



Ministerstwo  
Klimatu i Środowiska

---

# Projekt Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r.

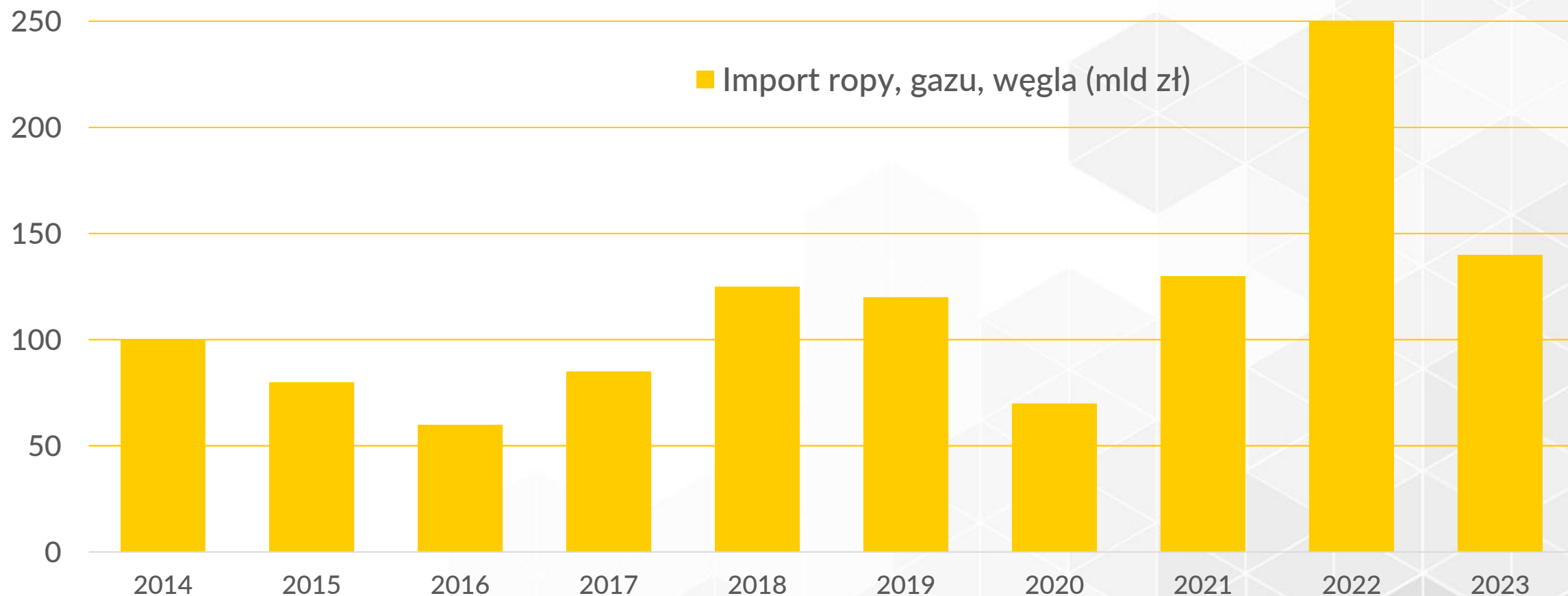
5 września 2024 r.



# Konieczność transformacji



# Wydatki na **IMPORT** paliw kopalnych do Polski



# Koszty **SMOGU**

Przeprowadzone analizy wykazały, że z powodu zjawisk ekstremalnych **Polska traci rocznie średnio 6 mld zł**, a w sumie, w ciągu niespełna dwóch dekad ekstremalne zjawiska pogodowe spowodowały około

**115** mld zł

strat bezpośrednich

Szczegółowe informacje dotyczące **kosztów zjawisk ekstremalnych** gromadzone są

przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy

cyklicznie od 2011 r. i obejmują lata 2001–2019.



# Koszty SMOGU

Dane sprzed kilku lat wskazywały, że każdego roku 45 tys. ludzi w Polsce umiera przedwcześnie z powodu zanieczyszczenia powietrza. Badania **Oxford University** opublikowane w magazynie Lancet wskazują, że ta liczba jest nawet dwa razy większa.<sup>1</sup>

**90** TYS.

przedwczesnych zgonów<sup>1</sup>

Każdy obywatel rocznie "płaci" **1600-3500 zł** za:

- przedwczesne zgony i redukcję oczekiwanej długości życia,
- choroby wynikające ze smogu (astma, cukrzyca),
- absencja w pracy wywołana chorobami.<sup>2</sup>

ok. **100** MLD ZŁ

roczne koszty zanieczyszczenia powietrza <sup>2</sup>

Polska jest w top 15 państw, które ponoszą **najwyższe koszty zanieczyszczenia** powietrza na świecie.

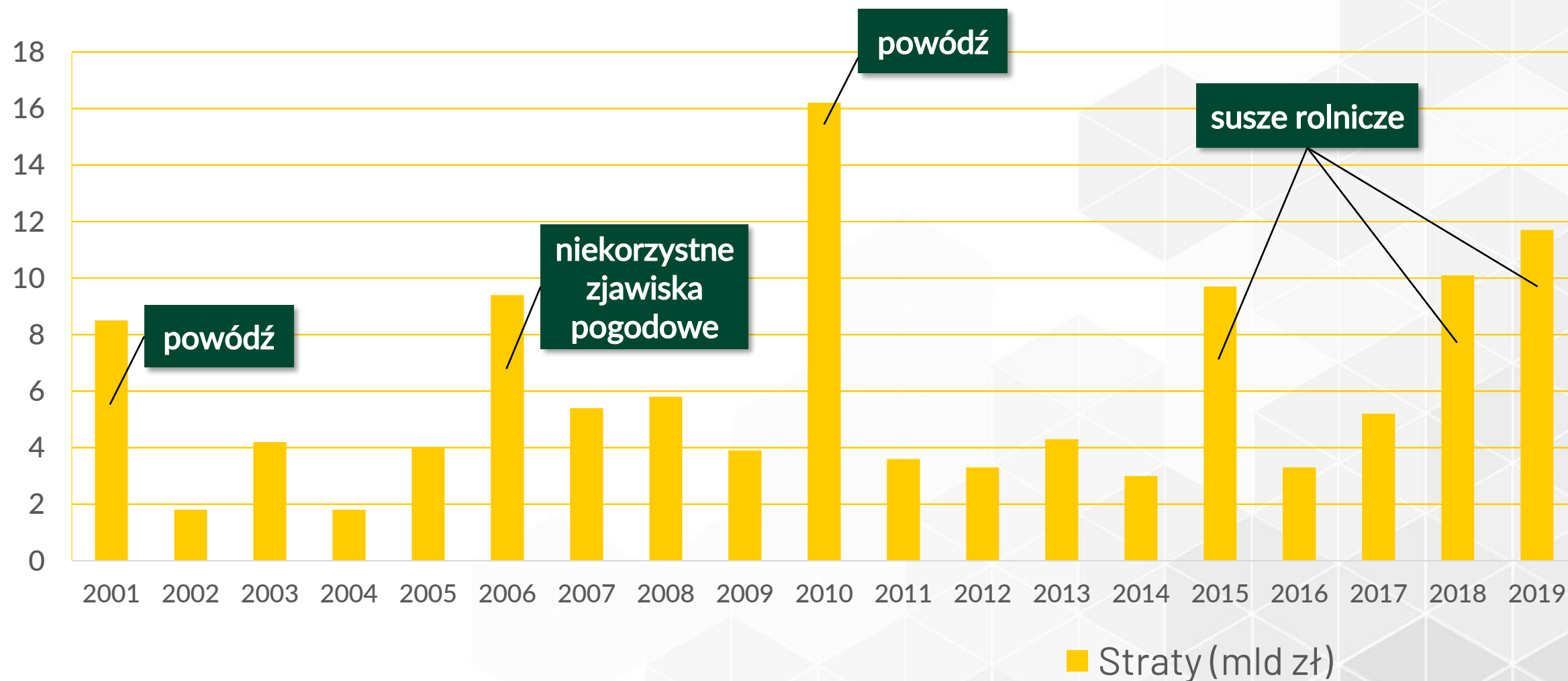
TOP **15**

najbardziej zanieczyszczonych państw świata

Źródła:

1. European Heart Journal (<https://academic.oup.com/eurheartj/article/40/20/1590/5372326?login=false>)
2. <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/press-releases/articles/swiatowy-dzien-srodowiska.html>  
[https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2023/01/HEAL\\_CuringChronicCoal\\_Poland\\_Report\\_PL.pdf](https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2023/01/HEAL_CuringChronicCoal_Poland_Report_PL.pdf)  
[https://airly.org/en/AIRLY\\_RAPORT\\_onet\\_2020.pdf](https://airly.org/en/AIRLY_RAPORT_onet_2020.pdf)

# Koszty ekstremalnych zjawisk pogodowych



# Ekstremalne zjawiska pogodowe w Polsce

Straty podczas znaczących powodzi spowodowały nawet

**2,37%**

spadku PKB



rok	wartość strat w cenach bieżących (mld zł)	wartość strat w PKB	wartość strat w cenach stałych 2020 (mld zł)
1997	12,2	<b>2,37</b>	22,02
2001	3,39	0,43	4,44
2010	12,79	0,9	13,63



# Odpowiedzią jest **Krajowy Plan** w dziedzinie Energii i Klimatu





# Zakres części strategicznej aKPEiK



**Zawiera:**  
**opisy sektorów, zobowiązań i polityk**

**oraz wyznacza cele na 2030 r.**

**i wskazuje 149 działań**

**ułożonych według  
5 wymiarów unii energetycznej UE**

# 5 wymiarów unii energetycznej

1

Obniżenie emisyjności

2

Efektywność energetyczna

3

Bezpieczeństwo energetyczne

4

Wewnętrzny rynek energii

5

Badania, innowacje, konkurencyjność



Zakres aKPEiK opiera się na  
**rozporządzeniu UE 2018/1999**

Cele będą mieć perspektywę  
2030 r.

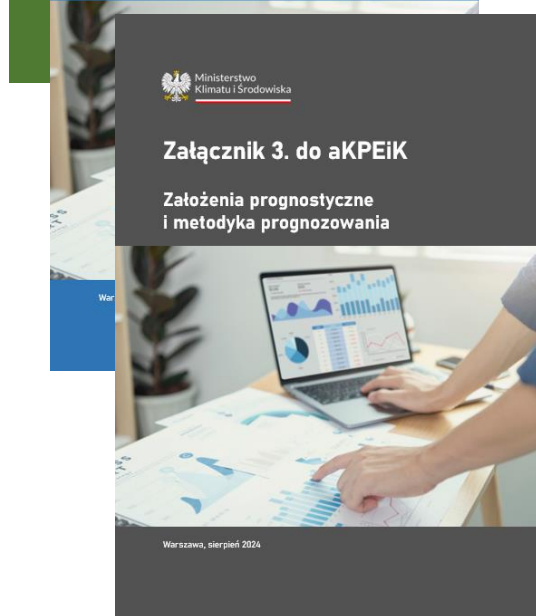
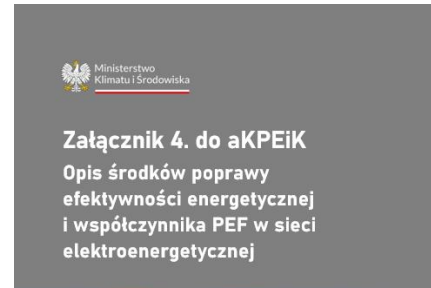
Prognozy sięgną  
2040 r.

Dokument ma  
**6 załączników,**  
w tym 2 scenariusze prognoz  
klimatyczno-energetycznych

Łącznie aKPEiK składa się  
z **blisko 600 stron**



# Załączniki do aKPEiK



1. **Scenariusz WAM** – scenariusz ambitnej transformacji
2. **Scenariusz WEM** – scenariusz transformacji w warunkach rynkowo-technicznych
3. **Założenia analitycznych i metodyka prognozowania** (dla obu scenariuszy);
4. **Opis środków poprawy efektywności energetycznej i współczynnika PEF w sieci elektroenergetycznej**
5. **Finansowanie transformacji klimatyczno-energetycznej** (w tym opis potrzeb inwestycyjnych)
6. **Odniesienie do zaleceń Komisji Europejskiej do projektu aKPEiK z 29 lutego 2024 r.**

# Co się zmieniło w projekcie aKPEiK od z 02.2024 r.?

W aKPEiK z 02.2024 dostępny był tylko scenariusz WEM do 2030 r.

**Nowe cele aKPEiK na 2030 r.** opierają się na prognozach scenariusza WAM

Zmianie uległ miks elektroenergetyczny i ciepłowniczy; prognozy wydłużono do 2040 r.

**W dokumencie głównym aKPEiK:**

- ✓ **dodano działania**
- ✓ **rozbudowano treść**
- ✓ **dodano nowe zagadnienia:**
  - GOZ
  - jakość gleb
  - rola sektora publicznego w poprawie ef. energetycznej

**Dodano 4 nowe zał.:**

- Scenariusz WAM (zał. 1)
- Założenia analityczne (zał. 3)
- Finansowanie (zał. 5)
- Odniesienie do zaleceń KE do projektu (zał. 6)

**Skorygowano 2 zał.:**

- Scenariusz WEM – rewizja wyników, wydłużenie do 2040 r. (zał. 2)
- Opis środków poprawy efektywności energetycznej (zał. 4)





# Kluczowe **wyniki**



## Wyniki prognoz na 2030 r.

**50,4%** redukcji emisji  
gazów cieplarnianych  
w całej gospodarce  
vs. 1990


**42,1** pochłoniętych  
emisji przez sektor  
**LULUCF**  
mln t CO<sub>2eq</sub>


**18,2%** redukcji emisji  
gazów cieplarnianych  
w non-ETS vs. 2005


**16,7%** redukcja zużycia  
energii pierwotnej  
vs. do 2020 r.

Udział **OZE** nawet 58,4% w 2040 r.

**32,6% OZE** w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.

**56,1%**   
w elektroenergetyce

**35,4%**   
w ciepłownictwie i chłodnictwie

**17,7%**   
w transporcie

## OZE

w elektroenergetyce

**2030**

29 GW  
24,6 TWh



**2040**

46,2 GW  
43,1 TWh

19 GW  
47,7 TWh



25,8 GW  
69,5 TWh

5,9 GW  
21,7 TWh



17,9 GW  
67,4 TWh

1,5 GW  
11,1 TWh



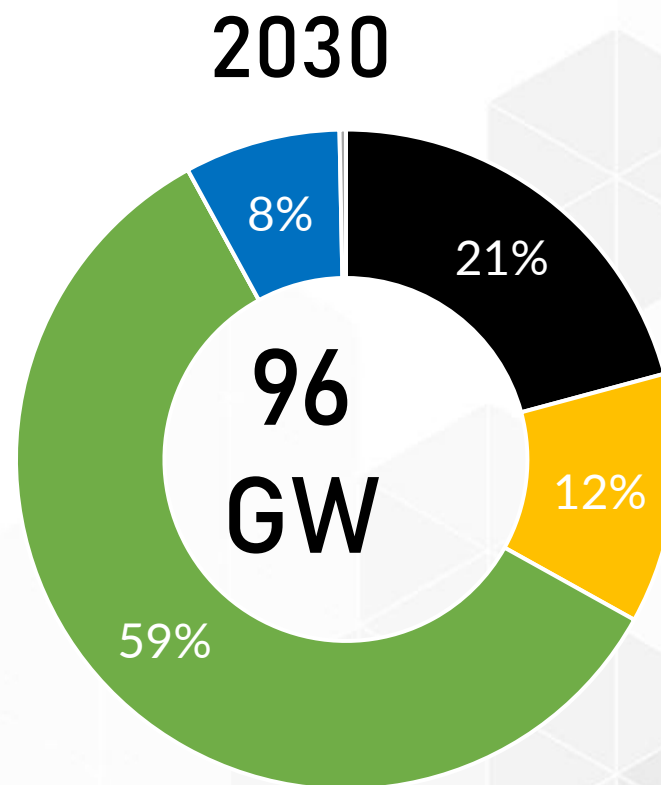
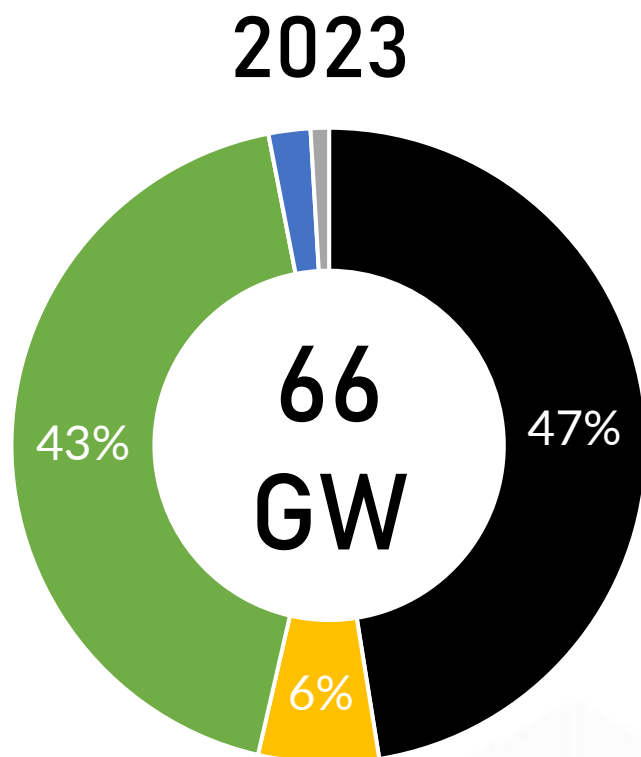
1,6 GW  
12,3 TWh

1,1 GW  
2,9 TWh



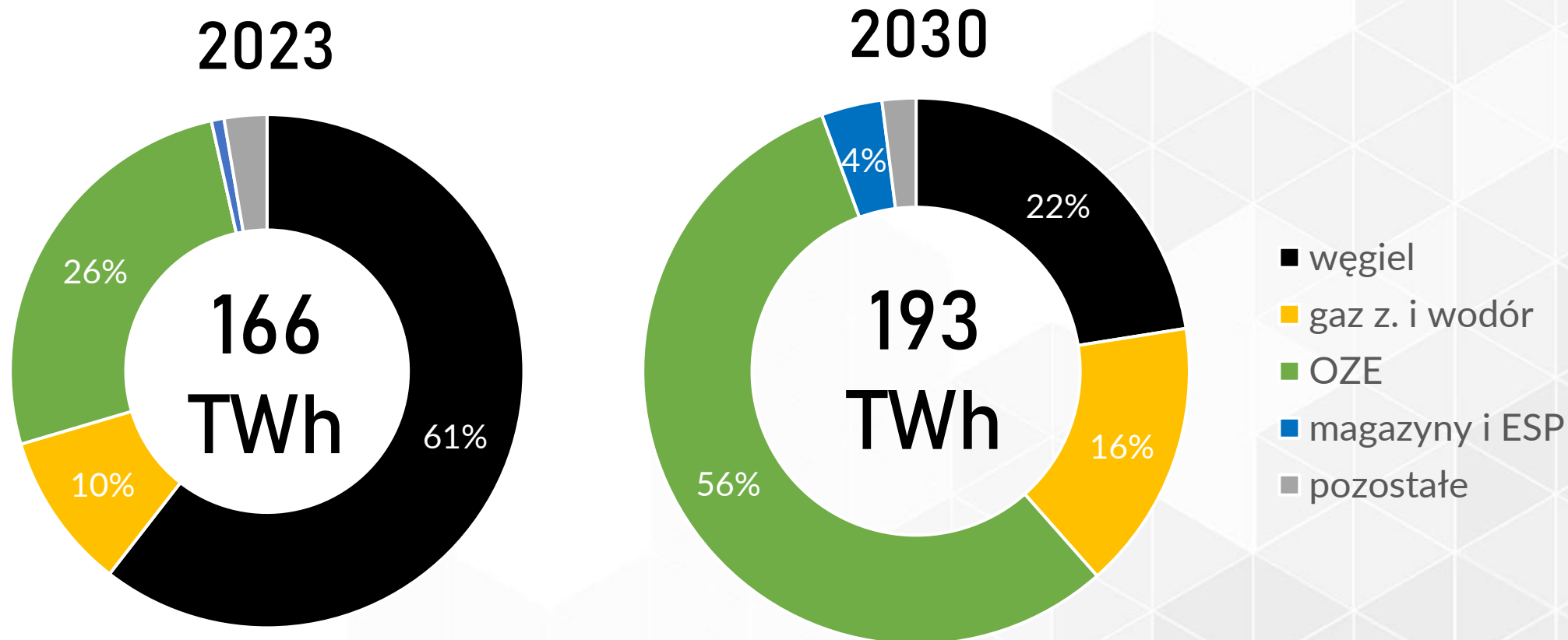
1,2 GW  
3 TWh

# Moc zainstalowana



- węgiel
- gaz z. i wodór
- OZE
- magazyny, ESP, DSR
- pozostałe

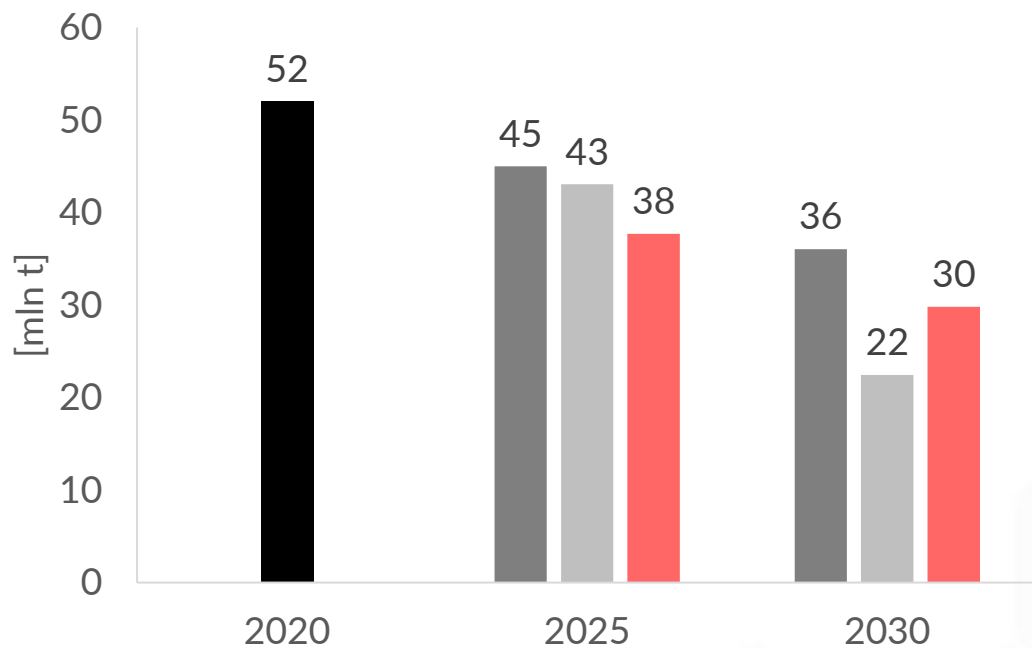
# Produkcja energii elektrycznej



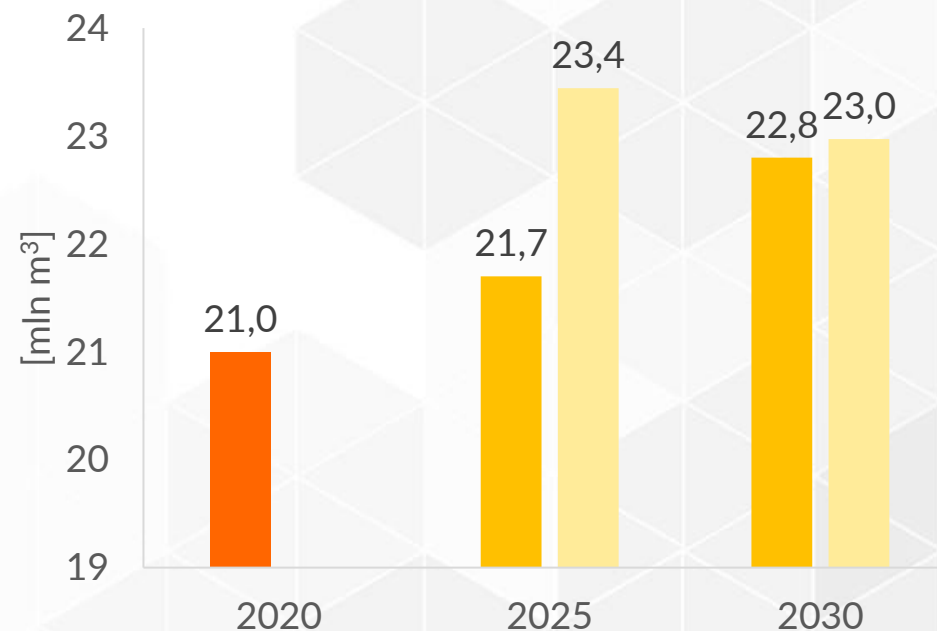


# Węgiel kamienny

# Gaz ziemny



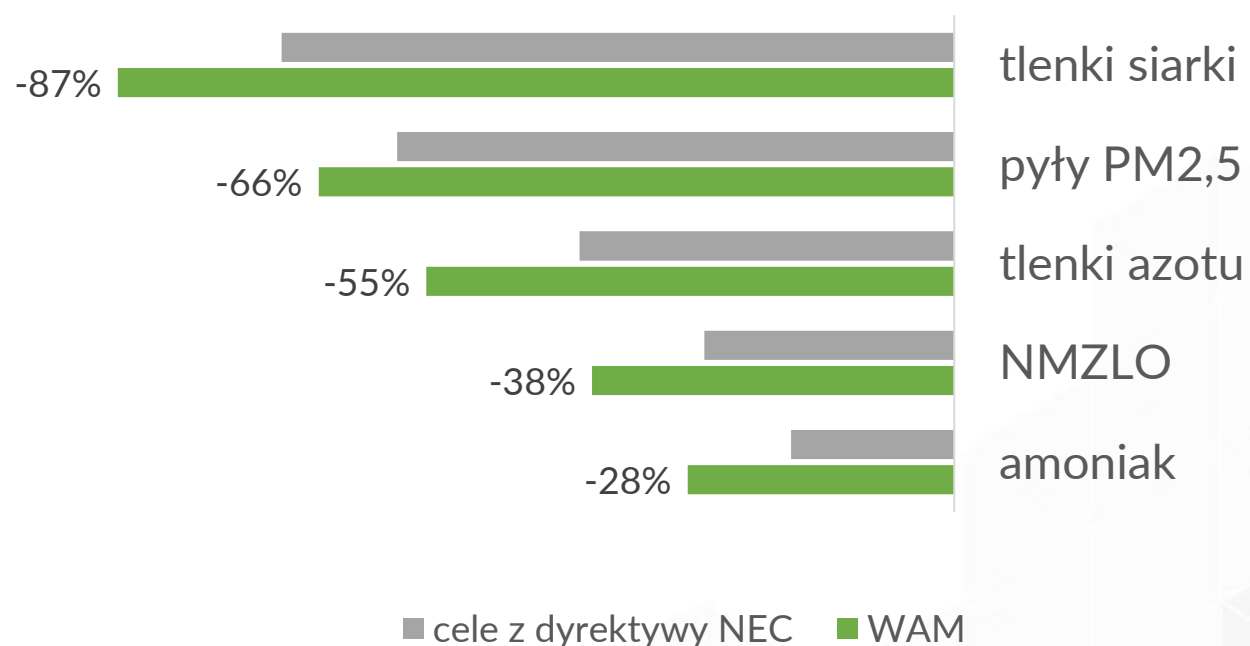
- KPEiK'2019
- WAM - zużycie
- Wn. notyfikacyjny i inne sp. - wydobywanie



- KPEiK'2019
- WAM - zużycie

# Lepsza jakość powietrza

Redukcja emisji zanieczyszczeń vs. 2005 r.



**Poprawa**

jakości  
powietrza  
przełoży się na  
niższą

**ograniczenie**

rozwoju chorób  
układu  
oddechowego  
i lepszą jakość  
środowiska





# Spadek cen

- ✓ Mniejsze zużycie paliw to ich niższe ceny
- ✓ Prognozowany spadek cen gazu ziemnego dla gospodarstw domowych w 2030 roku to ponad **15%** w stosunku do cen obecnych
- ✓ Olej napędowy w 2030 roku będzie tańszy o ponad **6%**, a benzyna o **5%**
- ✓ W 2030 r. jednostkowy koszt wytwarzania energii elektrycznej niższy o **13%** vs. 2025 r.





# Wzrost PKB

- ✓ Niższe koszty wytwarzania energii to wysoki wzrost i większa konkurencyjność polskiej gospodarki
- ✓ Średnio do 2030 roku PKB Polski będzie rosnąć o **4,13%** rocznie przy prognozowanej średniej dla krajów Unii Europejskiej na poziomie 1,7%. To dwa i pół razy większy wzrost
- ✓ Będzie to miało konsekwencje w dynamice wzrostu płacy realnej, która do 2040 roku wzrośnie **1,7 razy** i wpłynie na wzrost siły nabywczej polskich pracowników



# Fundusze na transformację

- ✓ Proces transformacji energetycznej w Polsce będzie zabezpieczony od strony społecznej przez **Społeczny Fundusz Klimatyczny w wysokości ponad 50 mld zł**
- ✓ Dzięki niemu i podobnym instrumentom jak np. Fundusz Sprawiedliwej Transformacji dla regionów węglowych będziemy w stanie zabezpieczyć sytuację osób wynikającą ze spadku zatrudnienia w wydobywaniu węgla czy ubóstwa energetycznego





# Nakłady inwestycyjne

Realizacja scenariusza WAM  
prowadzić będzie do  
inwestycji  
o skumulowanych nakładach

**2,9 bln zł**

2021-2040 r.

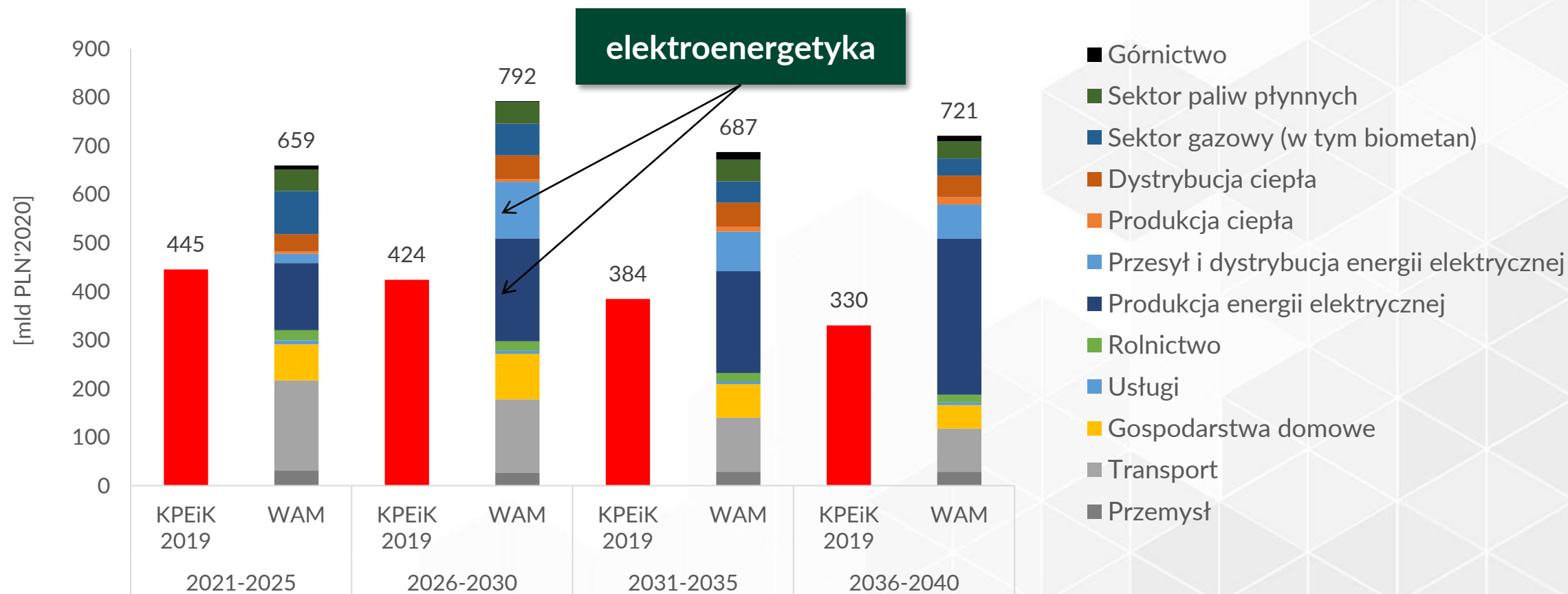
To inwestycje w krajową gospodarkę, miejsca pracy,  
unowocześnienie sektorów  
i partycypację krajowego przemysłu w transformacji

Największe inwestycje  
w sektorze  
elektroenergetycznym  
– przesył, dystrybucja, moce

**1,2 bln zł**  
2021-2040 r.



# Nakłady inwestycyjne



# Kluczowe działania (149)

## Poprawa efektywności energetycznej

- białe certyfikaty
- ulga termomodernizacyjna i program termo oraz niskoemisyjne nowe budownictwo
- wiodąca rola administracji publicznej w oszczędności energii
- zwiększanie elastyczności KSE

## Społeczny aspekt transformacji

- wsparcie regionów węglowych – przekwalifikowanie, inwestycje w nowe źródła energii
- redukcja ubóstwa energetycznego przez termomodernizację, wsparcie wymiany źródeł ciepła
- osłony w sytuacjach kryzysowych
- stworzenie społecznego planu klimatycznego

## Rozwój B+R

- zwiększanie PKB na działalność badawczą – 2,5% w 2030 r.
- zachęty i ulgi dla przedsiębiorców inwestujących w B+R

# Kluczowe działania (149)

## Bezpieczeństwo energetyczne

- modernizacja i rozbudowa liniowej infrastruktury elektroenergetycznej, gazowej i paliwowej
- identyfikacja możliwości wydobycia surowców krytycznych
- rozwój gospodarki wodorowej (infrastruktura, kontrakt finansowy)
- zapewnienie gotowości na wypadek sytuacji kryzysowych
- rynek mocy i wdrożenie EJ
- rozwój elastycznych źródeł energii, magazynowania, DSR

## Poprawa jakości powietrza

- wycofanie węgla z gosp. domowych do 2040 r.
- rozwój transportu niskoemisyjnego i publicznego
- programy NFOŚiGW (Czyste powietrze, Moje ciepło etc.)

## Dekarbonizacja rolnictwa i rola LULUCF

- Ekoschematy i rolnictwo ekologiczne
- Zalesianie, sukcesja naturalna, selekcyjna hodowla drzew, ochrona najcenniejszych obszarów leśnych

# Kluczowe działania (149)

## Dekarbonizacja elektroenergetyki i ciepłownictwa

- systemy wsparcia OZE (aukcje, taryfy, certyfikaty, programy NFOŚiGW)
- pakiety specjalnych rozwiązań dla en. wiatrowej, biogazu oraz obowiązek instalacji PV na budynkach
- wdrożenie energetyki jądrowej
- zapewnienie warunków rozwoju wodoru
- zwiększanie elastyczności KSE

## Dekarbonizacja transportu

- rozwój elektromobilności i wodoromobilności, wykorzystanie biokomponentów i biopaliw
- popularyzacja publicznego transportu, rozwój kolei

## Dekarbonizacja przemysłu

- zwiększanie efektywności procesów
- zwiększenie wykorzystania OZE
- zapewnienie warunków wykorzystania H<sub>2</sub>
- strategia rozwoju CCS

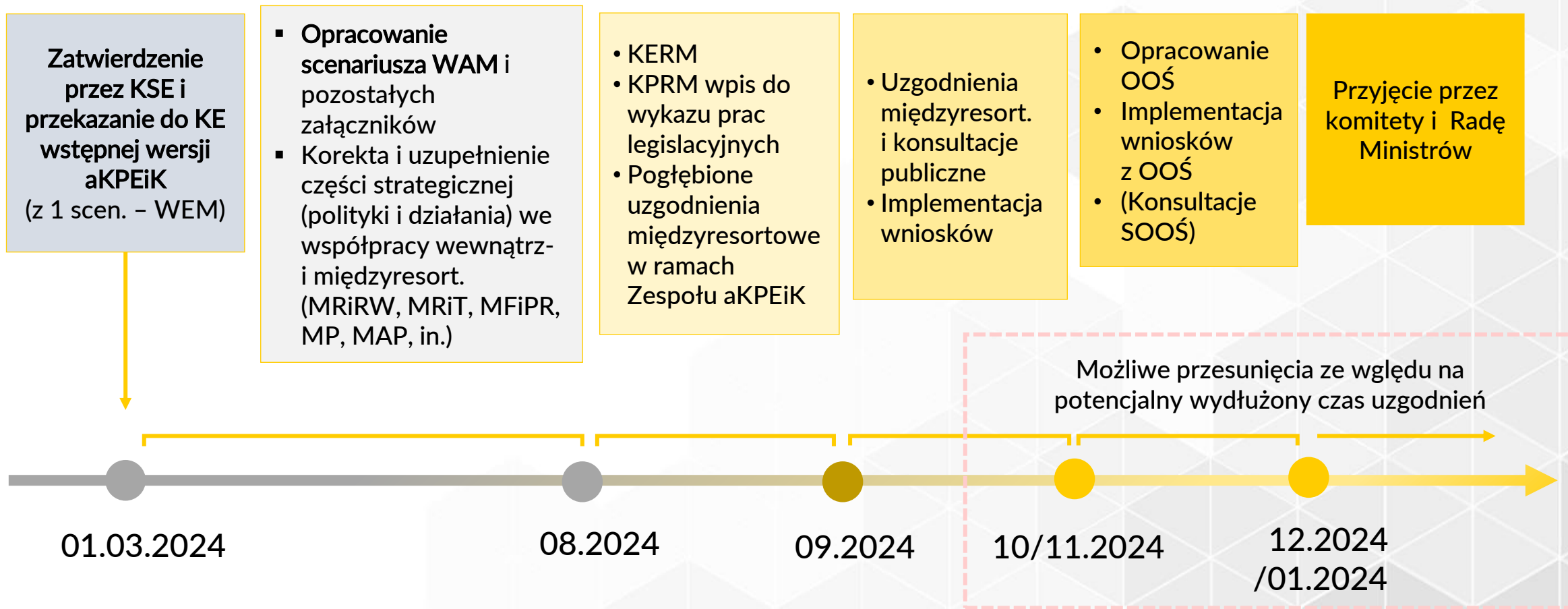


# Transformacja **prowadzi** do:

- ✓ niższych kosztów wytwarzania energii elektrycznej
- ✓ redukcji kosztów importu surowców energetycznych
- ✓ czystszej środowiska
- ✓ lepszych warunków prowadzenia biznesu
- ✓ lepszej jakości życia dla obywateli



# Harmonogram dalszych prac nad aKPEiK





Dziękuję za uwagę



Ministerstwo  
Klimatu i Środowiska

---