 r.	2022 r.
■ Masa odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu (odpady zmieszane) (Mg/rok)	33 500	27 477
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (na 1 zmianę)	20 000	20 000
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (przy maksymalnym obciążeniu)	40 000	40 000
■ Moce przerobowe (cz. biologiczna MBP)	20 000	20 000

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów* (obliczenia własne) cd



	2016 r.	2022 r.
■ Przewidywana ilość odpadów z terenów zielonych	1 282	1 361
■ Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów	1 700	1 700

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje na doczyszczanie zbieranych selektywnie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych* (obliczenia własne) cd



	2016 r.	2022 r.
<p>■ Minimalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zbieranych selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) niezbędna dla realizacji celów gospodarowania odpadami</p>	5 523	9 218
<p>■ Maksymalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zebrana selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) (obliczona jako 100% wytworzonych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałów</p>	26 302	25 606
<p>■ Maksymalne moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych (przy maksymalnym obciążeniu)</p>	9 724	11 724

**Analiza potrzebnych mocy przerobowych - Instalacje
zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie
mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów
komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów
komunalnych (obliczenia własne) cd**

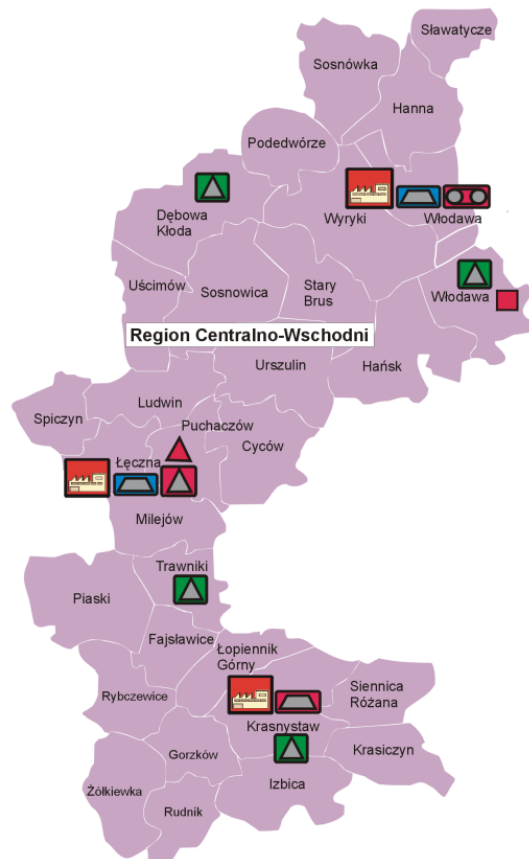
Lp.	Wyszczególnienie	jedn.	2016 r.	2022 r.
<i>Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych</i>				
1.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów po instalacjach MBP i sortowniach	Mg/rok	12 358	11 503
2.	Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk (dla roku 2016 pomniejszona o ilość składowaną w 2015 r.)	Mg	293 106	
3.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2022 roku	Mg	139 772	
4.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów w latach 2016-2030	Mg	153 001	
5.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2030 roku	Mg	70 590	

Uwagi:

- Nie planuje się budowy nowych składowisk – pojemność zapewniona jest przez istniejące obiekty.

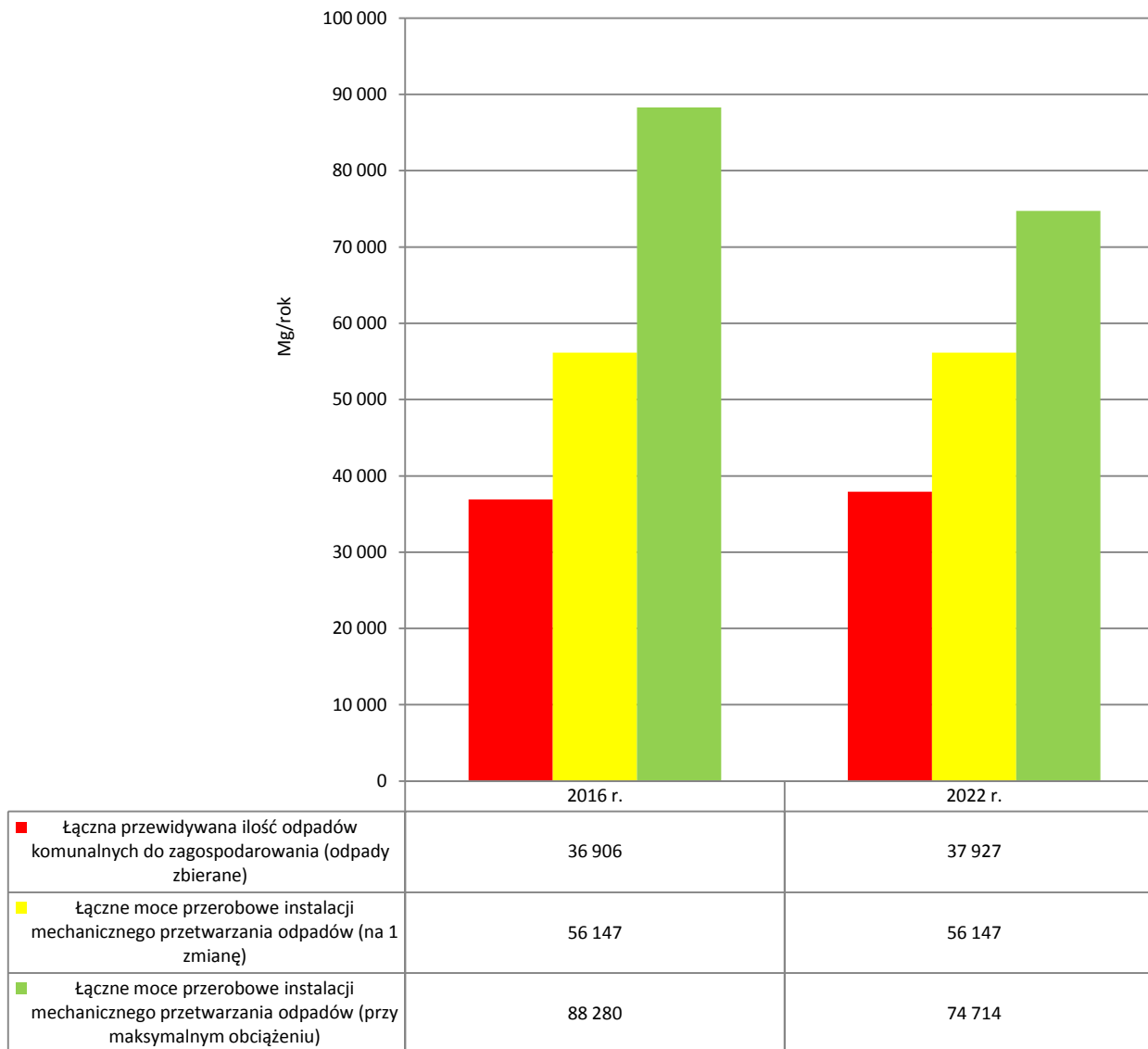
Ocena istniejących i planowanych mocy przerobowych instalacji

Wyszczególnienie	Czy zapewnione są wystarczające moce przerobowe dla spodziewanego strumienia odpadów?		
	aktualnie (2016 r.)	docelowo (po zrealizowaniu planowanych inwestycji)	wnioski - konieczne dodatkowe moce przerobowe (Mg)
Moce przerobowe instalacji do zmieszanych odpadów komunalnych (cz. mech. MBP)	TAK	TAK	(przy pracy inst. na 2 lub 3 zmiany)
Moce przerobowe instalacji do przetwarzania frakcji ulegającej biodegradacji (cz. bio. MBP)	TAK	TAK	(przy niewielkim przeciążeniu instalacji)
Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych	TAK	TAK	
Moce przerobowe instalacji do selektywnie zebranych frakcji surowcowych	TAK	TAK	Przy niewielkim przeciążeniu instalacji. W przypadku braku wydajności należy wykorzystać wydajność cz. mech. inst. MBP
Wolna pojemność składowisk	TAK	TAK	

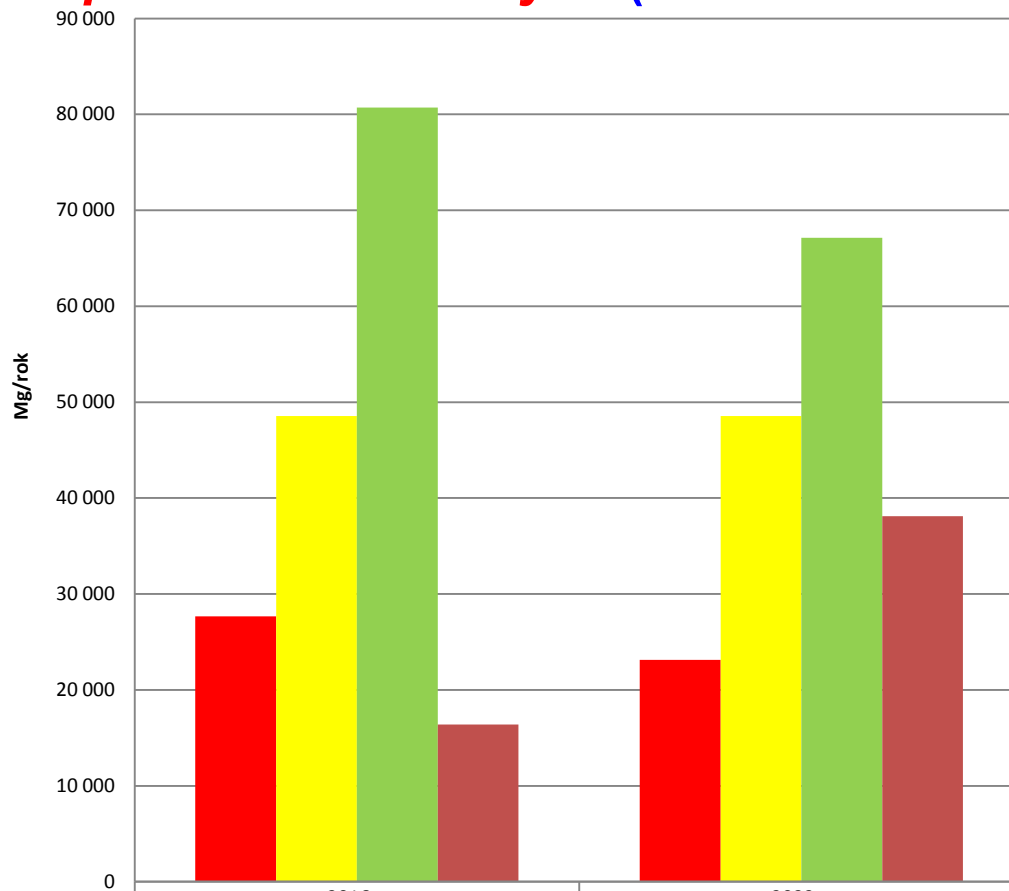


REGION CENTRALNO - WSCHODNI

Analiza potrzebnych mocy przerobowych (obliczenia własne)

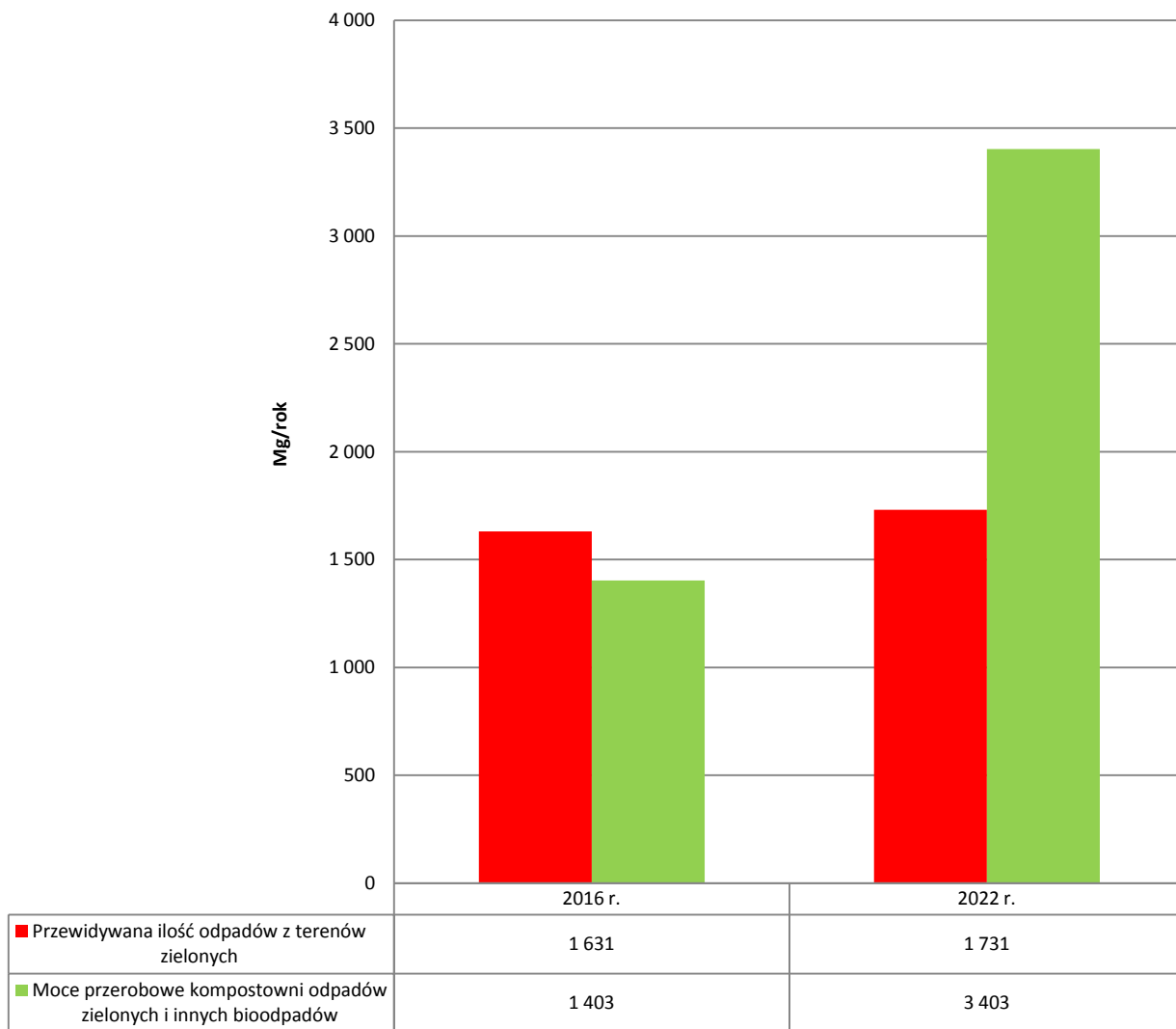


Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych* (obliczenia własne) cd

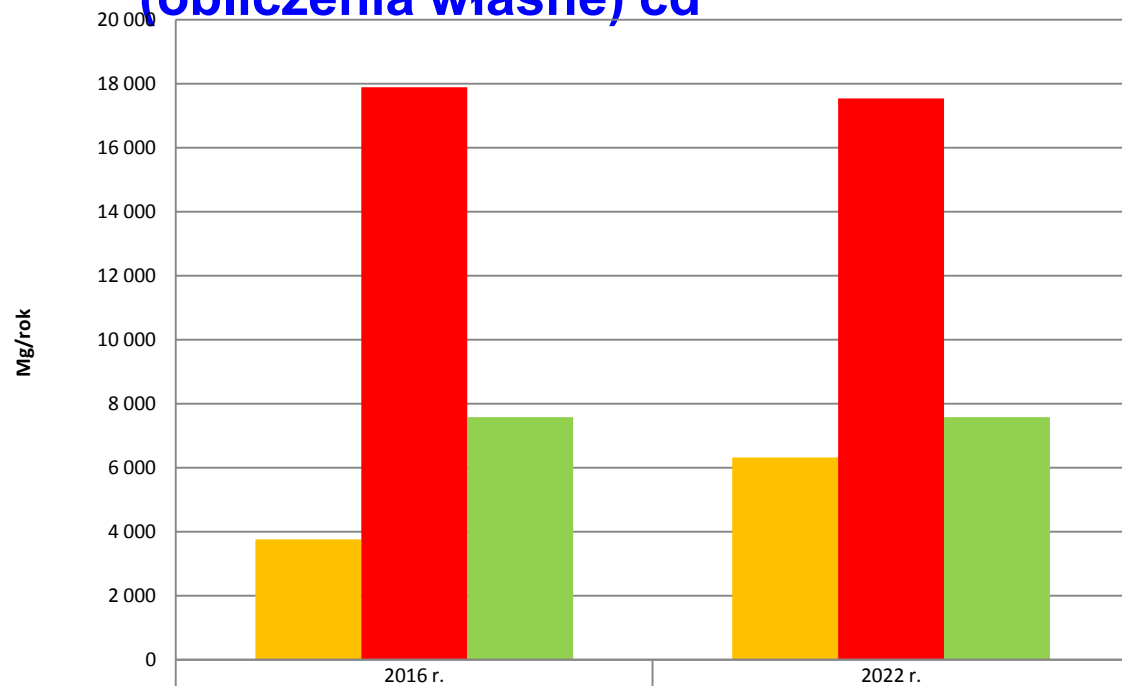


	2016 r.	2022 r.
■ Masa odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu (odpady zmieszane) (Mg/rok)	27 682	23 131
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (na 1 zmianę)	48 567	48 567
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (przy maksymalnym obciążeniu)	80 700	67 134
■ Moce przerobowe (cz. biologiczna MBP)	16 400	38 100

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów* (obliczenia własne) cd



Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje na doczyszczanie zbieranych selektywnie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych* (obliczenia własne) cd



<p>■ Minimalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zbieranych selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) niezbędna dla realizacji celów gospodarowania odpadami</p>	3 757	6 317
<p>■ Maksymalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zebrana selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) (obliczona jako 100% wytworzonych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałów</p>	17 891	17 547
<p>■ Maksymalne moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych (przy maksymalnym obciążeniu)</p>	7 580	7 580

**Analiza potrzebnych mocy przerobowych - Instalacje
zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie
mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów
komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów
komunalnych (obliczenia własne) cd**

Lp.	Wyszczególnienie	jedn.	2016 r.	2022 r.
<i>Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych</i>				
1.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów po instalacjach MBP i sortowniach	Mg/rok	9 809	9 078
2.	Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk (dla roku 2016 pomniejszona o ilość składowaną w 2015 r.)	Mg	430 551	
3.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2022 roku	Mg	235 133	
4.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów w latach 2016-2030	Mg	120 050	
5.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2030 roku	Mg	181 393	

Uwagi:

- Ze względu na rzeczywistą przepustowość instalacji dopuszcza się pracę cz. mechanicznej inst. MBP Zakładu Zagospodarowania Odpadów we Włodawie na dwie zmiany przy łącznej wydajności 27 134 Mg/rok (rezygnacja z pracy na trzy zmiany).
- Nie planuje się budowy nowych składowisk – pojemność zapewniona jest przez istniejące obiekty.

Uwagi cd:

- Planowana rozbudowa cz. bio. MBP zapewni wystarczające moce przerobowe. W szczególności:
 - konieczna jest rozbudowa instalacji "KRAS-EKO" w Wincentowie w celu uzyskania statusu RIPOK. Brak tego statusu spowoduje uniemożliwienie zachowania trwałości projektu zrealizowanego ze środków UE (RPO WL). Działania te są realizacją zapisów zawartych w poprzednim WPGO 2017 i kontynuacją prac (w ramach praw nabytych) podjętych wcześniej na podstawie WPGO 2017. Instalacja ta jest także istotna ze względu na dużą odległość od pozostałych instalacji w Regionie. W ramach mocy przerobowych części biologicznej instalacji MBP możliwe będzie również przetwarzane odpadów zielonych i innych bioodpadów.
 - konieczna jest rozbudowa instalacji w Łęcznej w celu uzyskania statusu RIPOK. Działania te są realizacją zapisów zawartych w poprzednim WPGO 2017 i kontynuacją prac (w ramach praw nabytych) podjętych wcześniej na podstawie WPGO 2017. Instalacja ta jest także istotna ze względu na położenie w sąsiedztwie Lublina (Region Centralno-Zachodni) i pełnienie funkcji instalacji zastępczej dla RIPOK z tego regionu oraz turystyczny jego charakter. W ramach mocy przerobowych części biologicznej instalacji MBP możliwe będzie również przetwarzane odpadów zielonych i innych bioodpadów.

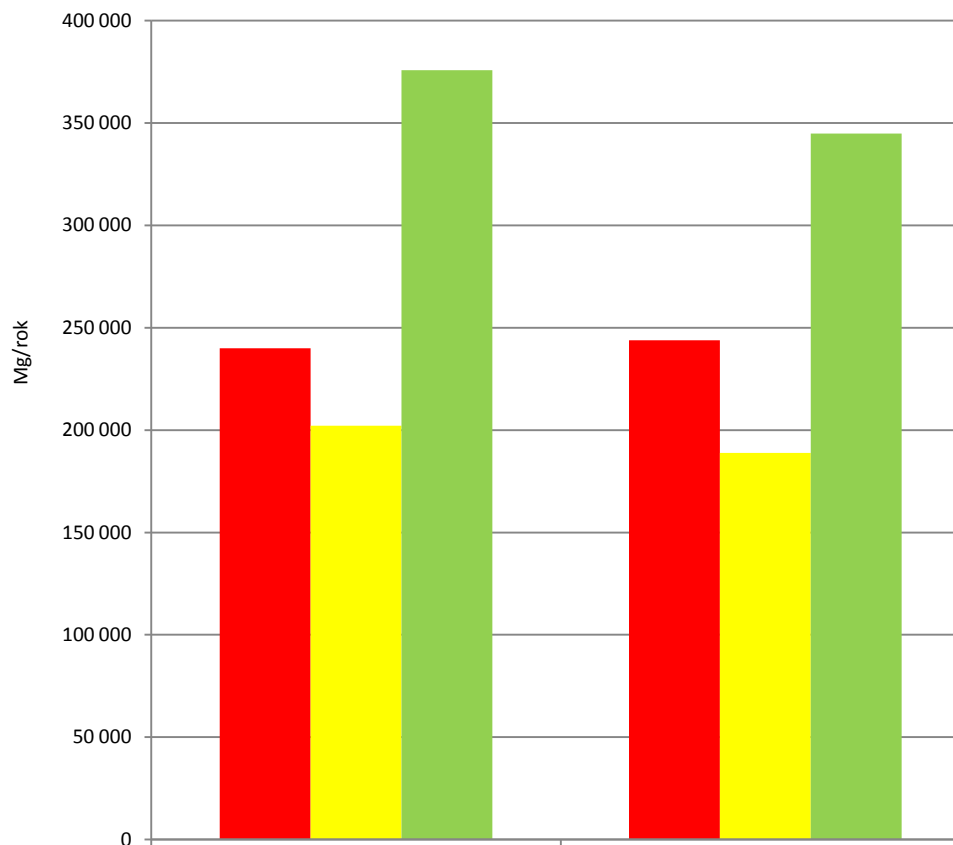
Ocena istniejących i planowanych mocy przerobowych instalacji

Wyszczególnienie	Czy zapewnione są wystarczające moce przerobowe dla spodziewanego strumienia odpadów?		
	aktualnie (2016 r.)	docelowo (po zrealizowaniu planowanych inwestycji)	wnioski - konieczne dodatkowe moce przerobowe (Mg)
Moce przerobowe instalacji do zmieszanych odpadów komunalnych (cz. mech. MBP)	TAK	TAK	(przy pracy inst. na 1 zmianę)
Moce przerobowe instalacji do przetwarzania frakcji ulegającej biodegradacji (cz. bio. MBP)	NIE	TAK	aktualnie moce tylko nieznacznie są niewystarczające – istnieje możliwość pracy przy niewielkim przeciążeniu.
Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych	NIE	TAK	
Moce przerobowe instalacji do selektywnie zebranych frakcji surowcowych	TAK	TAK	Przy niewielkim przeciążeniu instalacji. W przypadku braku wydajności należy wykorzystać wydajność cz. mech. inst. MBP
Wolna pojemność składowisk	TAK	TAK	



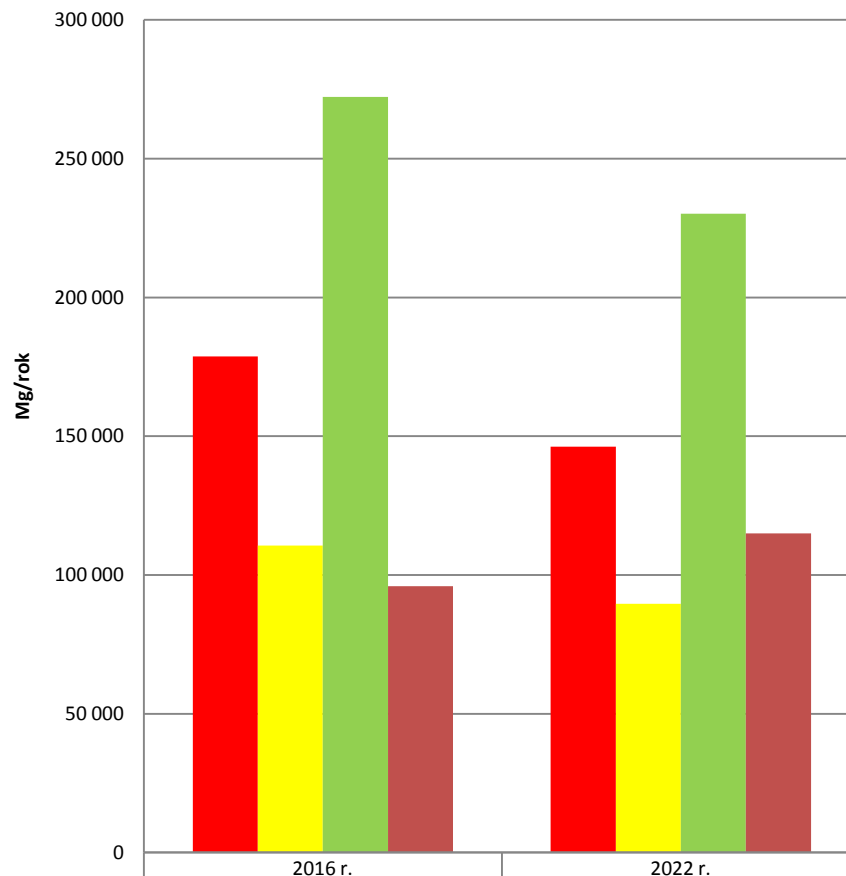
REGION CENTRALNO - ZACHODNI

Analiza potrzebnych mocy przerobowych (obliczenia własne)



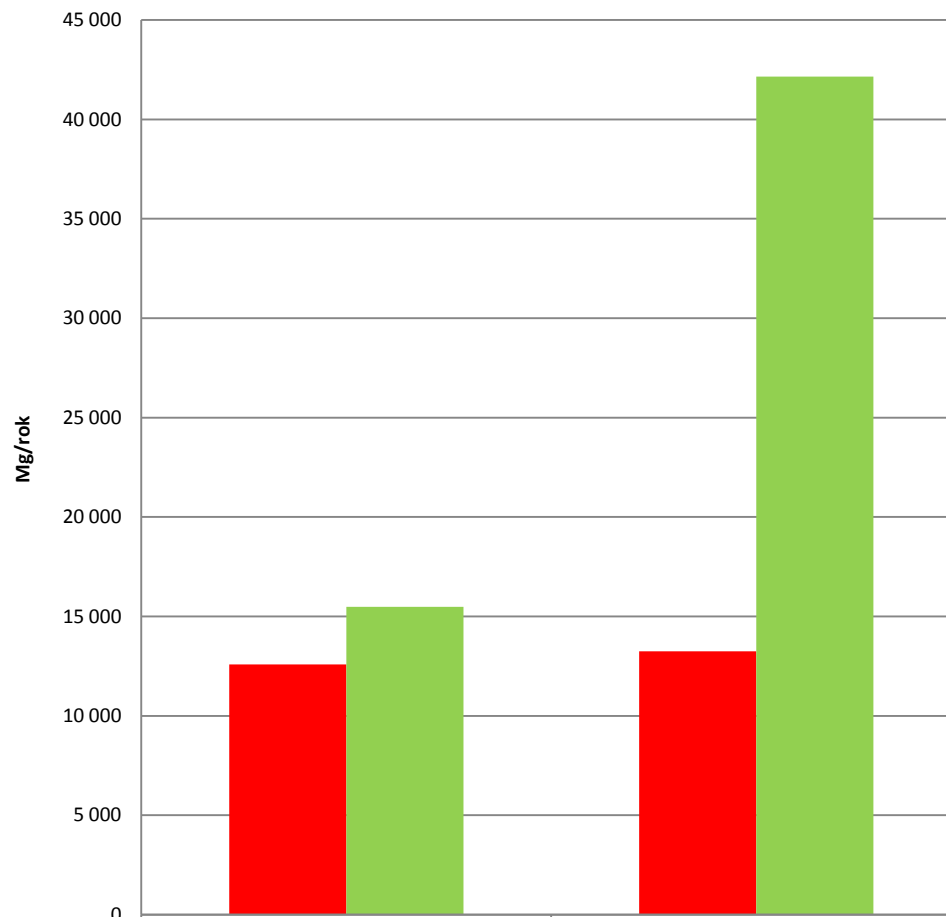
	2016 r.	2022 r.
■ łączna przewidywana ilość odpadów komunalnych do zagospodarowania (odpady zbierane)	239 969	243 804
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (na 1 zmianę)	202 166	188 833
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (przy maksymalnym obciążeniu)	375 800	344 800

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych* (obliczenia własne) cd



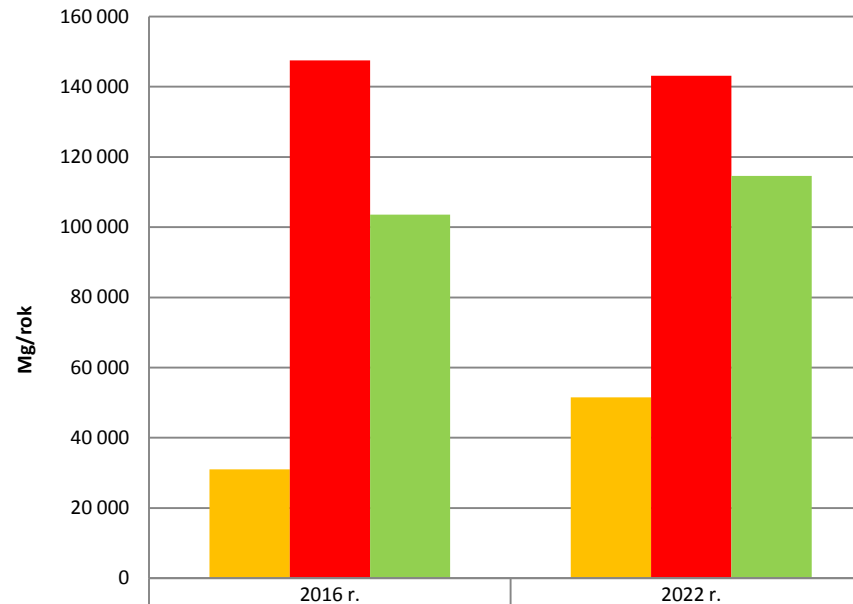
	2016 r.	2022 r.
■ Masa odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu (odpady zmieszane) (Mg/rok)	178 697	146 231
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (na 1 zmianę)	110 566	89 566
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (przy maksymalnym obciążeniu)	272 200	230 200
■ Moce przerobowe (cz. biologiczna MBP)	96 000	115 000

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów* (obliczenia własne) cd



■ Przewidywana ilość odpadów z terenów zielonych	12 585	13 254
■ Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów	15 480	42 150

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje na doczyszczanie zbieranych selektywnie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych* (obliczenia własne) cd



<p>■ Minimalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zbieranych selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) niezbędna dla realizacji celów gospodarowania odpadami</p>	30 981	51 525
<p>■ Maksymalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zebrana selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) (obliczona jako 100% wytworzonych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałów)</p>	147 530	143 155
<p>■ Maksymalne moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych (przy maksymalnym obciążeniu)</p>	103 600	114 600

**Analiza potrzebnych mocy przerobowych - Instalacje
zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie
mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów
komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów
komunalnych (obliczenia własne) cd**

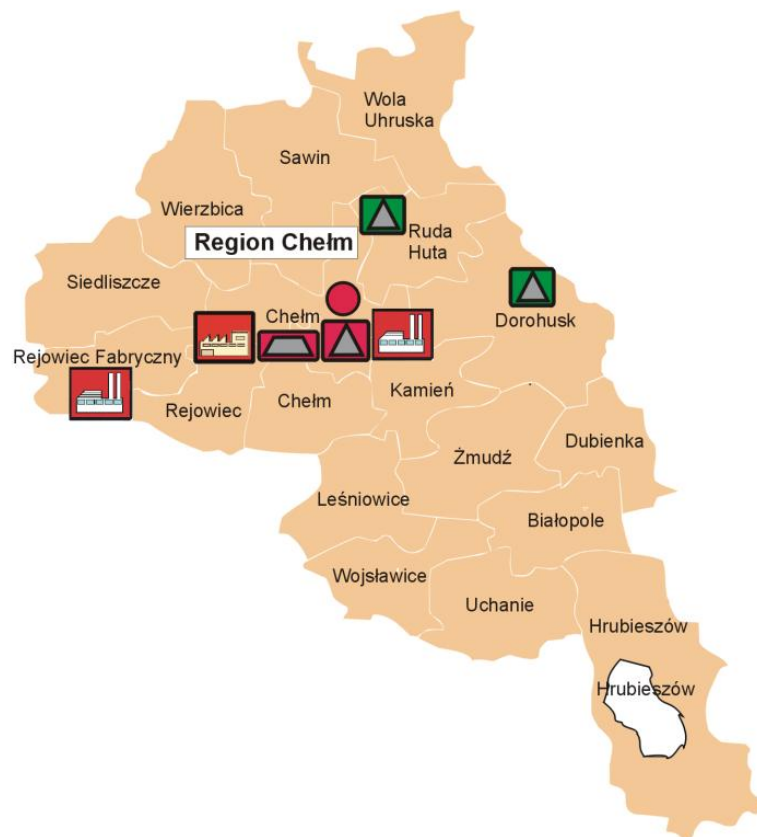
Lp.	Wyszczególnienie	jedn.	2016 r.	2022 r.
<i>Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych</i>				
1.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów po instalacjach MBP i sortowniach	Mg/rok	66 696	62 296
2.	Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk (dla roku 2016 pomniejszona o ilość składowaną w 2015 r.)	Mg	495 793	
3.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2022 roku	Mg	492 134	
4.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów w latach 2016-2030	Mg	827 188	
5.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2030 roku	Mg	118 087	

Uwagi:

- Moce przerobowe sortowni do selektywnie zebranych frakcji surowcowych są wystarczające. Z tego względu dopuszcza się budowę lub rozbudowę sortowni tylko na terenie zakładów posiadających inst. MBP.
- Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk pozwoli przyjąć spodziewany strumień balastu po MBP pod warunkiem realizacji rozbudowy składowiska w Rokitnie (21-100 Lubartów) o planowanej pojemności 500 tys. Mg – działania te są realizacją zapisów zawartych w poprzednim WPGO i kontynuacją prac (w ramach praw nabytych) podjętych wcześniej na podstawie WPGO 2017.
- Brak możliwości rozbudowy składowiska spowoduje, że instalacje MBP (w Lublinie i Wólce Rokickiej) pozbawione zostaną składowiska położonego bezpośrednio w miejscu wytarzania odpadów do składowania.
- Podobnie niezbędne jest funkcjonowanie składowiska RIPOK w Kraśniku, współdziałającego z pozostałymi instalacjami MBP.
- W przypadku Regionu Centralno-Zachodniego istotna jest liczba obsługiwanych mieszkańców i co za tym idzie konieczność zagospodarowania dużego strumienia wytwarzanych odpadów. Posiadanie w układzie docelowym dwóch składowisk o statusie RIPOK jest niezbędne, także w kontekście zastępstwa wzajemnego RIPOK.

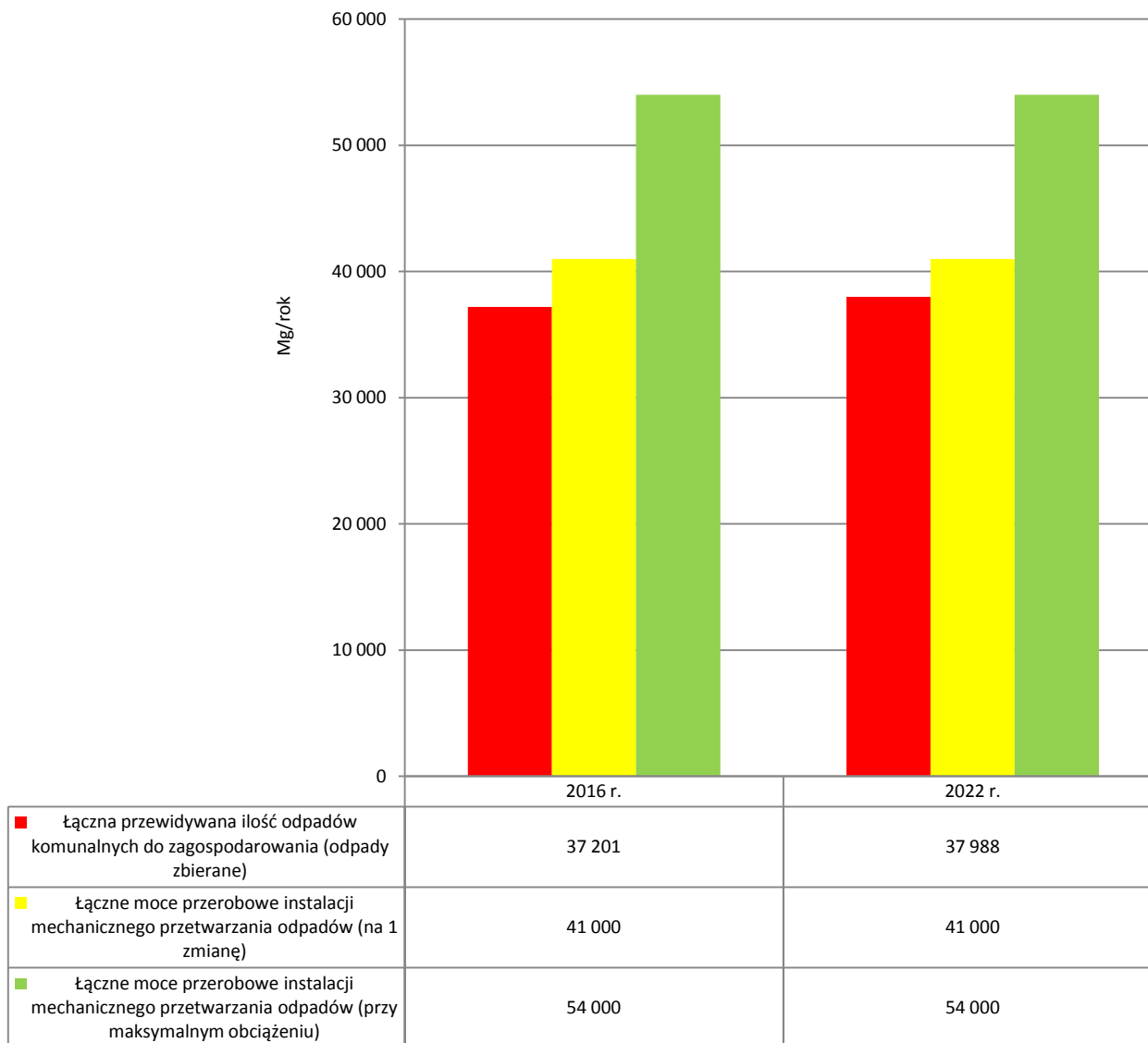
Ocena istniejących i planowanych mocy przerobowych instalacji

Wyszczególnienie	Czy zapewnione są wystarczające moce przerobowe dla spodziewanego strumienia odpadów?		
	aktualnie (2016 r.)	docelowo (po zrealizowaniu planowanych inwestycji)	wnioski - konieczne dodatkowe moce przerobowe (Mg)
Moce przerobowe instalacji do zmieszanych odpadów komunalnych (cz. mech. MBP)	TAK	TAK	Przy pracy inst. na 2 lub 3 zmiany
Moce przerobowe instalacji do przetwarzania frakcji ulegającej biodegradacji (cz. bio. MBP)	NIE	TAK	
Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych	TAK	TAK	
Moce przerobowe instalacji do selektywnie zebranych frakcji surowcowych	TAK	TAK	
Wolna pojemność składowisk	TAK	TAK	

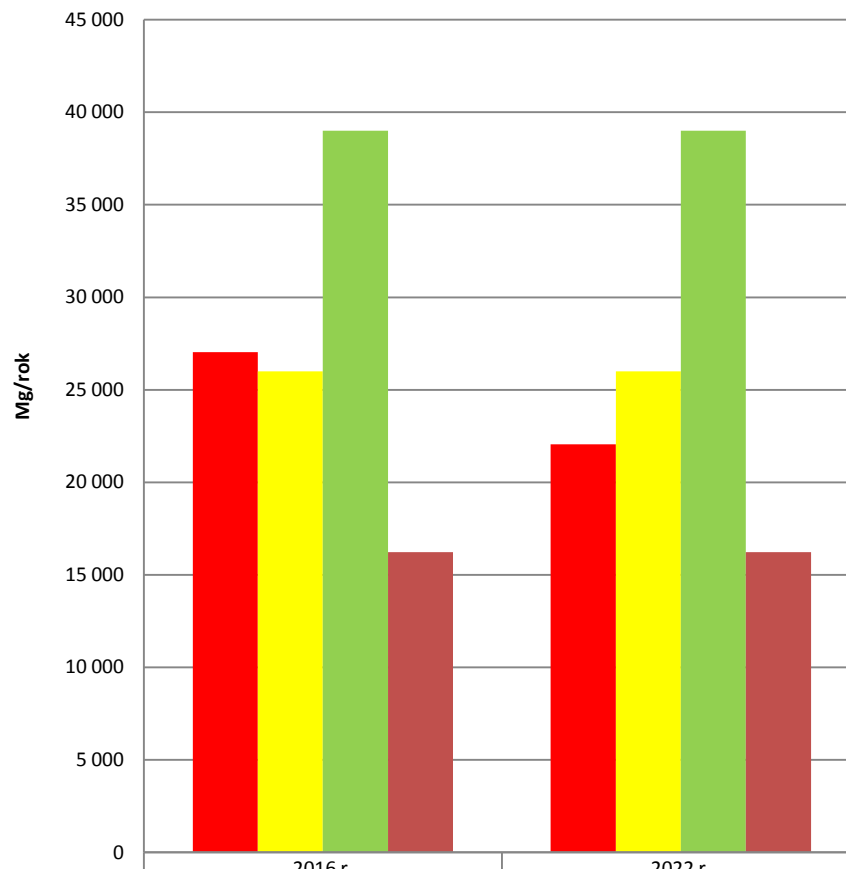


REGION CHEŁM

Analiza potrzebnych mocy przerobowych (obliczenia własne)

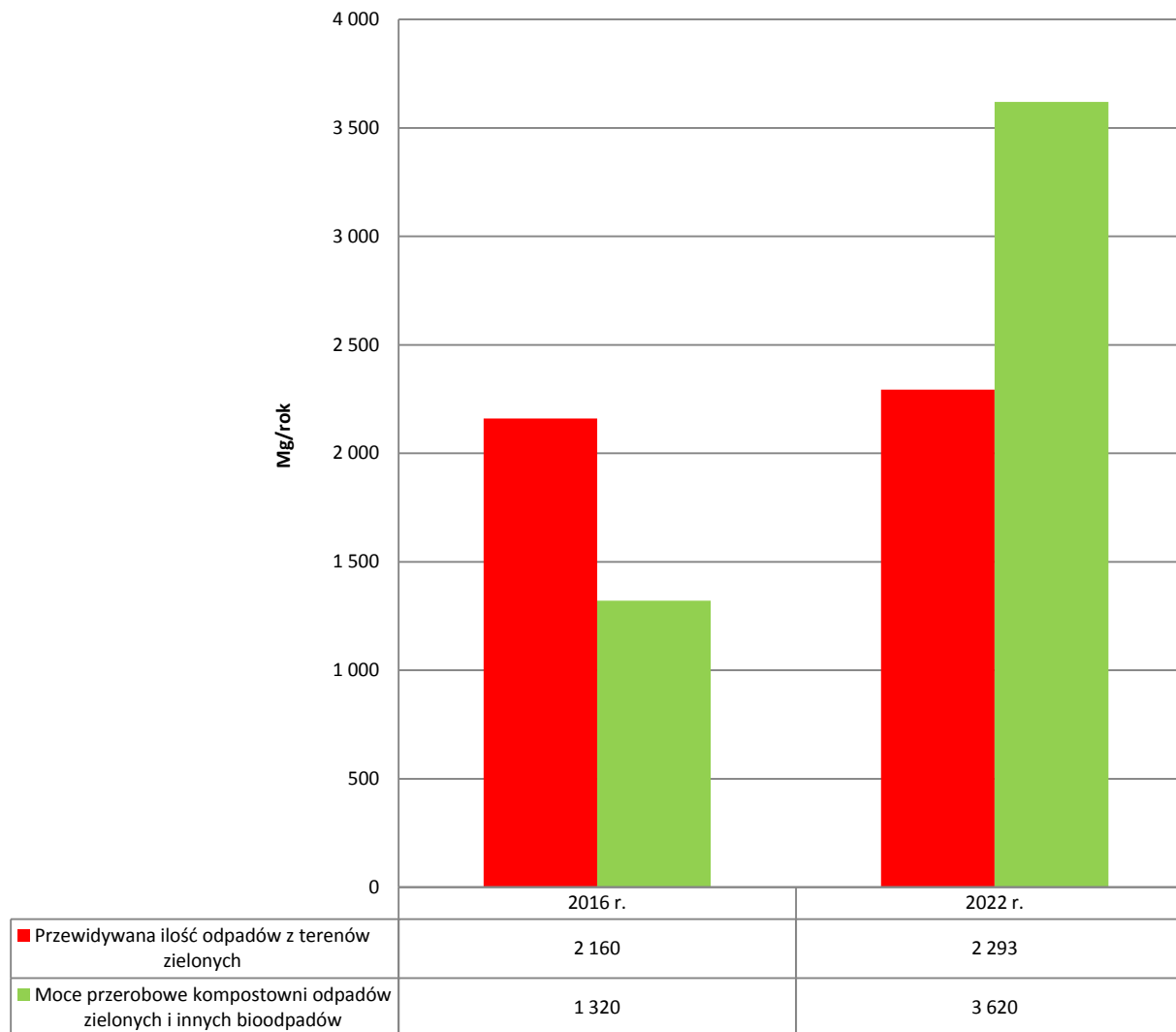


Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych* (obliczenia własne) cd

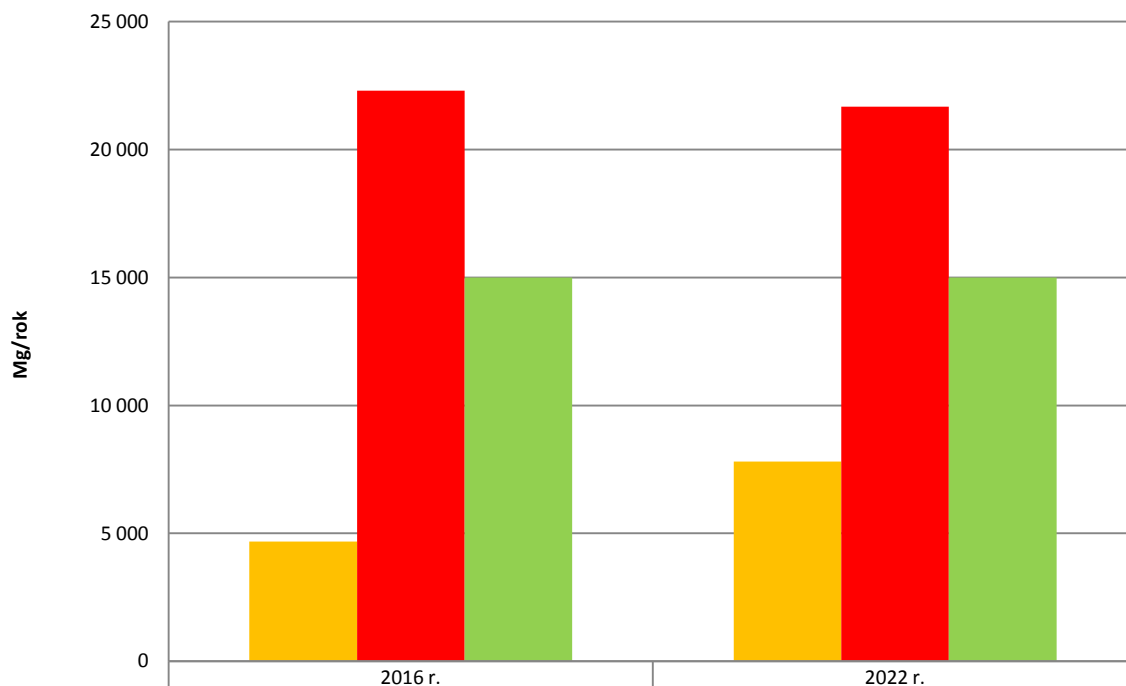


■ Masa odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu (odpady zmieszane) (Mg/rok)	27 040	22 050
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (na 1 zmianę)	26 000	26 000
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (przy maksymalnym obciążeniu)	39 000	39 000
■ Moce przerobowe (cz. biologiczna MBP)	16 220	16 220

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów* (obliczenia własne) cd



Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje na doczyszczanie zbieranych selektywnie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych* (obliczenia własne) cd



■ Minimalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zbieranych selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) niezbędna dla realizacji celów gospodarowania odpadami	4 682	7 804
■ Maksymalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zebrana selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) (obliczona jako 100% wytworzonych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałów	22 296	21 678
■ Maksymalne moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych (przy maksymalnym obciążeniu)	15 000	15 000

**Analiza potrzebnych mocy przerobowych - Instalacje
zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie
mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów
komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów
komunalnych (obliczenia własne) cd**

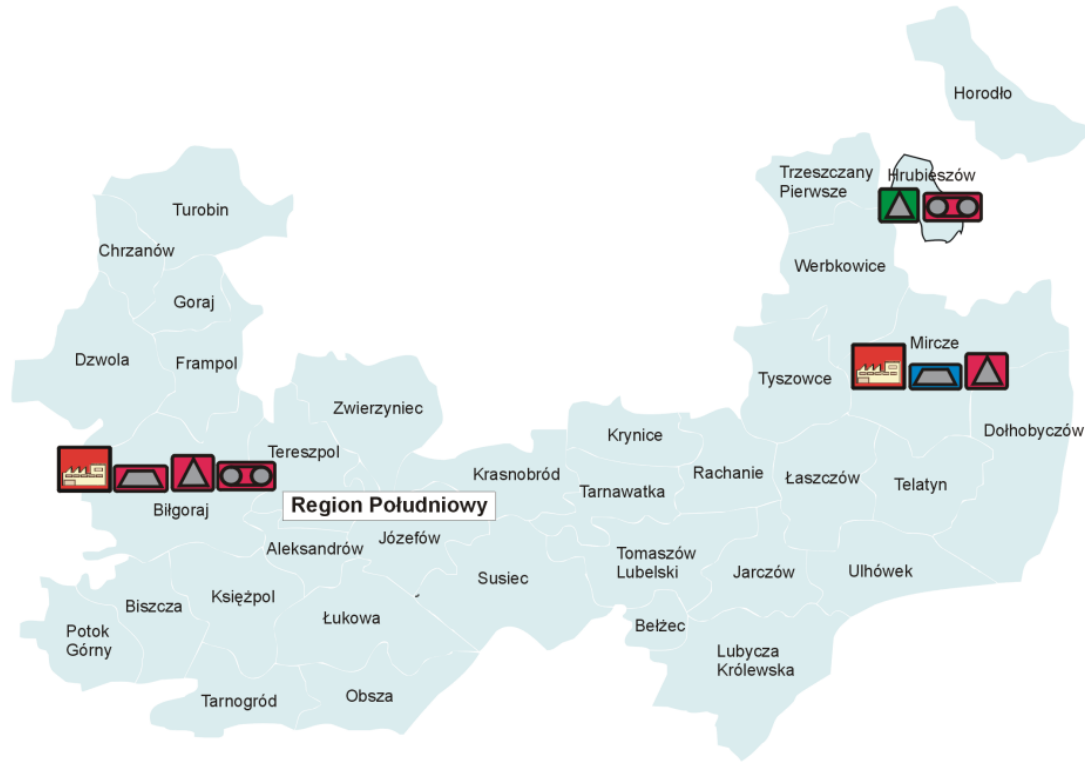
Lp.	Wyszczególnienie	jedn.	2016 r.	2022 r.
<i>Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych</i>				
1.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów po instalacjach MBP i sortowniach	Mg/rok	10 087	9 401
2.	Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk (dla roku 2016 pomniejszona o ilość składowaną w 2015 r.)	Mg	321 638	
3.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2022 roku	Mg	214 324	
4.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów w latach 2016-2030	Mg	125 240	
5.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2030 roku	Mg	157 547	

Uwagi:

- Planowana rozbudowa części biologicznej MBP bez zmiany mocy przerobowych instalacji polegająca na zamianie dotychczasowego sposobu przetwarzania odpadów (reaktory do stabilizacji odpadów). Rozbudowa instalacji jest konieczna z uwagi na funkcjonowanie w Regionie Chełm tylko jednej instalacji MBP w miejscowości Srebrzyszcze. W ramach mocy przerobowych MBP możliwe będzie również przetwarzanie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji.
- Wolna pojemność istniejących składowisk pozwoli przyjąć spodziewany strumień balastu po MBP. Nie planuje się budowy nowych składowisk – pojemność zapewniona jest przez istniejące obiekty.

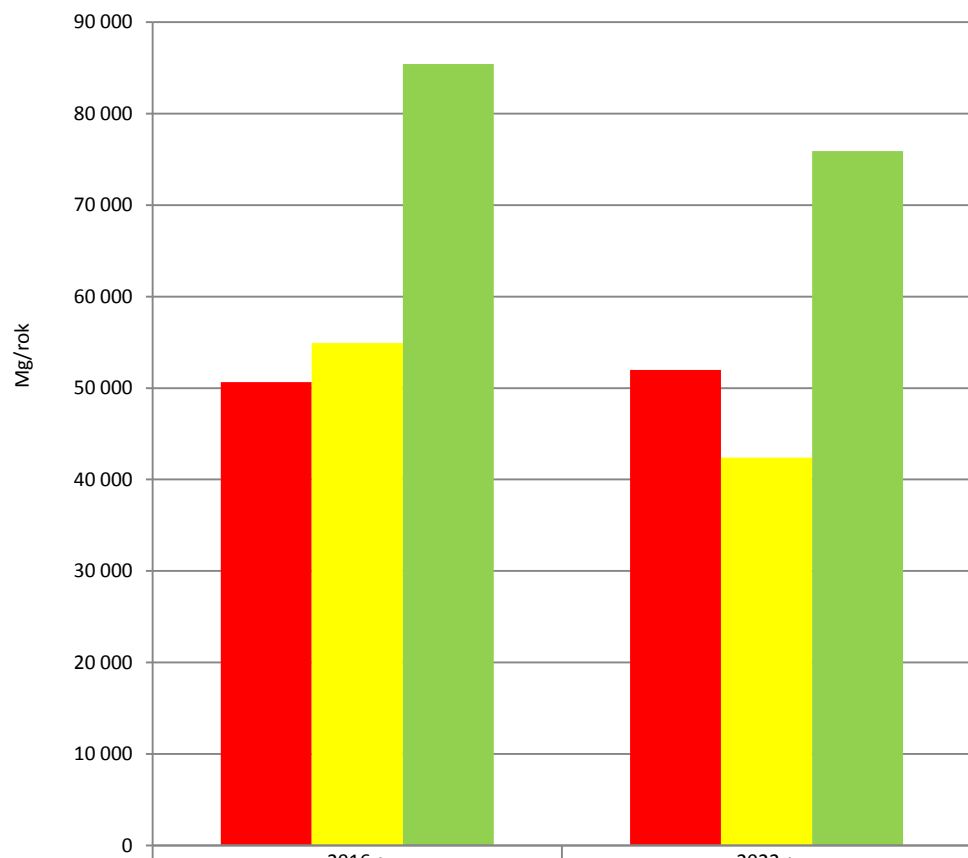
Ocena istniejących i planowanych mocy przerobowych instalacji

Wyszczególnienie	Czy zapewnione są wystarczające moce przerobowe dla spodziewanego strumienia odpadów?		
	aktualnie (2016 r.)	docelowo (po zrealizowaniu planowanych inwestycji)	wnioski - konieczne dodatkowe moce przerobowe (Mg)
Moce przerobowe instalacji do zmieszanych odpadów komunalnych (cz. mech. MBP)	TAK		TAK
Moce przerobowe instalacji do przetwarzania frakcji ulegającej biodegradacji (cz. bio. MBP)	TAK	Przy niewielkim przeciążeniu instalacji	TAK
Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych	TAK		TAK
Moce przerobowe instalacji do selektywnie zebranych frakcji surowcowych	TAK		TAK
Wolna pojemność składowisk	TAK		TAK



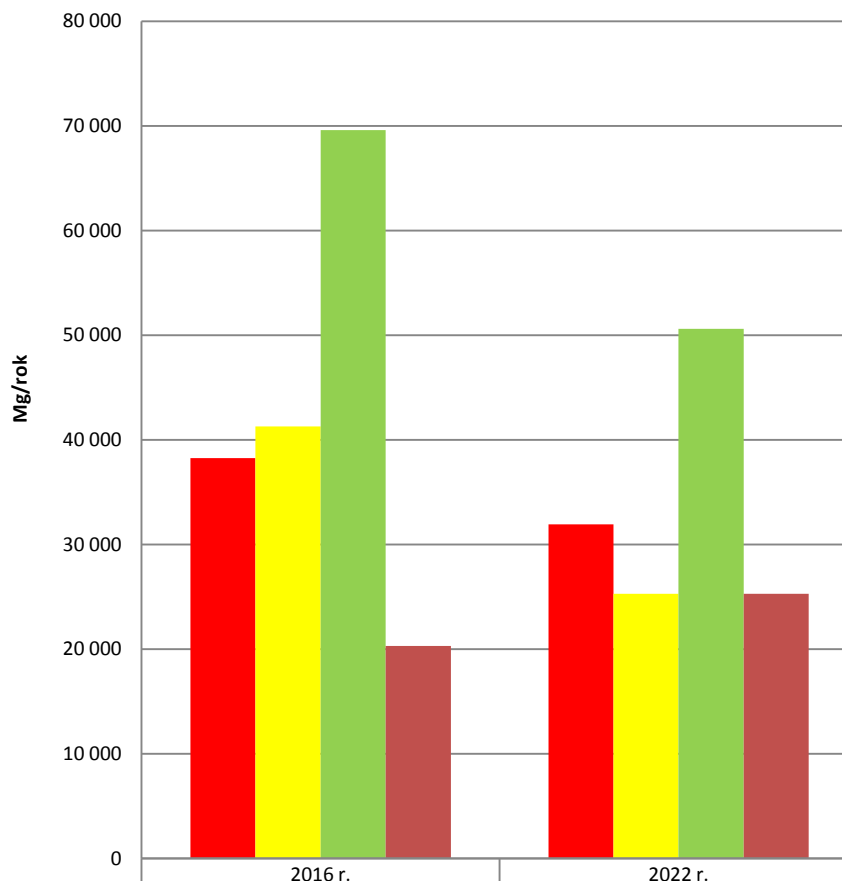
REGION POŁUDNIOWY

Analiza potrzebnych mocy przerobowych (obliczenia własne)



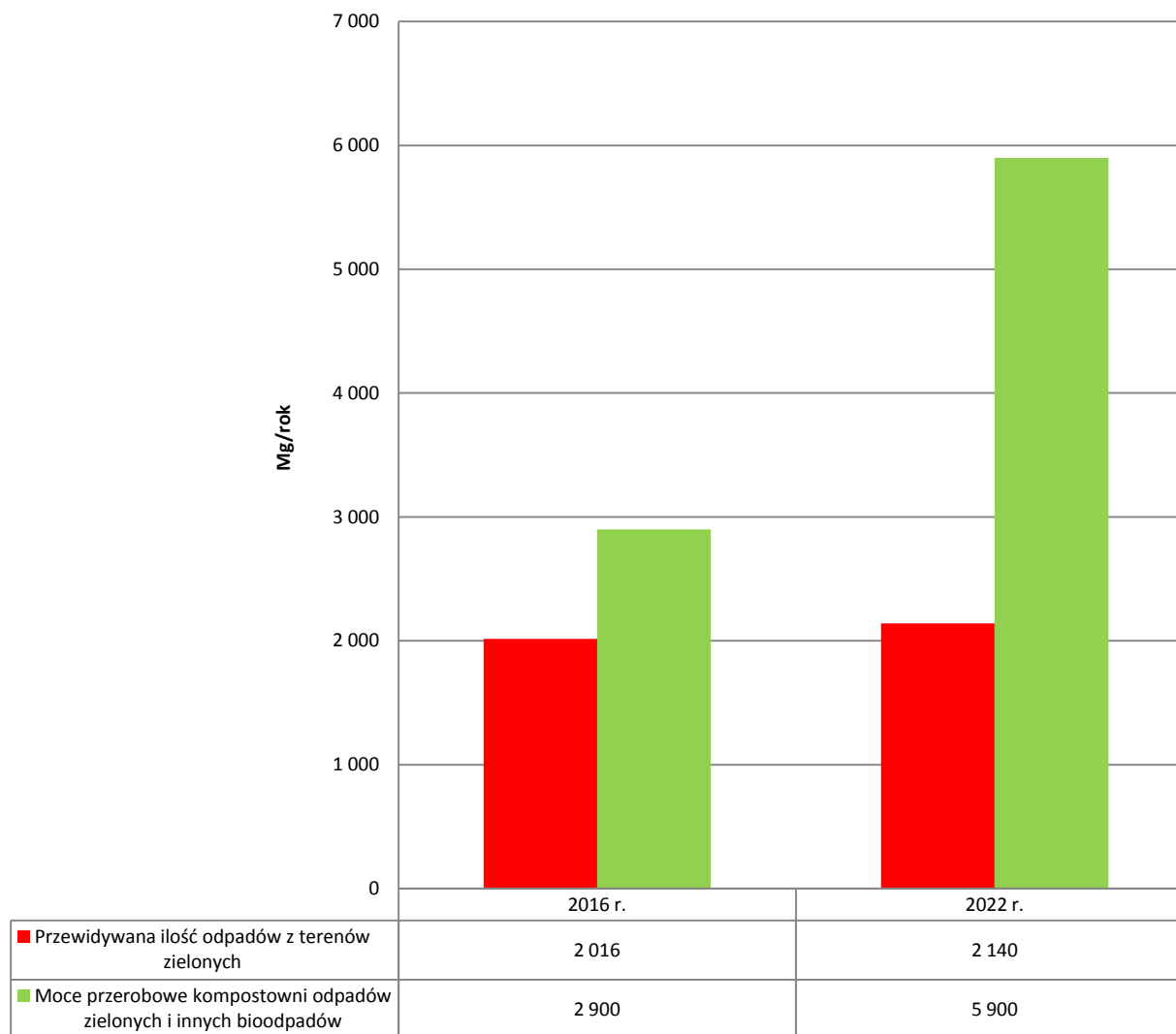
	2016 r.	2022 r.
■ łączna przewidywana ilość odpadów komunalnych do zagospodarowania (odpady zbierane)	50 644	51 967
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (na 1 zmianę)	54 900	42 400
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (przy maksymalnym obciążeniu)	85 400	75 900

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych* (obliczenia własne) cd

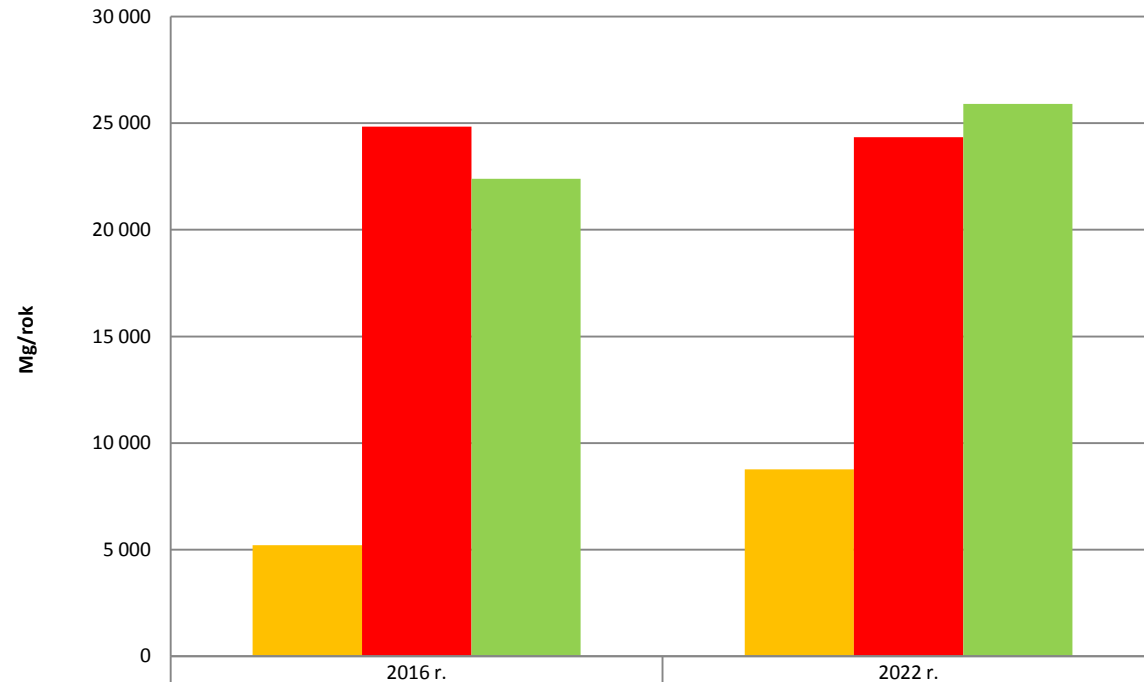


■ Masa odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu (odpady zmieszane) (Mg/rok)	38 261	31 944
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (na 1 zmianę)	41 300	25 300
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (przy maksymalnym obciążeniu)	69 600	50 600
■ Moce przerobowe (cz. biologiczna MBP)	20 300	25 300

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów* (obliczenia własne) cd



Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje na doczyszczanie zbieranych selektywnie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych* (obliczenia własne) cd



	2016 r.	2022 r.
■ Minimalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zbieranych selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) niezbędna dla realizacji celów gospodarowania odpadami	5 216	8 761
■ Maksymalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zebrana selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) (obliczona jako 100% wytworzonych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałów	24 840	24 337
■ Maksymalne moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych (przy maksymalnym obciążeniu)	22 400	25 900

**Analiza potrzebnych mocy przerobowych - Instalacje
zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie
mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów
komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów
komunalnych (obliczenia własne) cd**

Lp.	Wyszczególnienie	jedn.	2016 r.	2022 r.
<i>Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych</i>				
1.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów po instalacjach MBP i sortowniach	Mg/rok	13 569	12 553
2.	Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk (dla roku 2016 pomniejszona o ilość składowaną w 2015 r.)	Mg	293 997	
3.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2022 roku	Mg	269 502	
4.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów w latach 2016-2030	Mg	165 996	
5.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2030 roku	Mg	195 219	

Uwagi:

- Planowana rozbudowa cz. biologicznej MBP zapewni wystarczające moce przerobowe. Rozbudowa instalacji w Korczowie jest realizacją zapisów zawartych w poprzednim WPGO 2017 i kontynuacją prac (w ramach praw nabytych) podjętych wcześniej na podstawie WPGO 2017.
- Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych są wystarczające. Z tego względu dopuszcza się budowę lub rozbudowę kompostowni odpadów zielonych tylko na terenie zakładów posiadających inst. MBP.
- Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk pozwoli przyjąć spodziewany strumień balastu po MBP jedynie pod warunkiem rozbudowy składowiska w m. Korczów (23-400 Biłgoraj) – wg stanu na listopad 2016 r. kwatera jest wybudowana w 80% a jej pojemność wyniesie $170\,690\text{ m}^3 - 204\,828\text{ Mg}$. Działania te są realizacją zapisów zawartych w poprzednim WPGO 2017 i kontynuacją prac (w ramach praw nabytych) podjętych wcześniej na podstawie WPGO 2017.

Uwagi:

- Ze względu na wykazany brak wolnej pojemności w roku 2030, dopuszcza się realizację kwatery o poj. 204 828 Mg.
- Należy przyjąć, że realizacja jej jest niezbędna również w celu uzyskania statusu RIPOK.
- Brak możliwości rozbudowy składowiska spowoduje, że instalacja MBP (w Korczowie) pozbawiona zostanie składowiska położonego bezpośrednio w miejscu wytarzania odpadów do składowania.
- Jest to uzasadnione z uwagi na zlokalizowanie drugiego składowiska w dużej odległości od miejscowości Korczów (tj. po przeciwległej stronie regionu). Posiadanie w układzie docelowym dwóch składowisk o statusie RIPOK jest niezbędne i zasadne logistycznie.

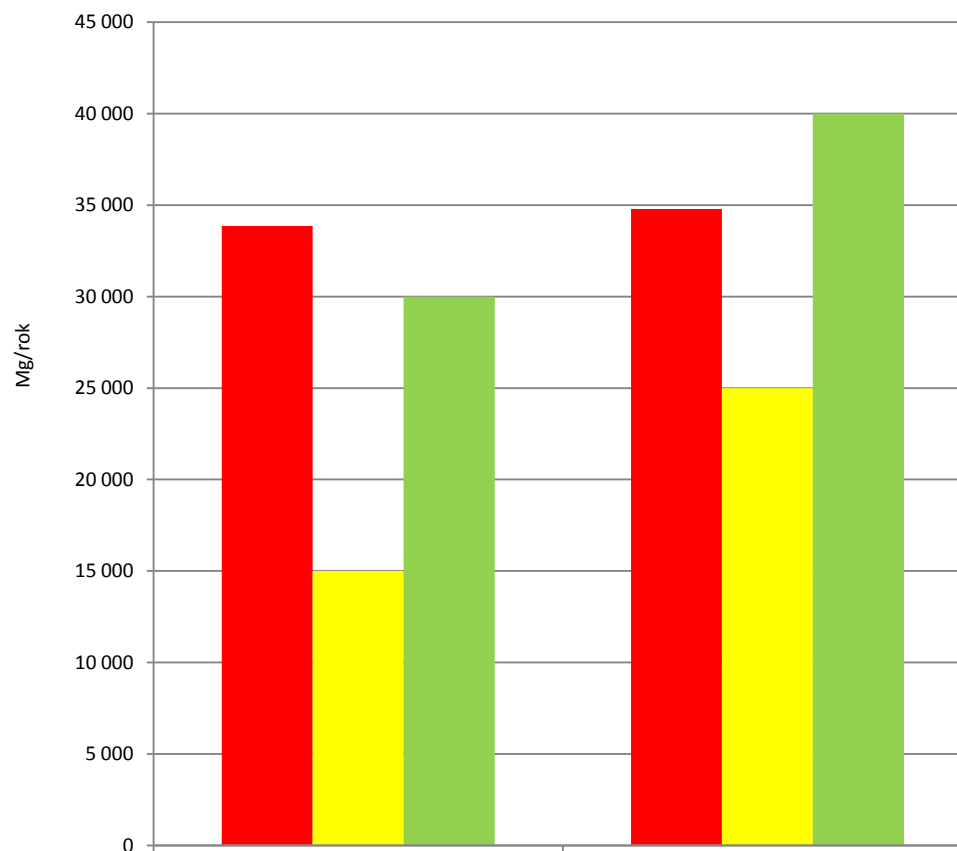
Ocena istniejących i planowanych mocy przerobowych instalacji

Wyszczególnienie	Czy zapewnione są wystarczające moce przerobowe dla spodziewanego strumienia odpadów?		
	aktualnie (2016 r.)	docelowo (po zrealizowaniu planowanych inwestycji)	wnioski - konieczne dodatkowe moce przerobowe (Mg)
Moce przerobowe instalacji do zmieszanych odpadów komunalnych (cz. mech. MBP)	TAK	TAK	Przy pracy inst. na 2 zmiany
Moce przerobowe instalacji do przetwarzania frakcji ulegającej biodegradacji (cz. bio. MBP)	NIE	TAK	
Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych	TAK	TAK	
Moce przerobowe instalacji do selektywnie zebranych frakcji surowcowych	TAK	TAK	
Wolna pojemność składowisk	TAK	TAK	



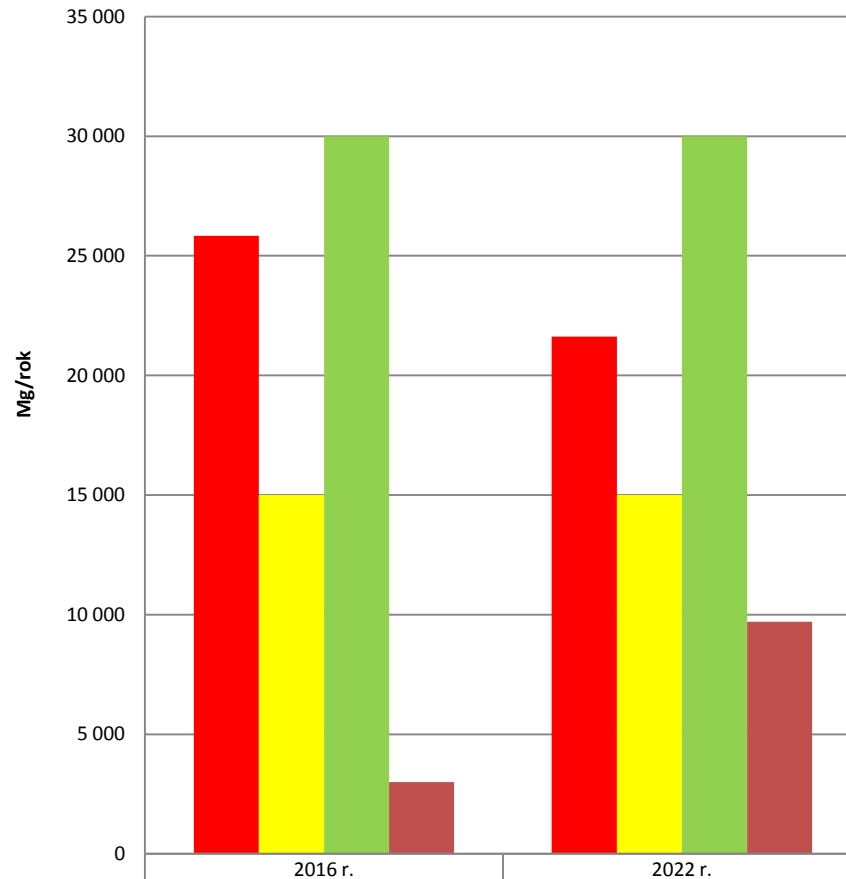
REGION PÓŁNOCNO - ZACHODNI

Analiza potrzebnych mocy przerobowych (obliczenia własne)



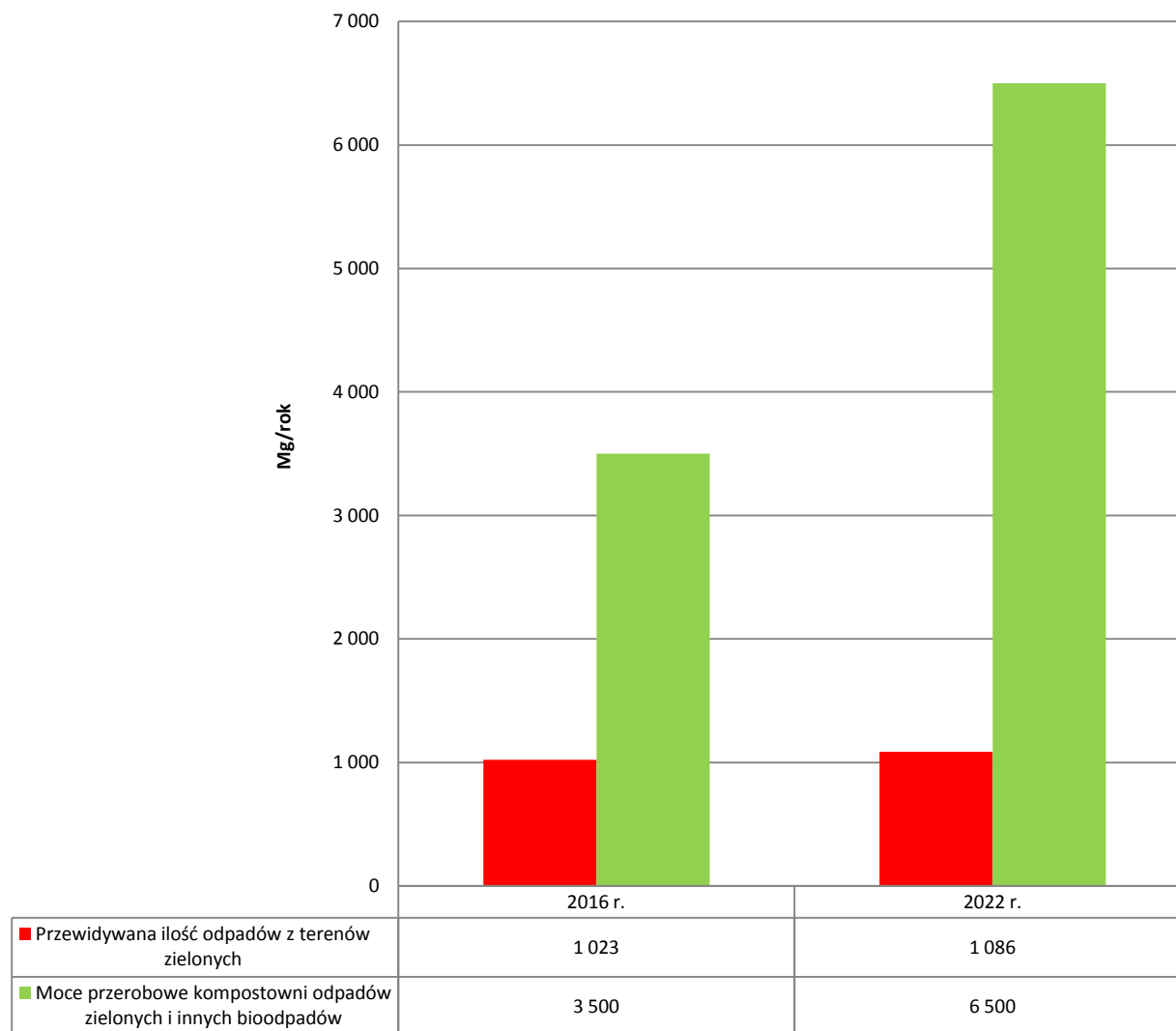
	2016 r.	2022 r.
■ łączna przewidywana ilość odpadów komunalnych do zagospodarowania (odpady zbierane)	33 864	34 781
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (na 1 zmianę)	15 000	25 000
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (przy maksymalnym obciążeniu)	30 000	40 000

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych* (obliczenia własne) cd

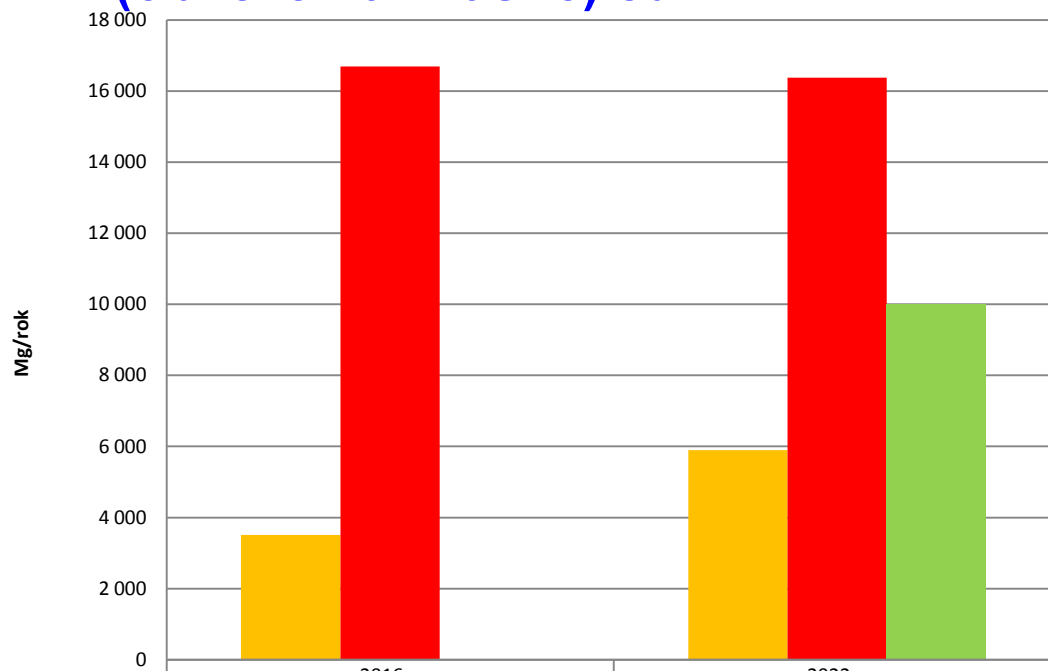


■ Masa odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu (odpady zmieszane) (Mg/rok)	25 837	21 616
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (na 1 zmianę)	15 000	15 000
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (przy maksymalnym obciążeniu)	30 000	30 000
■ Moce przerobowe (cz. biologiczna MBP)	3 000	9 700

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów* (obliczenia własne) cd



Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje na doczyszczanie zbieranych selektywnie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych* (obliczenia własne) cd



	2016 r.	2022 r.
■ Minimalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zbieranych selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) niezbędna dla realizacji celów gospodarowania odpadami	3 506	5 895
■ Maksymalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zebrana selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) (obliczona jako 100% wytworzonych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałów	16 695	16 374
■ Maksymalne moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych (przy maksymalnym obciążeniu)	0	10 000

**Analiza potrzebnych mocy przerobowych - Instalacje
zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie
mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów
komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów
komunalnych (obliczenia własne) cd**

Lp.	Wyszczególnienie	jedn.	2016 r.	2022 r.
<i>Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych</i>				
1.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów po instalacjach MBP i sortowniach	Mg/rok	9 155	8 481
2.	Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk (dla roku 2016 pomniejszona o ilość składowaną w 2015 r.)	Mg	152 918	
3.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2022 roku	Mg	77 383	
4.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów w latach 2016-2030	Mg	112 148	
5.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2030 roku	Mg	27 154	

Uwagi:

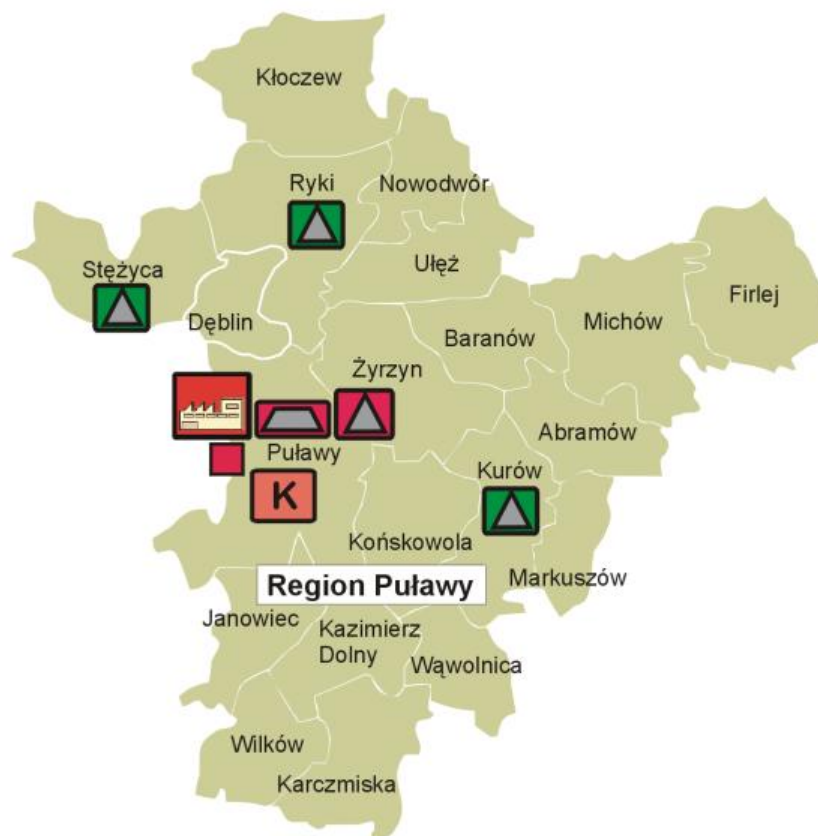
- Planowana rozbudowa cz. bio. MBP nie zapewni wystarczających mocy przerobowych. W razie konieczności brakującą wydajność można uzyskać w ramach nadwyżki mocy przerobowych kompostowni odpadów zielonych. Rozbudowa instalacji w Adamkach wynika z konieczności dostosowania instalacji do RIPOK, gdyż jest to jedyna instalacja MBP w Regionie Północno – Zachodnim.
- Planowana rozbudowa sortowni do selektywnie zebranych frakcji surowcowych zapewni wystarczające moce przerobowe.

Uwagi:

- Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk pozwoli przyjąć spodziewany strumień balastu po MBP jedynie pod warunkiem rozbudowy składowiska w Radzynie Podlaskim.
- Należy przyjąć, że realizacja jej jest niezbędna w celu uzyskania statusu RIPOK – dopuszcza się realizację kwatery o poj. 120 000 Mg. Brak tego statusu spowoduje, że instalacja MBP pozbawiona zostanie składowiska położonego bezpośrednio w miejscu wytwarzania odpadów do składowania. W regionie nie będzie także żadnego składowiska posiadającego taki status (do połowy 2018 roku pozostałe instalacje zastępcze nie będą już przyjmowały odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania). Brak planowanego składowiska spowoduje także brak wolnej pojemności składowisk w Regionie Północno-Zachodnim.
- W przypadku braku realizacji rozbudowy składowiska w Regionie Północno – Zachodnim w miejscowości Adamki odnotujemy ujemny bilans wolnych pojemności w 2022 i 2030 roku.

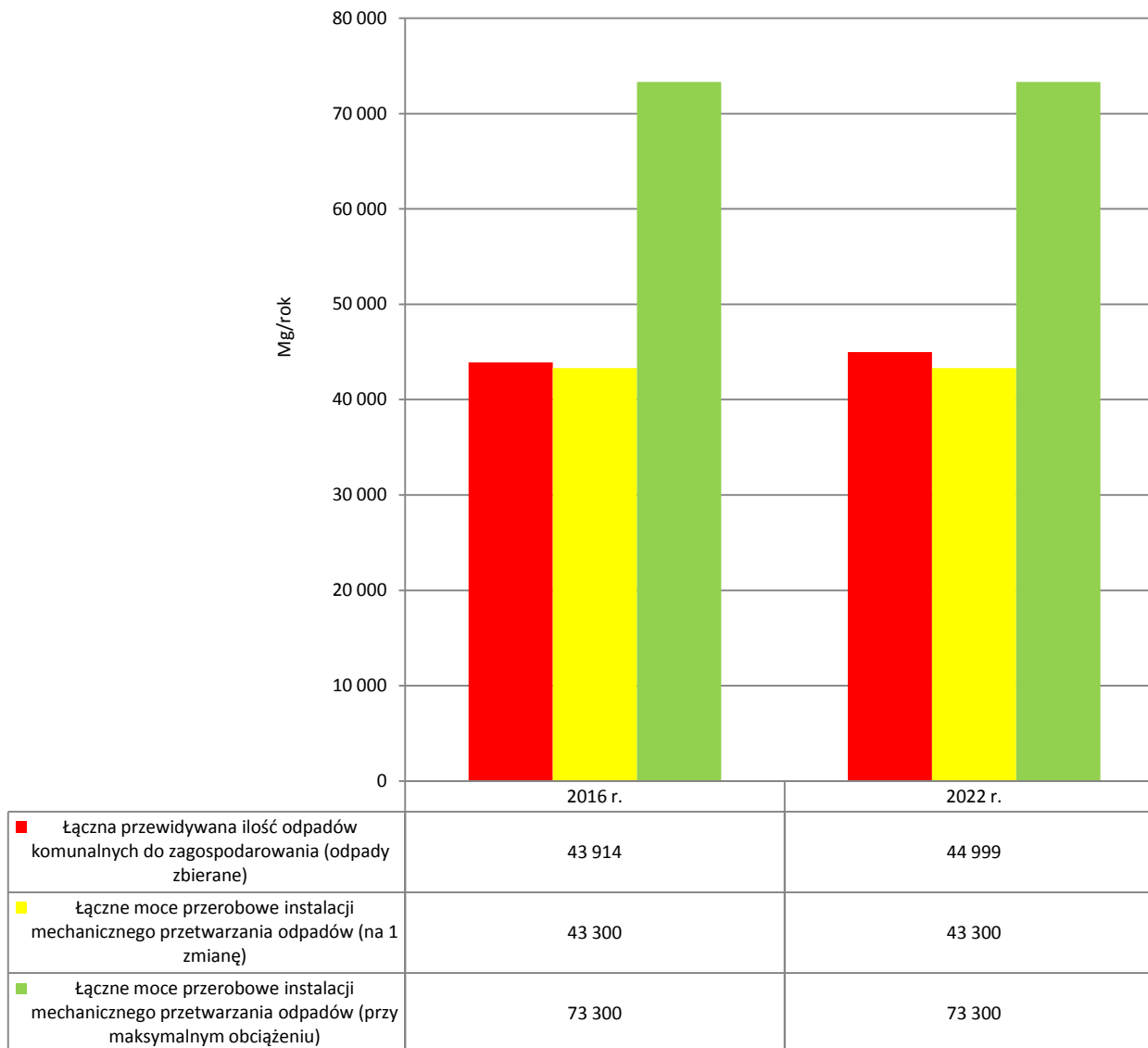
Ocena istniejących i planowanych mocy przerobowych instalacji

Wyszczególnienie	Czy zapewnione są wystarczające moce przerobowe dla spodziewanego strumienia odpadów?		
	aktualnie (2016 r.)	docelowo (po zrealizowaniu planowanych inwestycji)	wnioski - konieczne dodatkowe moce przerobowe (Mg)
Moce przerobowe instalacji do zmieszanych odpadów komunalnych (cz. mech. MBP)	TAK	TAK	Przy pracy inst. na 2 zmiany
Moce przerobowe instalacji do przetwarzania frakcji ulegającej biodegradacji (cz. bio. MBP)	NIE	NIE	Konieczna dodatkowa wydajność ok. 7 tys. Mg/rok Brakującą wydajność można uzyskać w ramach nadwyżki mocy przerobowych kompostowni odpadów zielonych
Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych	TAK	TAK	
Moce przerobowe instalacji do selektywnie zebranych frakcji surowcowych	NIE	TAK	W przypadku braku wydajności należy wykorzystać wydajność cz. mech. inst. MBP
Wolna pojemność składowisk	TAK	TAK	

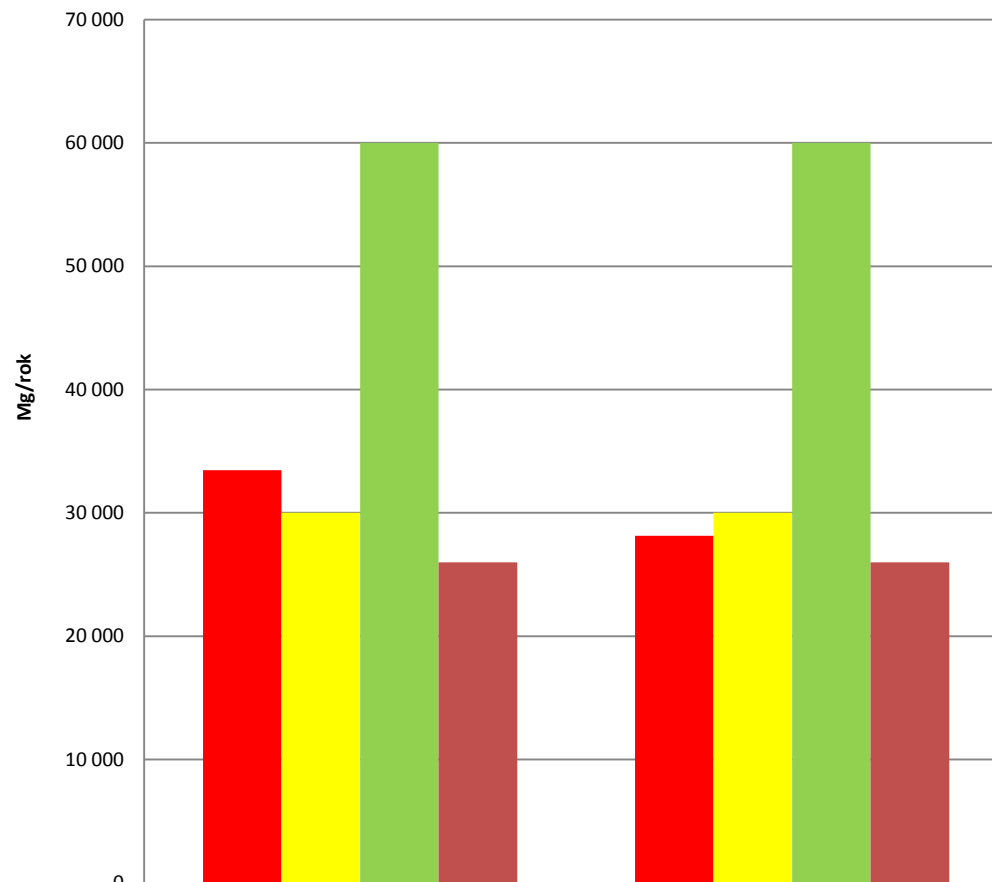


REGION PUŁAWY

Analiza potrzebnych mocy przerobowych (obliczenia własne)

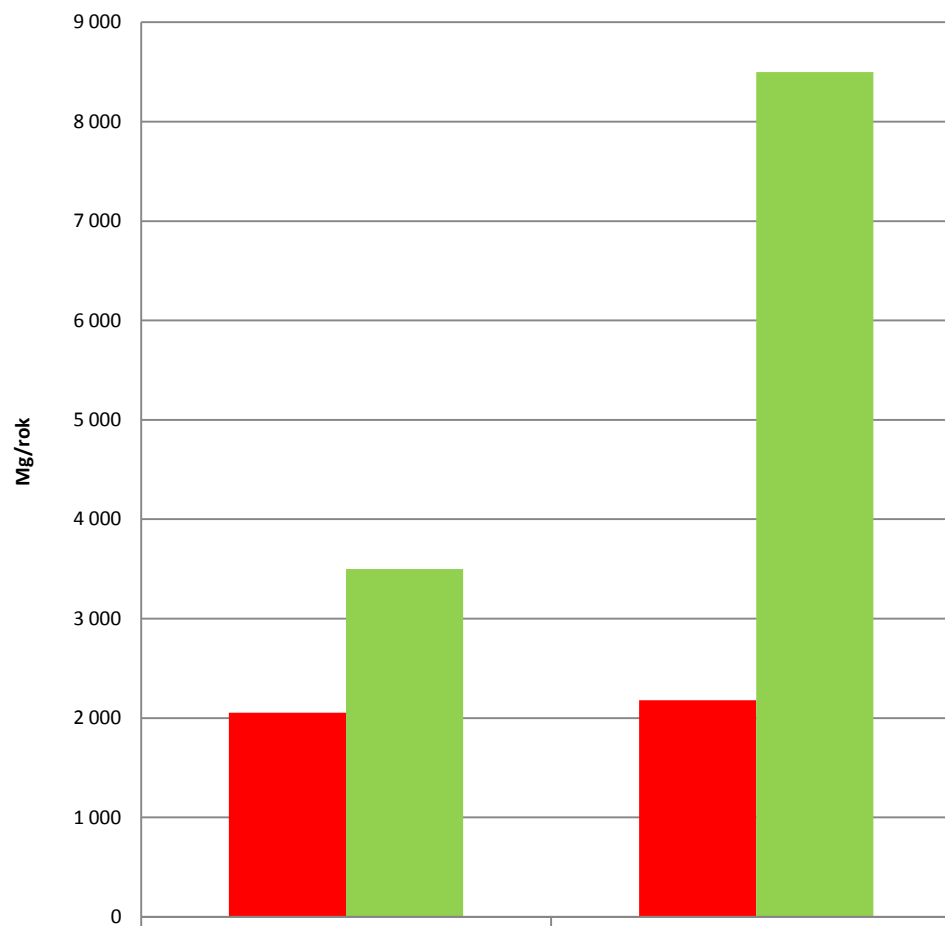


Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych* (obliczenia własne) cd



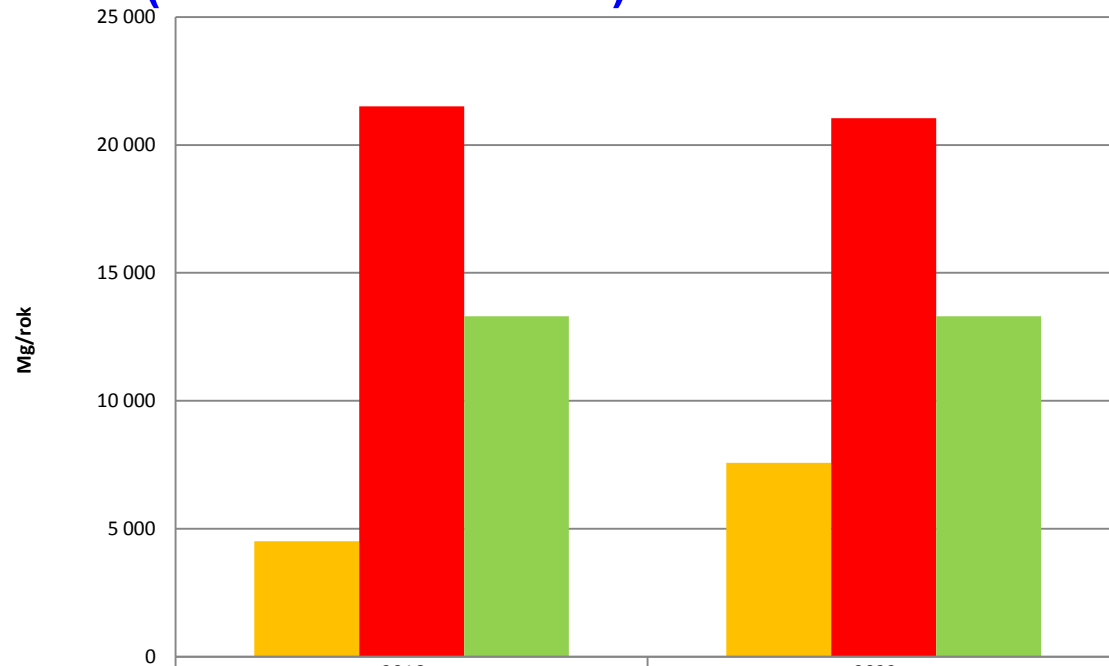
	2016 r.	2022 r.
■ Masa odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu (odpady zmieszane) (Mg/rok)	33 466	28 157
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (na 1 zmianę)	30 000	30 000
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (przy maksymalnym obciążeniu)	60 000	60 000
■ Moce przerobowe (cz. biologiczna MBP)	26 000	26 000

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów* (obliczenia własne) cd



■ Przewidywana ilość odpadów z terenów zielonych	2 053	2 180
■ Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów	3 500	8 500

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje na doczyszczanie zbieranych selektywnie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych* (obliczenia własne) cd



	2016 r.	2022 r.
■ Minimalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zbieranych selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) niezbędna dla realizacji celów gospodarowania odpadami	4 517	7 575
■ Maksymalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zebrana selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) (obliczona jako 100% wytworzonych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałowe)	21 508	21 042
■ Maksymalne moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych (przy maksymalnym obciążeniu)	13 300	13 300

**Analiza potrzebnych mocy przerobowych - Instalacje
zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie
mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów
komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów
komunalnych (obliczenia własne) cd**

Lp.	Wyszczególnienie	jedn.	2016 r.	2022 r.
<i>Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych</i>				
1.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów po instalacjach MBP i sortowniach	Mg/rok	11 851	11 017
2.	Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk (dla roku 2016 pomniejszona o ilość składowaną w 2015 r.)	Mg	299 518	
3.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2022 roku	Mg	104 792	
4.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów w latach 2016-2030	Mg	145 619	
5.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2030 roku	Mg	39 463	

Uwagi:

- Nie planuje się budowy nowych składowisk – pojemność zapewniona jest przez istniejące obiekty.
- Istniejąca wolna pojemność składowiska w Puławach pozwala na uzyskanie statusu RIPOK.

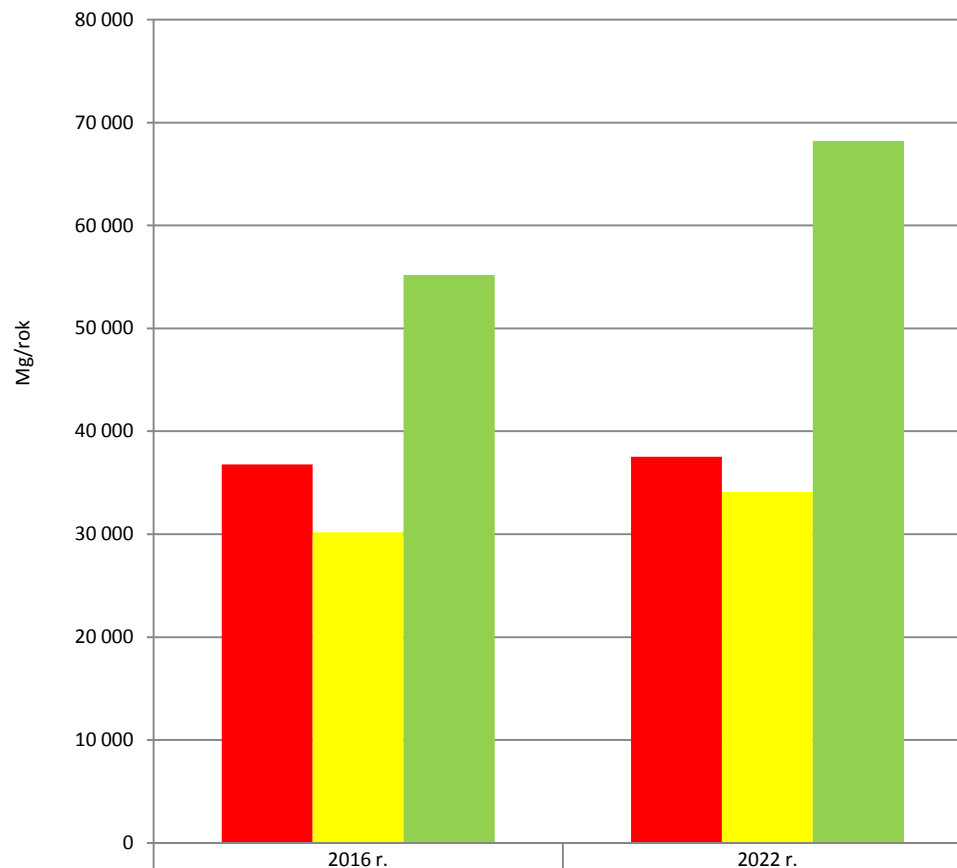
Ocena istniejących i planowanych mocy przerobowych instalacji

Wyszczególnienie	Czy zapewnione są wystarczające moce przerobowe dla spodziewanego strumienia odpadów?		
	aktualnie (2016 r.)	docelowo (po zrealizowaniu planowanych inwestycji)	wnioski - konieczne dodatkowe moce przerobowe (Mg)
Moce przerobowe instalacji do zmieszanych odpadów komunalnych (cz. mech. MBP)	TAK		
Moce przerobowe instalacji do przetwarzania frakcji ulegającej biodegradacji (cz. bio. MBP)	TAK		
Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych	TAK		
Moce przerobowe instalacji do selektywnie zebranych frakcji surowcowych	TAK		
Wolna pojemność składowisk	TAK		



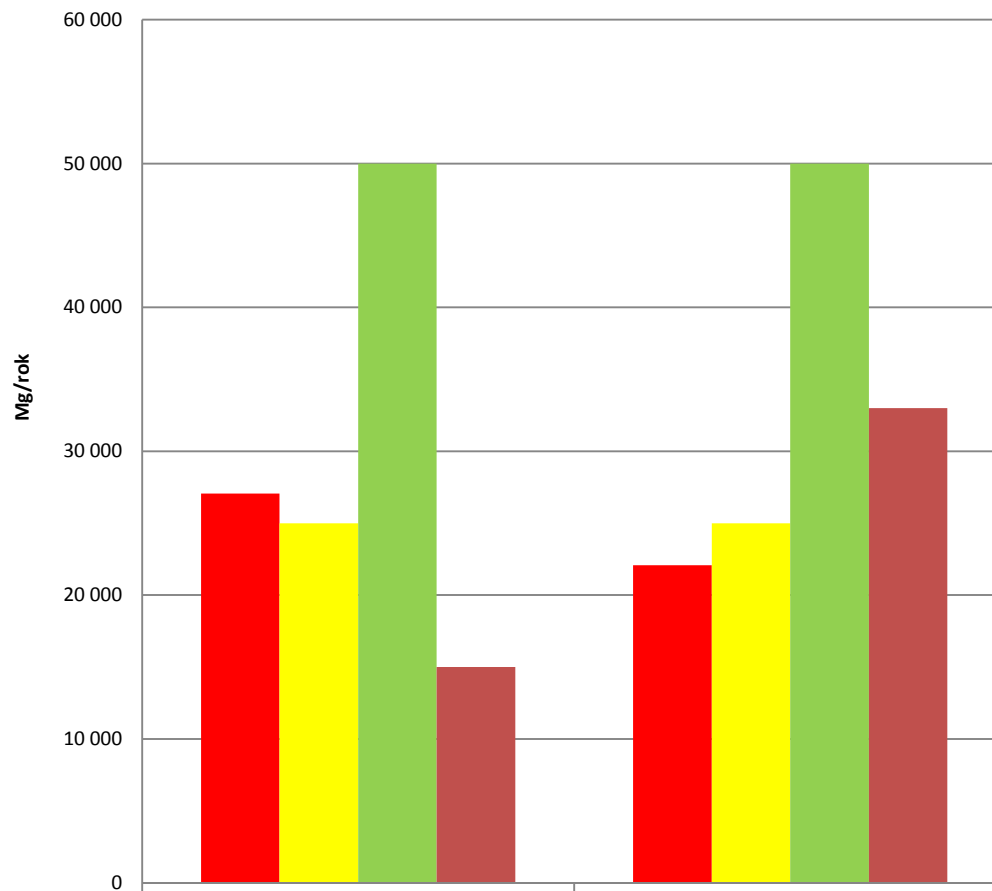
REGION ZAMOŚĆ

Analiza potrzebnych mocy przerobowych (obliczenia własne)



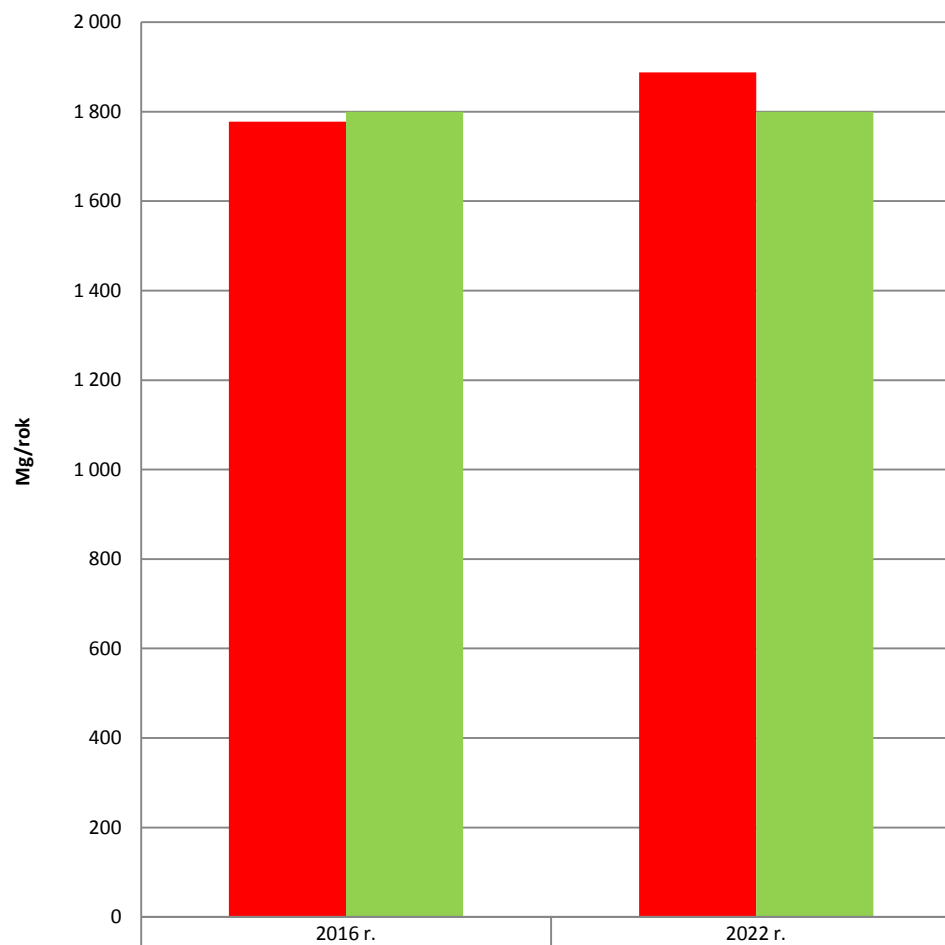
	2016 r.	2022 r.
■ łączna przewidywana ilość odpadów komunalnych do zagospodarowania (odpady zbierane)	36 776	37 534
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (na 1 zmianę)	30 200	34 100
■ łączne moce przerobowe instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów (przy maksymalnym obciążeniu)	55 200	68 200

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych* (obliczenia własne) cd



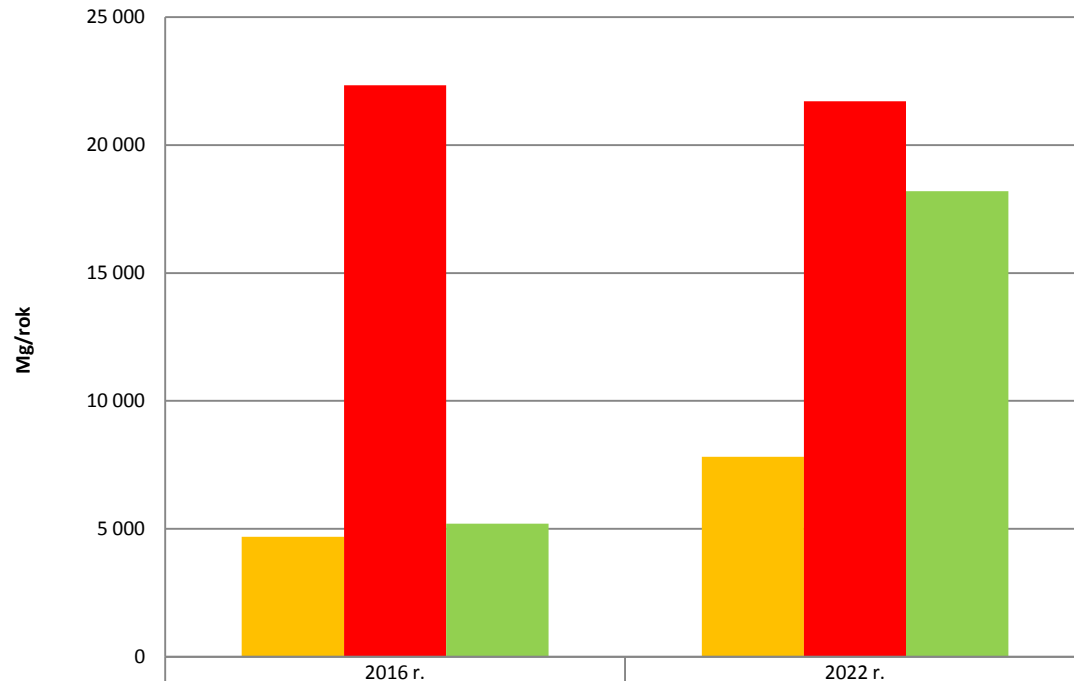
	2016 r.	2022 r.
■ Masa odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu (odpady zmieszane) (Mg/rok)	27 050	22 073
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (na 1 zmianę)	25 000	25 000
■ Moce przerobowe (cz. mechaniczna MBP) (przy maksymalnym obciążeniu)	50 000	50 000
■ Moce przerobowe (cz. biologiczna MBP)	15 000	33 000

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów* (obliczenia własne) cd



■ Przewidywana ilość odpadów z terenów zielonych	1 778	1 888
■ Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów	1 800	1 800

Analiza potrzebnych mocy przerobowych - *Instalacje na doczyszczanie zbieranych selektywnie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych* (obliczenia własne) cd



<p>■ Minimalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zbieranych selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) niezbędna dla realizacji celów gospodarowania odpadami</p>	4 690	7 818
<p>■ Maksymalna masa odpadów (papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych) zebrana selektywnie (wraz z zanieczyszczeniami) (obliczona jako 100% wytworzonych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałów</p>	22 334	21 715
<p>■ Maksymalne moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych (przy maksymalnym obciążeniu)</p>	5 200	18 200

**Analiza potrzebnych mocy przerobowych - Instalacje
zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie
mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów
komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów
komunalnych (obliczenia własne) cd**

Lp.	Wyszczególnienie	jedn.	2016 r.	2022 r.
<i>Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych</i>				
1.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów po instalacjach MBP i sortowniach	Mg/rok	10 094	9 414
2.	Wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk (dla roku 2016 pomniejszona o ilość składowaną w 2015 r.)	Mg	480 754	
3.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2022 roku	Mg	412 219	
4.	Łączna przewidywana ilość składowanych odpadów w latach 2016-2030	Mg	125 418	
5.	Przewidywana wolna pojemność istniejących i planowanych składowisk na koniec 2030 roku	Mg	355 336	

Uwagi:

- Docelowe moce przerobowe instalacji do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych będą wystarczające do zagospodarowania powstających odpadów. Mogą być one wydzielone także w ramach cz. mech. inst. MBP.
- Wolna pojemność istniejących składowisk pozwoli przyjąć spodziewany strumień balastu po MBP. Nie planuje się budowy nowych składowisk – pojemność zapewniona jest przez istniejące obiekty.

Ocena istniejących i planowanych mocy przerobowych instalacji

Wyszczególnienie	Czy zapewnione są wystarczające moce przerobowe dla spodziewanego strumienia odpadów?		
	aktualnie (2016 r.)	docelowo (po zrealizowaniu planowanych inwestycji)	wnioski - konieczne dodatkowe moce przerobowe (Mg)
Moce przerobowe instalacji do zmieszanych odpadów komunalnych (cz. mech. MBP)	TAK	TAK	
Moce przerobowe instalacji do przetwarzania frakcji ulegającej biodegradacji (cz. bio. MBP)	NIE	TAK	
Moce przerobowe kompostowni odpadów zielonych	TAK	TAK	
Moce przerobowe instalacji do selektywnie zebranych frakcji surowcowych	NIE	TAK	
Wolna pojemność składowisk	TAK	TAK	

KOSZTY REALIZACJI ZADAŃ Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI DO ROKU 2030

- Szacuje się, że łączny koszt gospodarowania odpadami w województwie lubelskim w latach 2016 – 2030 wyniesie co najmniej **1 820 510,5 tys. zł**, z czego koszty nieinwestycyjne wyniosą **55 715,0 tys. zł**, a koszty inwestycyjne **1 764 795,5 tys. zł**.
- W ramach zadań nieinwestycyjnych, największy nacisk położono na zadania informacyjno – edukacyjne dotyczące odpadów komunalnych, w tym przede wszystkim: zapobiegania powstawaniu odpadów, zwiększenia efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, zapobieganiu marnotrawienia żywności, zagospodarowaniu bioodpadów we własnym zakresie, promowania ponownego użycia oraz recyklingu, promowania budowy sieci napraw i ponownego użycia (**32 000,0 tys. zł**).
- Wśród zadań inwestycyjnych największy udział finansowy mają zadania polegające na modernizacji funkcjonujących obiektów gospodarowania odpadami oraz budowie nowych instalacji (**412 520,0 tys. zł**), a także realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2012-2032” (**825 000,0 tys. zł**).

Jak wynika z analizy planowanych w województwie działań inwestycyjnych i modernizacyjnych:

- w 6 instalacjach nie jest planowane zwiększenie mocy przerobowych instalacji, a jedynie jej doposażenie i modernizacja,
- w 1 instalacji nie jest planowane zwiększenie mocy przerobowych lecz jedynie jej modernizacja (zmiana sposobu procesu przetwarzania)
- w 6 instalacjach nie jest planowane zwiększenie mocy przerobowych części mechanicznej, natomiast planowane jest zwiększenie mocy przerobowych części biologicznej. Zwiększenie mocy przerobowych części biologicznej instalacji związane jest generalnie z koniecznością jej dostosowania do wydajności części mechanicznej lub koniecznością dostosowania instalacji do przepisów prawnych, w tym wymagań BAT, co powiązane jest jednocześnie ze zwiększeniem mocy przerobowych instalacji.

Inwestycje dotyczące rozbudowy składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przewidziane są jedynie:

- w Regionie Centralno-Zachodnim,
- Regionie Północno-Zachodnim ,
- Regionie Południowym

z uwagi na brak wystarczających mocy przerobowych w zakresie składowania odpadów w ww. regionach w okresie do 2030 r.

Inwestycje dotyczące budowy nowych instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych realizowane będą jedynie w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Adamkach k. Radzyna Podlaskiego Sp. z o.o. (przepustowość docelowa 10,0 tys. Mg/rok).

Planuje się budowę 5 instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów o łącznej przepustowości 11,5 tys. Mg/rok.

dr inż. Paweł Szyszkowski
sekretariat@strobilus.pl

***DZIĘKUJĘ
ZA UWAGĘ***