



**IOŚ-PIB**  
Instytut Ochrony Środowiska  
Państwowy Instytut Badawczy

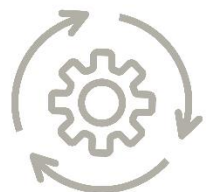
# Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych

dr inż. Krystian Szczepański  
Dyrektor IOŚ-PIB

czerwiec 2022 r.

# Identyfikacja potrzeb inwestycyjnych dla termicznego przekształcania

## KRYTERIA PODSTAWOWE



Poziom przygotowania do  
ponownego użycia  
i recyklingu



Poziom składowania



Ilość wytworzonych odpadów  
komunalnych



Potencjał energetyczny  
przetworzonych odpadów  
komunalnych



# Limit 30% w zakresie termicznego przekształcania odpadów

Nowelizacją ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, która weszła w życie **6 września 2019 r.**, wprowadzono przepis (art. 35b), stanowiący, że udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych na terenie kraju w stosunku do masy wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Polski nie mógł przekraczać **30%**.

Wskutek przyjęcia ustawy o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw z dnia 17 grudnia 2020 r., nowelizującej ustawę o odpadach, **31 grudnia 2020 r.** art. 35b **został uchylony**

# Termiczne przekształcanie odpadów 20 03 01

Od 30 czerwca 2021 r. **zakazane** jest przekazywanie **niesegregowanych** (zmieszanych) odpadów komunalnych do termicznego przekształcania. Zwolnione z tego warunku są odpady, jeżeli został spełniony warunek, o którym mowa w art. 9e ust. 1d ustawy z dnia 13 września 1996 r.

o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

**(prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów)**

Zakazu **nie stosuje się** również czasowo w przypadku, gdy **niesegregowane** (zmieszane) odpady komunalne kierowane są do spalarni odpadów lub współspalarni odpadów **finansowanych ze środków** Unii Europejskiej lub funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej przez okres niezbędny do zapewnienia **trwałości** projektu.

# Opracowania IOŚ-PIB odnoszące się do termicznego przekształcania

- ✓ Analiza kosztów gospodarki odpadami – ocena potrzeb inwestycyjnych w kraju w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz gospodarowania odpadami w związku z nową unijną perspektywą finansową 2021 - 2027
- ✓ Ex-ante KPGO 2022
- ✓ Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych w roku 2020 – dane BDO

# Analiza kosztów gospodarki odpadami – ocena potrzeb inwestycyjnych w kraju w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz gospodarowania odpadami w związku z nową unijną perspektywą finansową 2021 - 2027



- Analiza opracowana w 2019 r.
- Przekształcanie termiczne nie było objęte analizą w zakresie oszacowania luki inwestycyjnej wyrażonej w [zł/2028 r.] i [zł/2034 r.]
- Oszacowano lukę inwestycyjną w zakresie mocy przerobowych instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych wyrażoną [Mg/2028 r.] i [Mg/2034 r.]

# Analiza kosztów gospodarki odpadami – ocena potrzeb inwestycyjnych w kraju w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz gospodarowania odpadami w związku z nową unijną perspektywą finansową 2021 - 2027



- Dane 2018 r.
- Stan Prawny 2018 r.
- Przepustowość 8 instalacji **1 134 tys. Mg** - *Zgodnie z materiałem z 2019 r. dla sejmowej komisji dotyczącym termicznego przekształcania*
- W budowie 3 instalacje o mocy ok. **525 tys. Mg** (Gdańsk, Olsztyn, Warszawa)
- Cementownie **600-800 tys. Mg** paliwa alternatywnego (pow. 20 MJ/kg s.m.) – Wielgosiński G.  
*Małe instalacje termicznego przekształcania odpadów, Nowa Energia 1/ 2019*

# Analiza kosztów gospodarki odpadami – ocena potrzeb inwestycyjnych w kraju w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz gospodarowania odpadami w związku z nową unijną perspektywą finansową 2021 - 2027

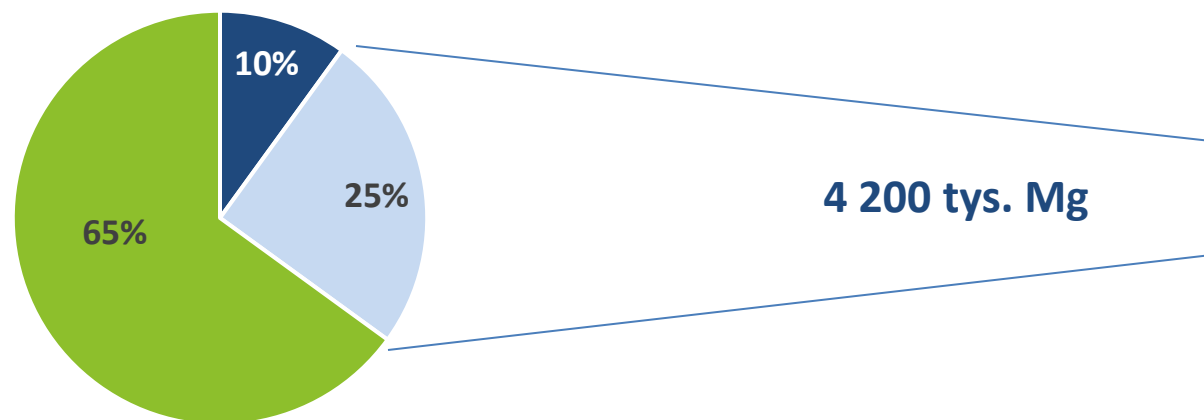


- ❑ do termicznego przekształcania – **25%** wytworzonych odpadów komunalnych – **4 200 tys. Mg/2034 r.**
- ❑ całkowite skorygowane ilości odpadów komunalnych
  - wg GUS – 15 392 tys. Mg/2034 r.
  - wg Urzędów Marszałkowskich – 16 785 tys. Mg/ 2034 r.



# Analiza kosztów gospodarki odpadami – ocena potrzeb inwestycyjnych w kraju w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz gospodarowania odpadami w związku z nową unijną perspektywą finansową 2021 - 2027

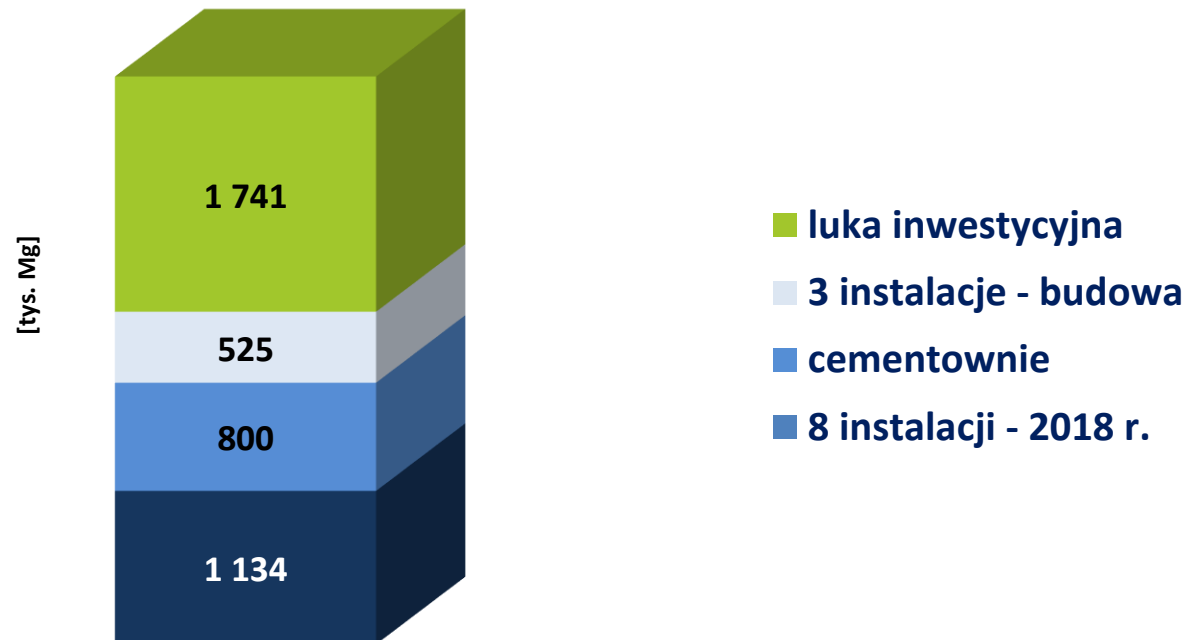
minimalna niezbędna moc przerobowa dla instalacji termicznego przekształcenia odpadów komunalnych w 2034 r.



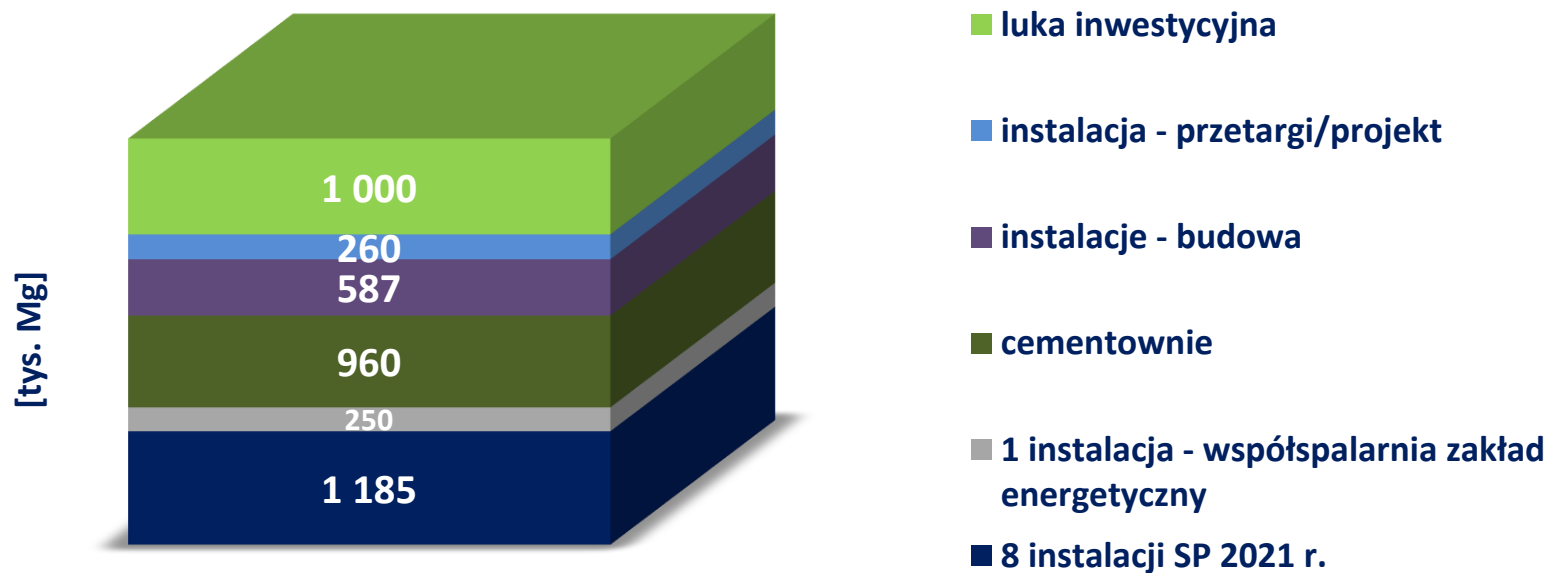
- poziom składowania
- termiczne przekształcanie
- poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu

# Analiza kosztów gospodarki odpadami – ocena potrzeb inwestycyjnych w kraju w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz gospodarowania odpadami w związku z nową unijną perspektywą finansową 2021 - 2027

brakujące moce przerobowe dla instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych w 2034 r.



Szacowane ilości odpadów komunalnych do termicznego przekształcania w 2034 r.  
**4 200 tys. Mg** – na podstawie analizy w zakresie oszacowania luki inwestycyjnej



# Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych w roku 2020

BDO

8

Spalarnie odpadów komunalnych – SP

9

Współspalanie w cementowniach – WSP-C

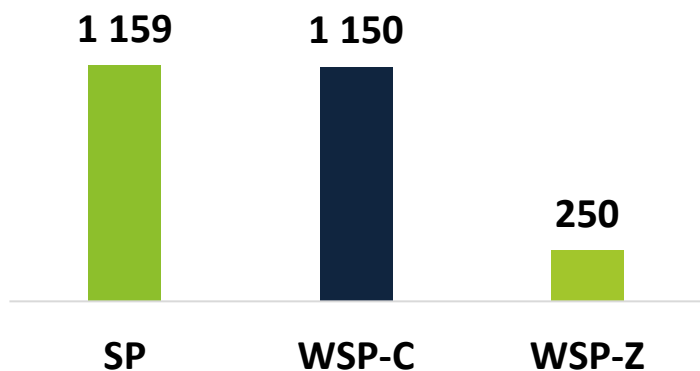
1

Współspalanie w zakładach energetycznego spalania paliw - WSP-Z

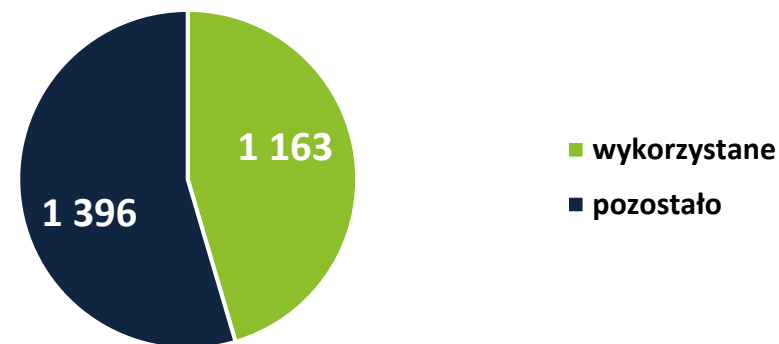
# Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych w roku 2020

BDO

2 559 tys. Mg/rok



Moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, [tys. Mg]



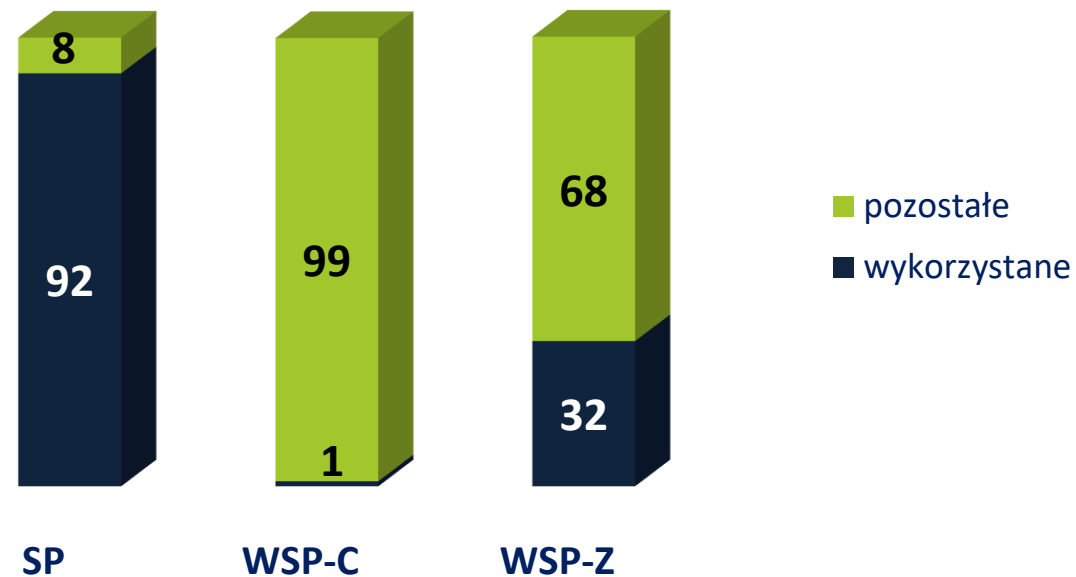
Moce przerobowe wykorzystane i pozostałe w instalacjach do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, [tys. Mg]



# Termiczne przetwarzanie odpadów komunalnych w roku 2020

BDO

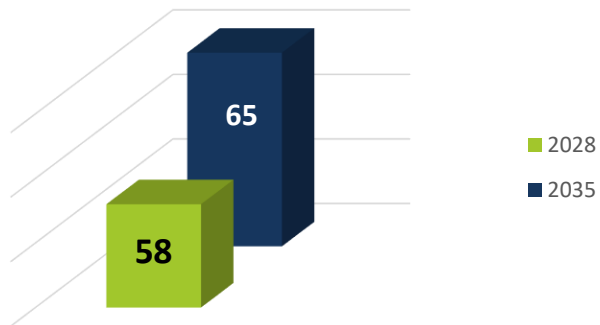
Wykorzystane i wolne moce przerobowe, [%]



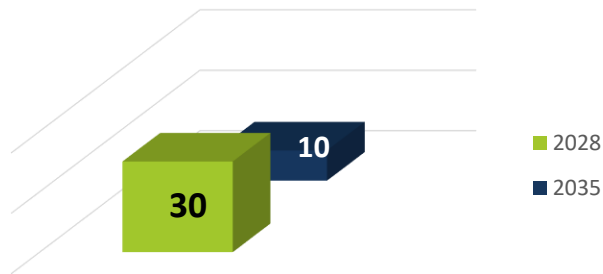
# Zapotrzebowanie na moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych

## PROGNOZY 2028 r i 2034 r.

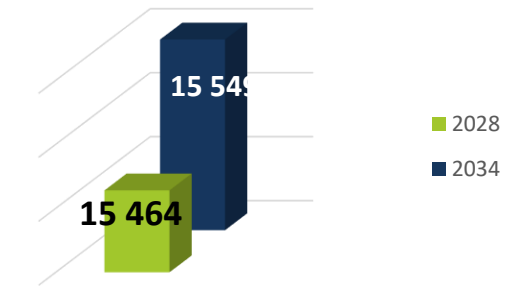
### Poziomy ponownego użycia i recyklingu, [%]



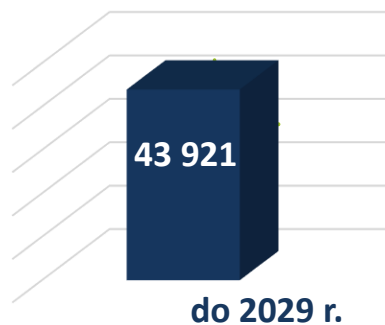
### Poziomy składowania, [%]



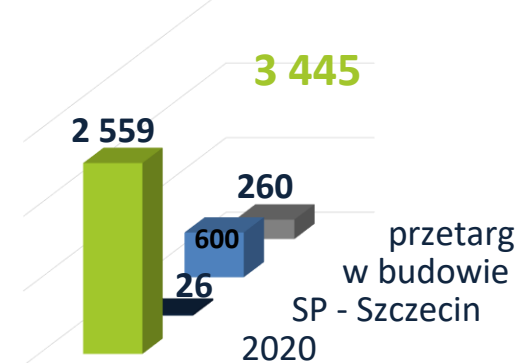
### Odpady komunalne, [tys. Mg]



### Pojemność składowisk, 12.2020 r., [tys. m<sup>3</sup>]

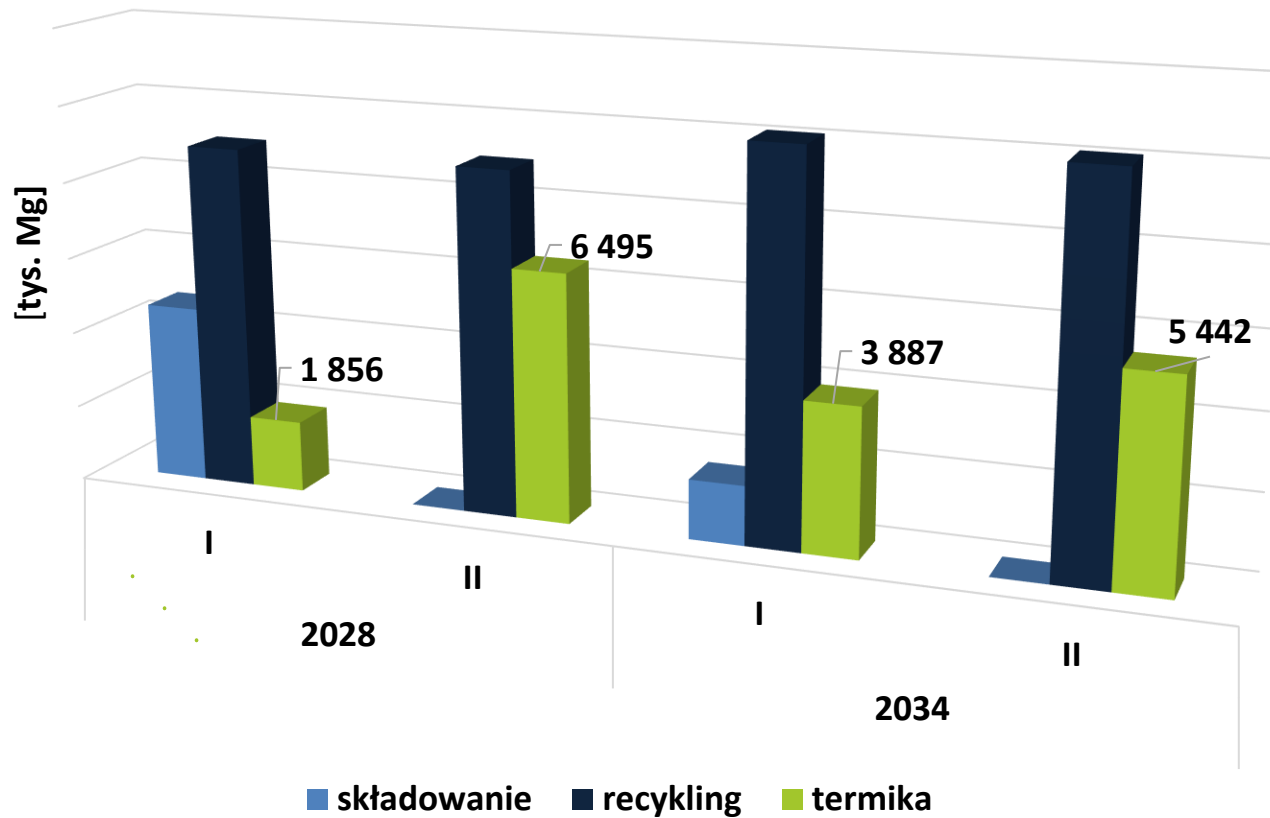


### Moce przerobowe\*, [tys. Mg]



\* brak informacji o mocach przerobowych WSP-C i WSP-Z dedykowanym bezpośrednio odpadom komunalnym

## Szacunkowe prognozy ilości odpadów komunalnych przetwarzanych termicznie w latach 2028 i 2034, [tys. Mg]



I – składowanie  
II – brak składowania

**2028 r.**

Recykling – 58%

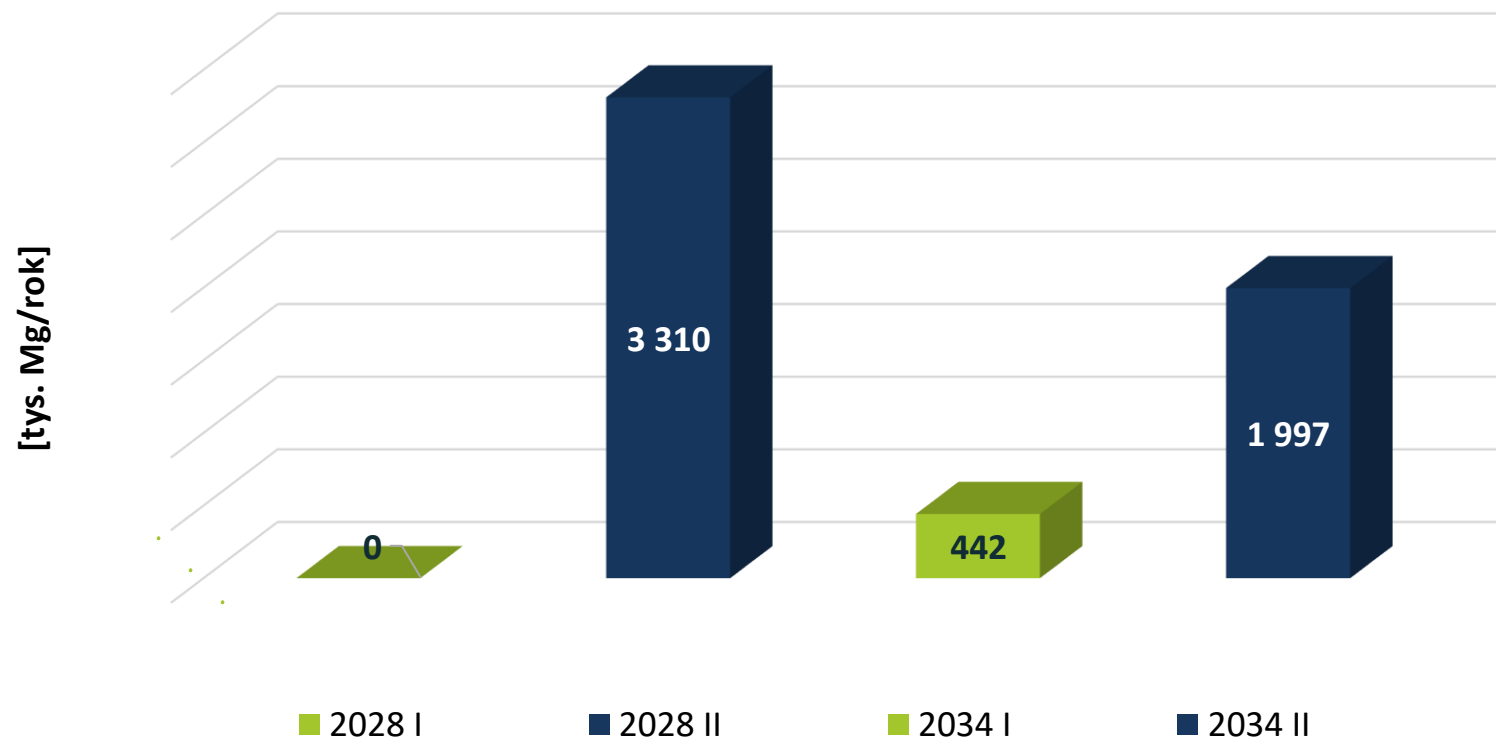
Składowanie – 30%

**2034 r.**

Recykling – 65%

Składowanie - 10%

## Szacunkowa luka inwestycyjna na termicznie przekształcanie odpadów komunalnych w latach 2028 i 2034, [tys. Mg]



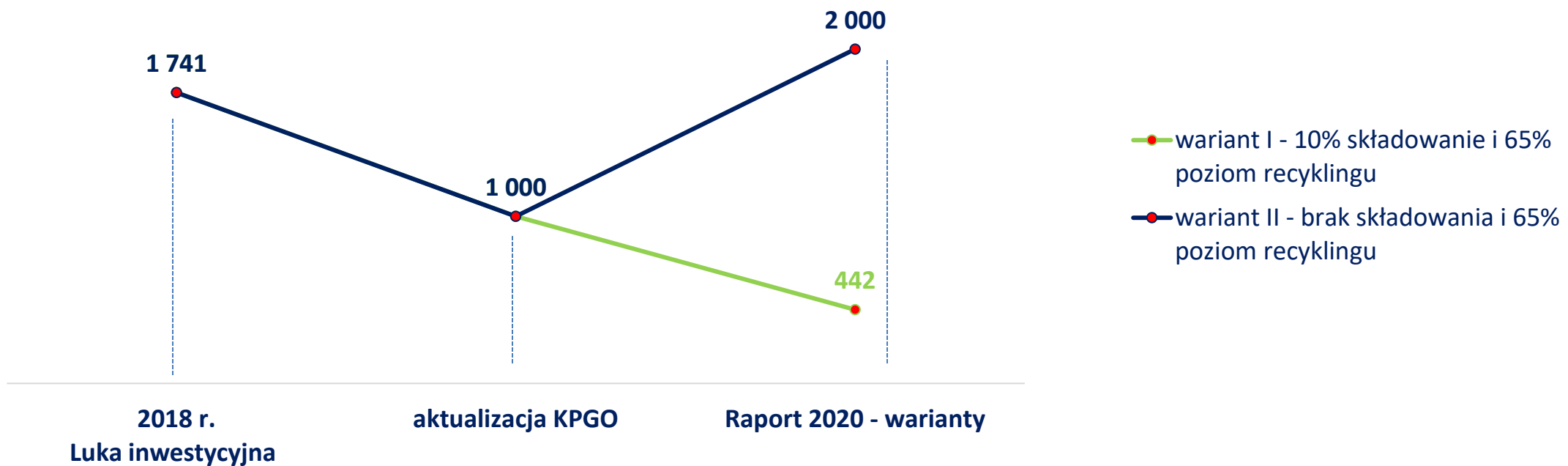
I – składowanie  
II – brak składowania

Luka inwestycyjna w zakresie termicznego przekształcania odpadów komunalnych zależy jest od źródła informacji/rodzaju danych czyli:

- ✓ Ilości wytwarzanych odpadów **komunalnych**
- ✓ Dostępnych i planowanych mocy przerobowych instalacji do termicznego przekształcania odpadów **komunalnych**
- ✓ Dostępnych i planowanych pojemności składowisk odpadów **komunalnych**
- ✓ Realnie osiągniętych/możliwych do osiągnięcia poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów **komunalnych**



## Luka inwestycyjna dla termicznego przekształcania odpadów komunalnych



# Dziękuję!

dr inż. Krystian Szczepański  
Dyrektor IOŚ-PIB