



**INSTYTUT CHEMICZNEJ
PRZERÓBKI WĘGLA**



ABRYŚ

*VIII Konferencja „Paliwa z odpadów”
Chorzów,
13-15 marzec 2018 r.*

Wprowadzenie

„Paliwa z odpadów”

**Aleksander Sobolewski, Maria Bałazińska
Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla**

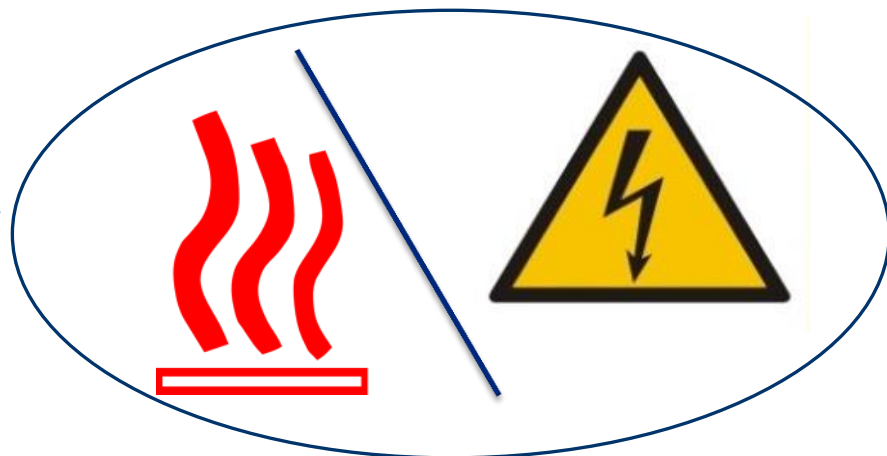
„Paliwa z odpadów”



Obszar tematyczny konferencji



odpady



odzysk energii

„Waste-to-Energy”



Ilość i jakość paliwa + warunki otoczenia biznesu

1. Wprowadzenie

Kierunek zmian

Cel strategiczny

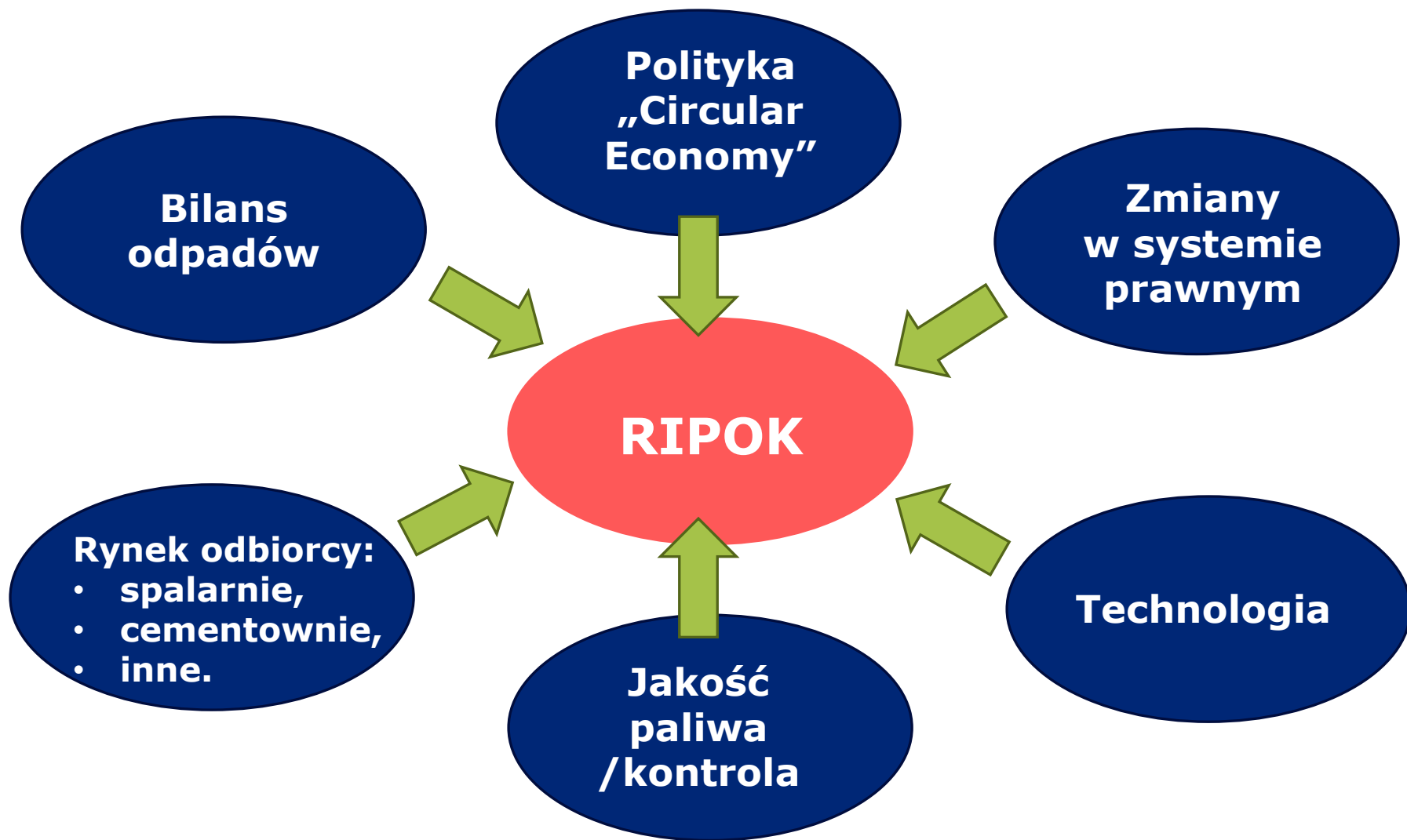
budowa „społeczeństwa recyklingu”, które nie tylko unika wytwarzania odpadów, lecz także wykorzystuje je w charakterze surowców.



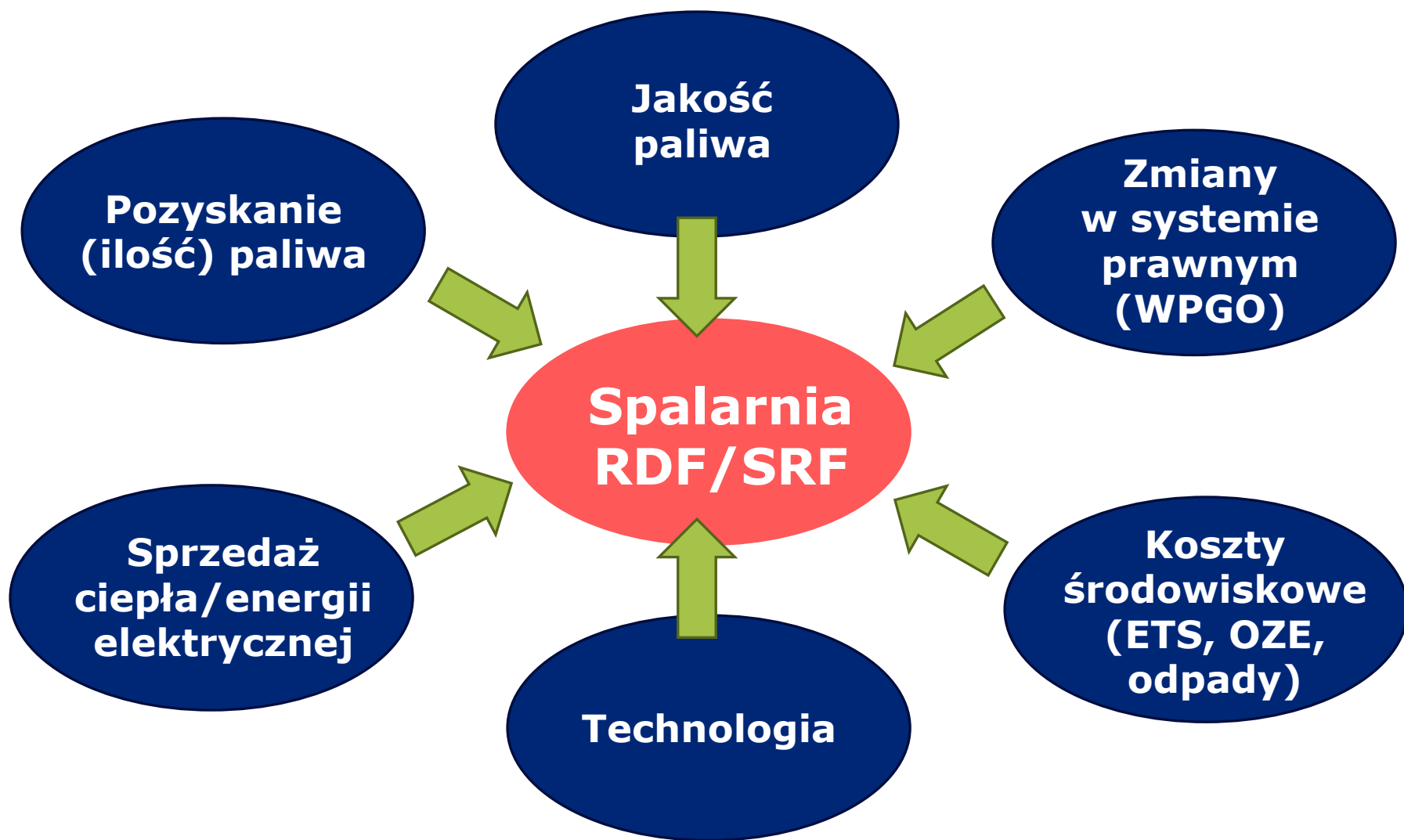
Cele pośrednie

- ✓ ograniczenie składowania odpadów, wypełnienie zobowiązań Polski wobec UE
- ✓ ograniczenie zużycia paliw kopalnych,
- ✓ **zapewnienie taniej energii dla lokalnej społeczności**

Biznes w RIPOK



Biznes – odbiór RDF/SRF

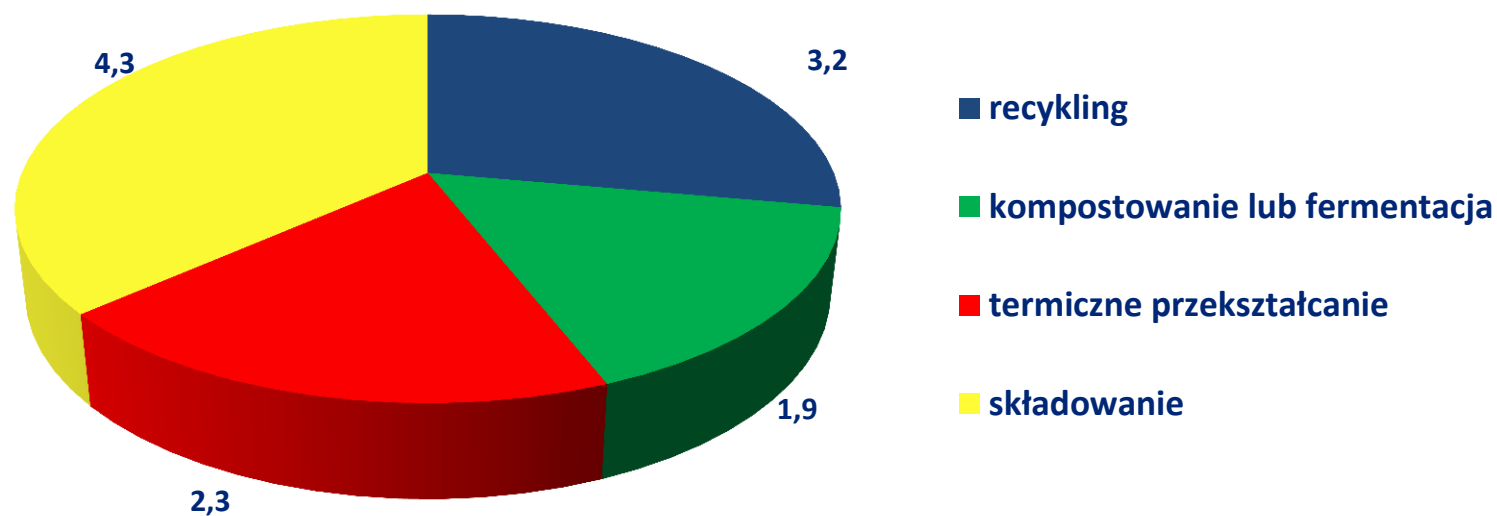


Co się zmieniło (2)?

Uchwalono Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO).

Uchwalono Wojewódzkie Plany Gospodarki Odpadami (WPGO).

*Sposoby zagospodarowania odpadów komunalnych
w Polsce w 2016 r. [mln t]*



5. Koniec fazy odpadu

Przełomowy warunek odzysku energii z SRF ?

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy o odpadach określone rodzaje odpadów przestają być odpadami, jeżeli na skutek poddania ich odzyskowi, w tym recyklingowi, spełniają łącznie następujące warunki:

- przedmiot lub substancja są powszechnie stosowane do konkretnych celów,
- istnieje rynek takich przedmiotów lub substancji lub popyt na nie,
- dany przedmiot lub substancja spełniają wymagania techniczne dla zastosowania do konkretnych celów oraz wymagania określone w przepisach i normach mających zastosowanie do produktu,
- zastosowanie przedmiotu lub substancji nie prowadzi do negatywnych skutków dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska,

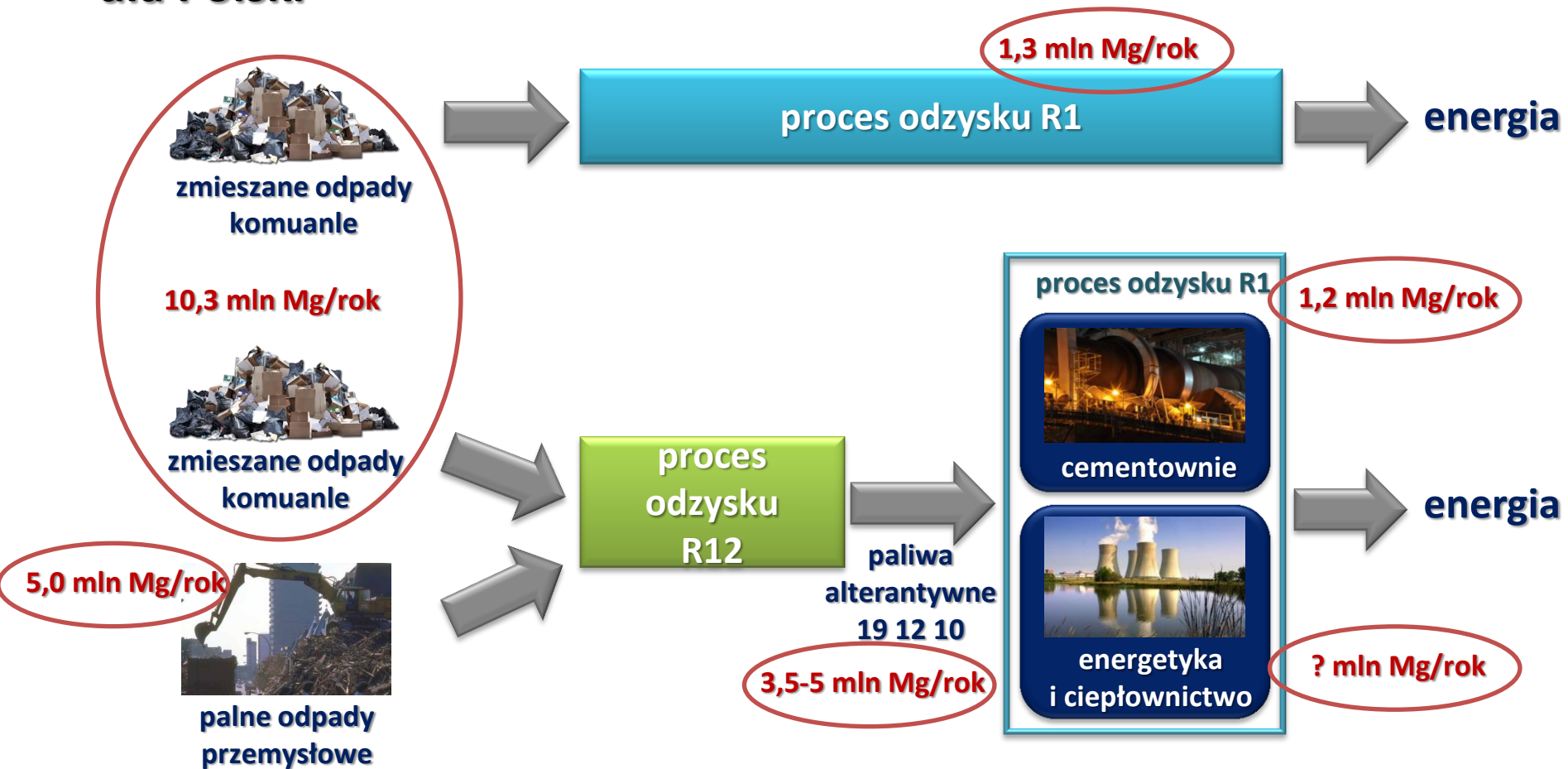
Działania europejskich organizacji odzysku podjęte w 2017

Światło w tunelu ?

3. Odzysk energii z odpadów

Bilans dla Polski

Dwie drogi odzysku energii z odpadów – zestawienie bilansowe dla Polski



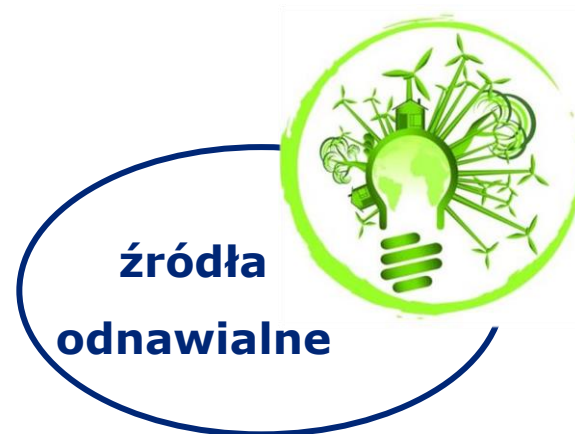
2. Klastry energii

Potrzeby energetyczne, a źródła energii

POTRZEBY ENERGETYCZNE



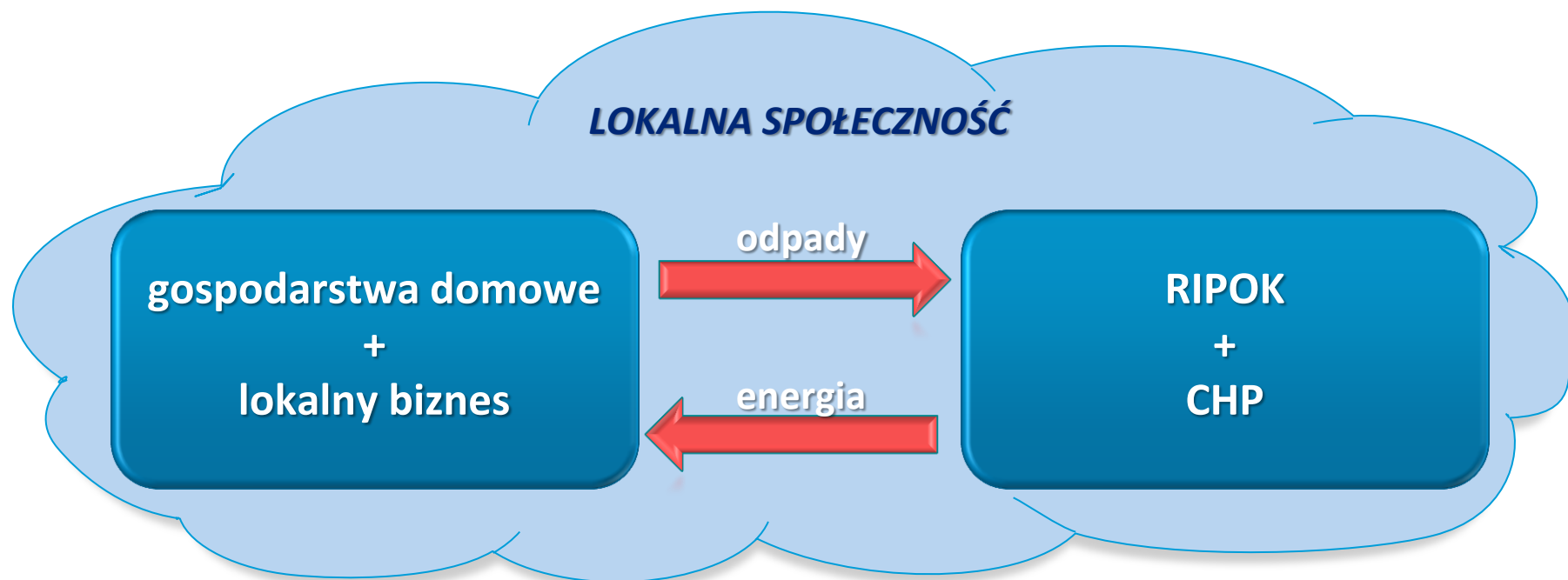
ŹRÓDŁA ENERGII



ODPADY



2. Klastry energii Propozycje działań

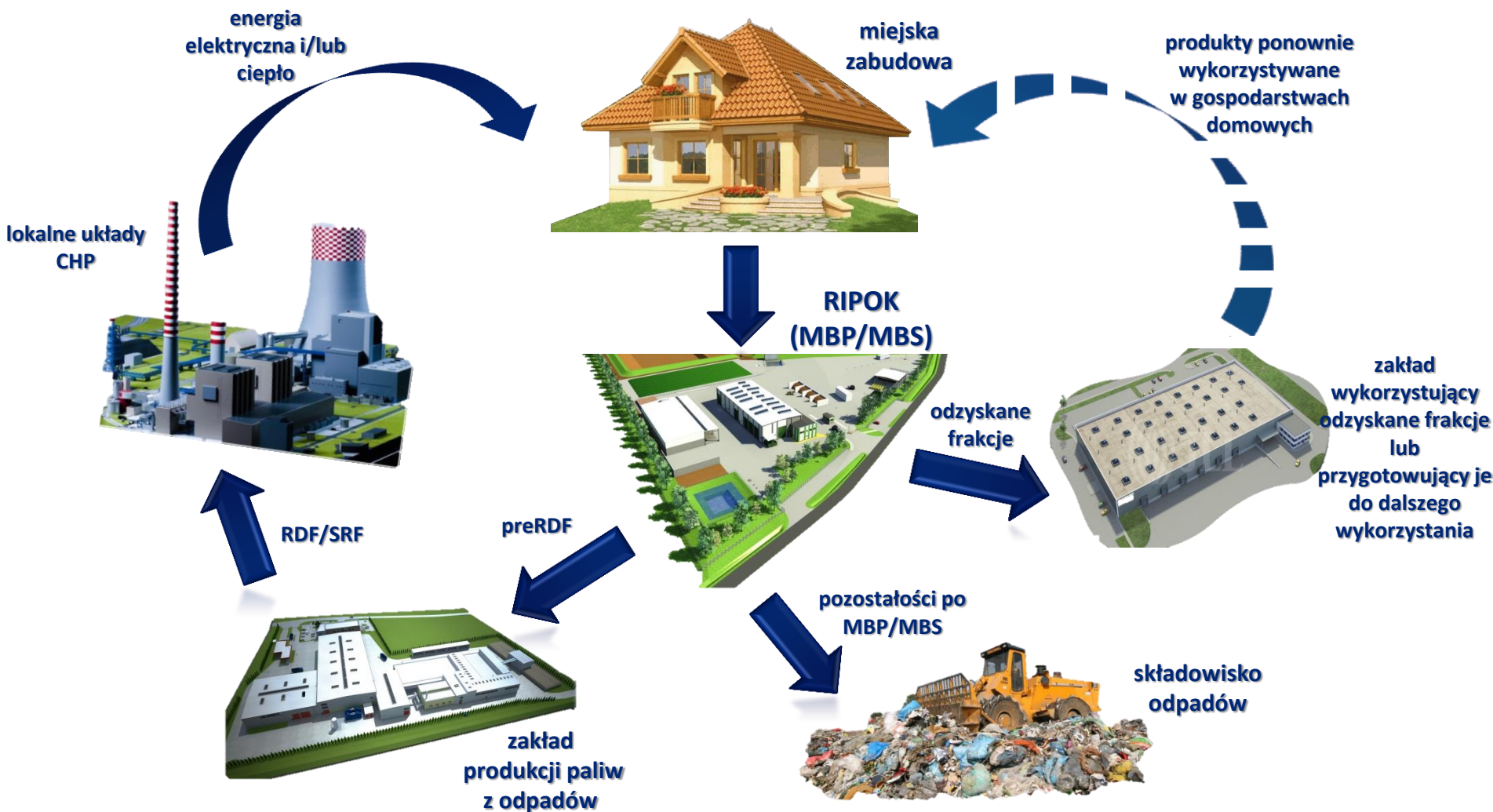


- rozwiązanie lokalne (dedykowane),
- rozwiązanie atrakcyjne finansowo dla społeczności lokalnej (jednostkowa cena ciepła).



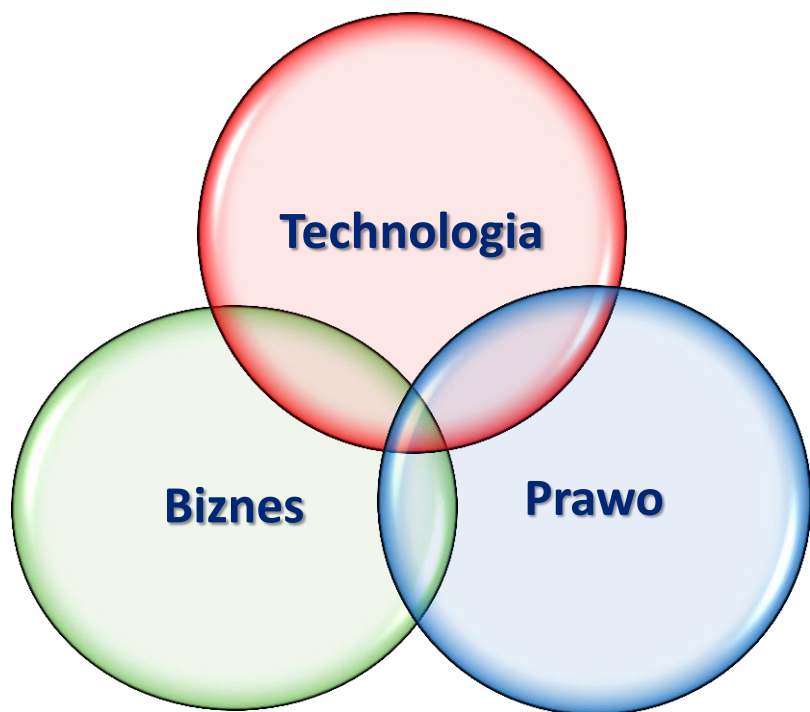
2. Klastry energii

Propozycje działań



4. Wyzwania

Warunki wdrożenia dedykowanego spalania SRF



- System musi być jednoznaczny pod względem prawnym (energia z OZE, ETS, SRF - odpad czy produkt ?).
- Zabezpieczenie strumienia paliwa w perspektywie 10-15 lat.
- Poziom niezbędnych kosztów inwestycyjnych?

**Warunek kluczowy:
to się musi opłacać !!**

4. Wyzwania

Czego brak na krajowym rynku ?

Tania spalarnia odpadów (CHP) powiązana z lokalną siecią ciepłą i energetyczną w skali odpowiedniej dla miasta powiatowego (15-30 000 ton SRF/rok)

Rozwiązanie:

Kocioł z rusztem mechanicznym + odpowiedni układ oczyszczania spalin

Kto podejmie wyzwanie budowy pierwszej instalacji demo w Polsce ?

6. Podsumowanie



Bez zastosowania procesów termicznych nie rozwiążemy problemu zagospodarowania całego strumienia odpadów w Polsce.



Klastry energii są atrakcyjną formułą wspierania lokalnych inicjatyw ukierunkowanych na produkcje energii elektrycznej i ciepła z wykorzystaniem paliw z odpadów.



Model: lokalny wytwórca odpadów – lokalny odbiorca ciepła
(liczymy na większe zrozumienie tej zależności w powiatowej Polsce)



Rynek oczekuje na propozycje ofertowe tanich instalacji spalania odpadów w skali 15-30 tys. ton SRF/rok

Podsumowanie (1)



Bez zastosowania procesów termicznych nie rozwiążemy problemu zagospodarowania całego strumienia odpadów w Polsce.



Nie zbudujemy klasycznych spalarni odpadów/osadów ściekowych w małych ośrodkach – rachunek się nie zamyka!



Coraz lepsze technologie w RIPOK-ach. Czy podaż stabilnych jakościowo SRF jest dzisiaj faktem! Czy technologia we wszystkich RIPOK-ach prezentuje wysoki poziom ?



Przy planowaniu inwestycji głównym problemem będzie gwarancja pozyskania odpowiedniej ilości paliwa w perspektywie 10-15 lat.



**Model: lokalny wytwórca odpadów – lokalny odbiorca ciepła (coraz większe zrozumienie tej zależności w powiatowej Polsce)
Kto pierwszy wybuduje dedykowaną instalację do spalania SRF ?**

Podsumowanie (2)



Spalarnia musi być tania inwestycyjnie i dostosowana skalą do uwarunkowań lokalnych (25-30 000 t/rok)



Elastyczność paliwowa (współspalanie) jako wyzwanie dla technologii.



Sprzedaż ciepła – warunek ekonomicznej opłacalności inwestycji.



Produkcja kwalifikowanych SRF – jako klucz do wejścia do ciepłownictwa.



**Nikt nie zainwestuje w chwiejnych warunkach rynkowych !
(regulacje prawne, ilość i jakość dostępnego paliwa)**



„Koniec fazy odpadu” – wracamy do tematu ?

Dokąd zmierzamy ?



**Polska gospodarka odpadami
ad 2018**



**Nowoczesna Europa
„Circular Economy”**



...my przekraczamy standardy!