

Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu 2030

13 listopada 2024 r.



An aerial photograph of a large-scale solar farm. The image shows multiple rows of photovoltaic panels, which are dark in color with a grid of thin, light-colored lines. The panels are arranged in a staggered pattern, with some rows appearing slightly offset from others. The ground between the panels is covered with small, dark stones or gravel. The overall scene is captured from a high angle, looking down at the solar array.

Po co nam transformacija?

Koszty zanieczyszczenia powietrza

PRZEDWCZESNE
ZGONY

90

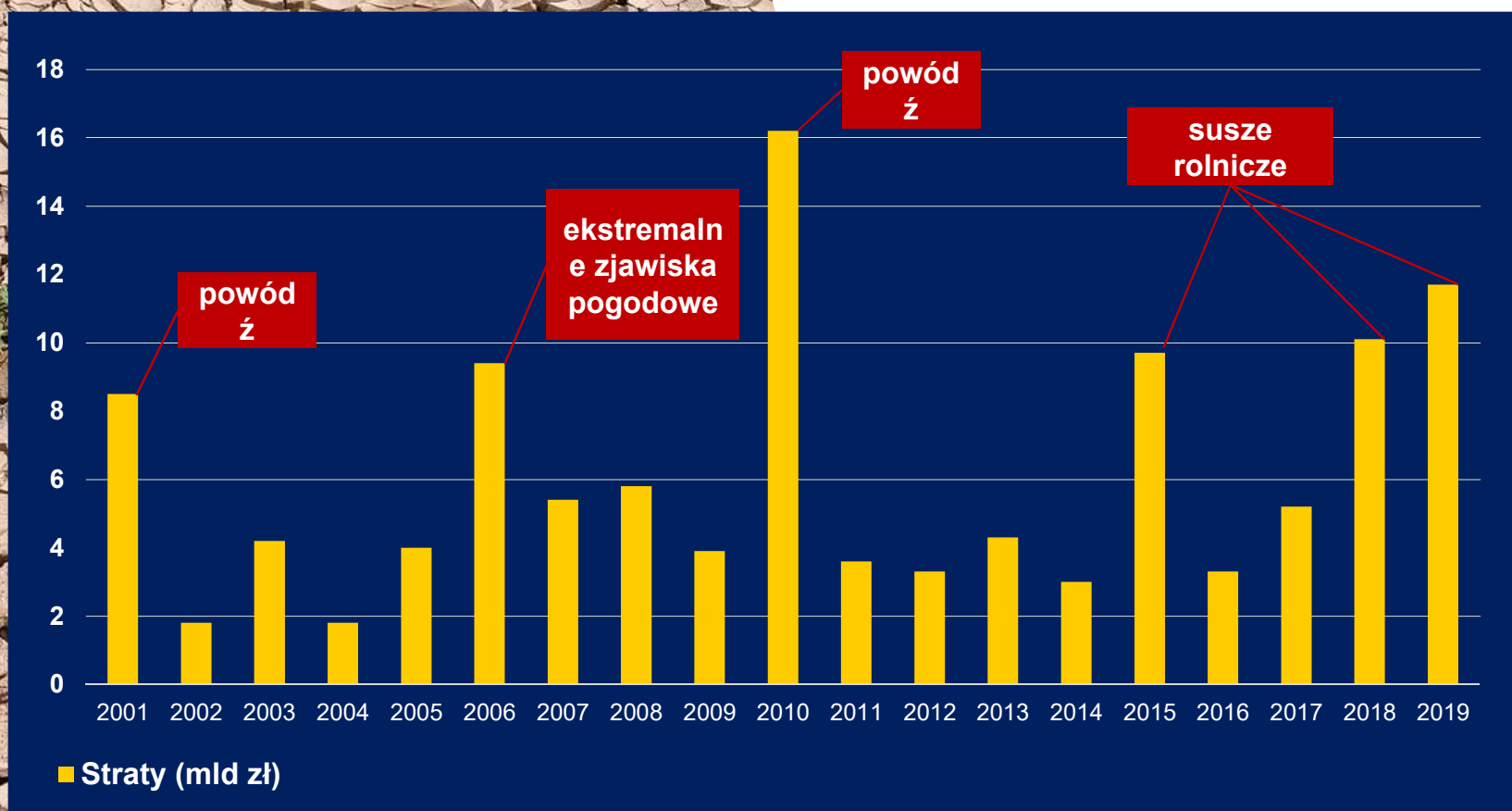
TYS. / ROK

KOSZTY
SMOGU

100

MLD ZŁ / ROK

Koszty ekstremalnych zjawisk pogodowych



Koszty ekstremalnych zjawisk pogodowych

POWÓDŹ 1997 r.

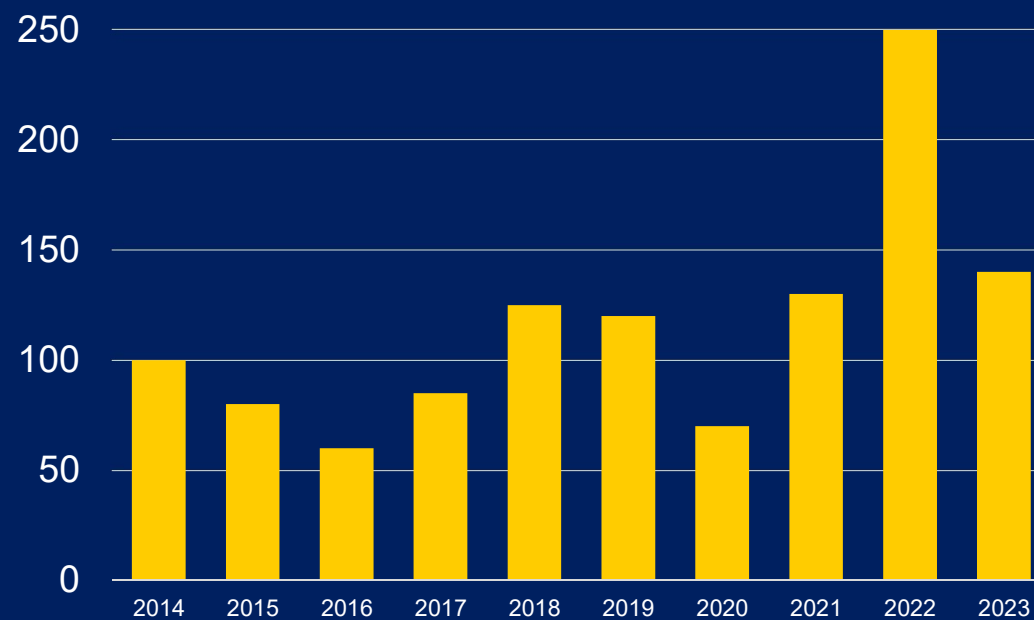
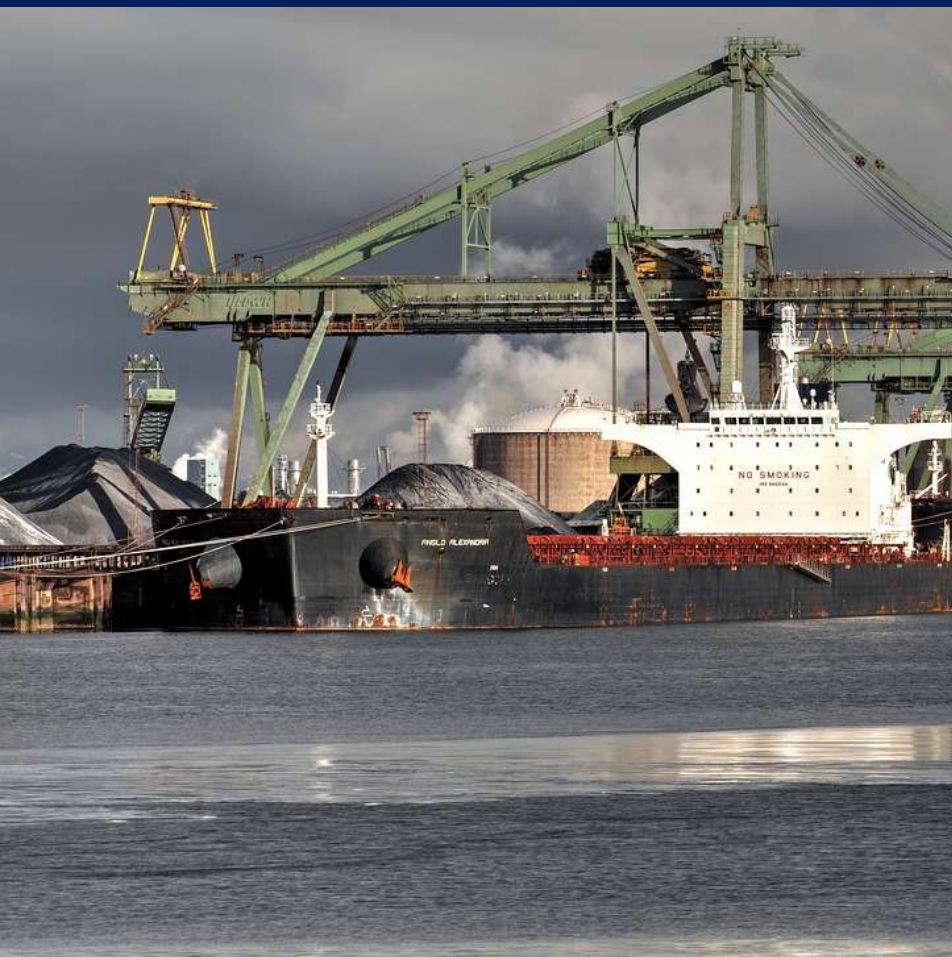
2,37%

SPADEK PKB

Polska traci rocznie z powodu powodzi,
pożarów i suszy wywołanych zmianami klimatu
średnio rocznie 6 mld zł



Import ropy, węgla i gazu (mld zł)



Transformacja przyspieszy wzrost gospodarczy



Dokumenty aktualizacji KPEiK 2030



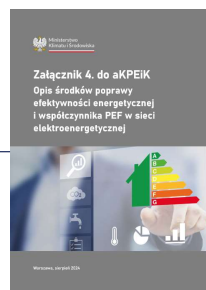
Scenariusz WAM – scenariusz ambitnej transformacji



Scenariusz WEM – scenariusz transformacji w warunkach rynkowo-technicznych



Założenia analitycznych i metodyka prognozowania (dla obu scenariuszy)



Opis środków poprawy efektywności energetycznej i współczynnika PEF w sieci elektroenergetycznej



Finansowanie transformacji klimatyczno-energetycznej (w tym opis potrzeb inwestycyjnych)



Odniesienie do zaleceń Komisji Europejskiej do projektu aKPEiK z 29 lutego 2024 r.

Zawiera

opisy sektorów, zobowiązań i polityk
oraz wyznacza cele na 2030 r. i wskazuje

149 działań

Filary Krajowego Planu

Przyspieszenie
rozwoju OZE

Magazynowanie energii
i modernizacja sieci

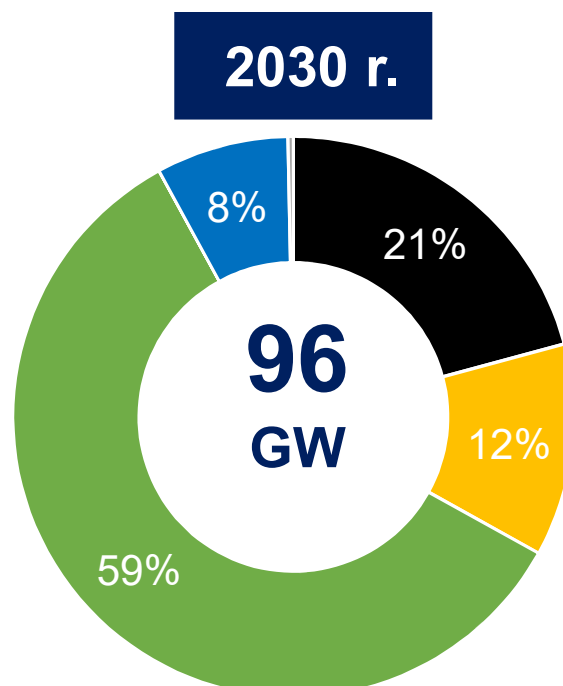
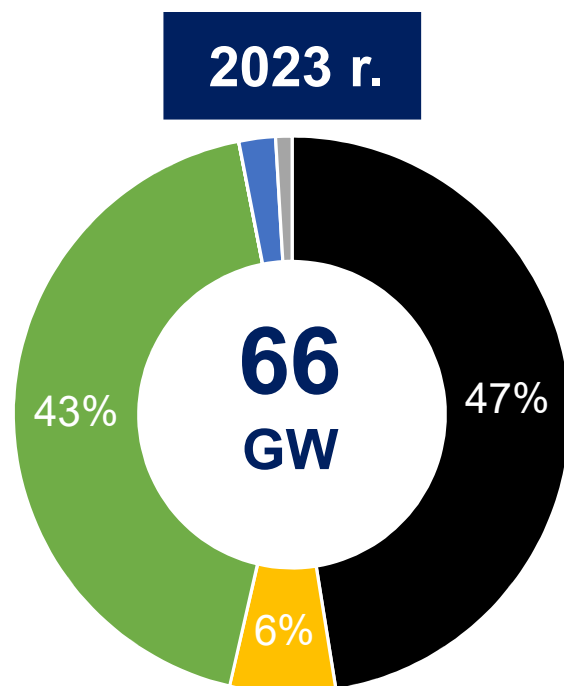
Obniżenie kosztów
wytwarzania energii

Redukcja ubóstwa
energetycznego

Transformacja
ciepłownictwa

Zwiększenie inwestycji
w rozwój technologii

Moc zainstalowana scenariusz aktywnej transformacji (WAM)

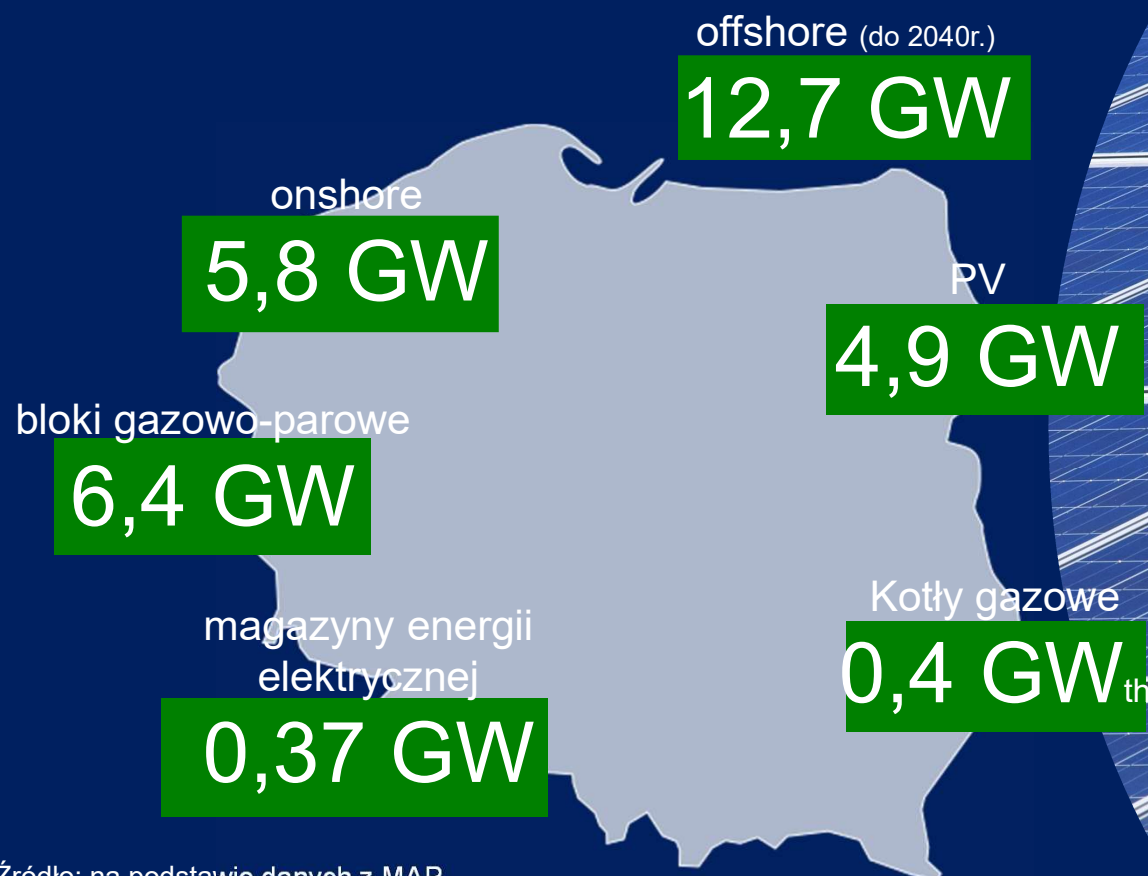


- węgiel
- gaz z. i wodór
- OZE
- magazyny, ESP, DSR
- pozostałe

Moc zainstalowana en. elektrycznej WEM | WAM [MW]

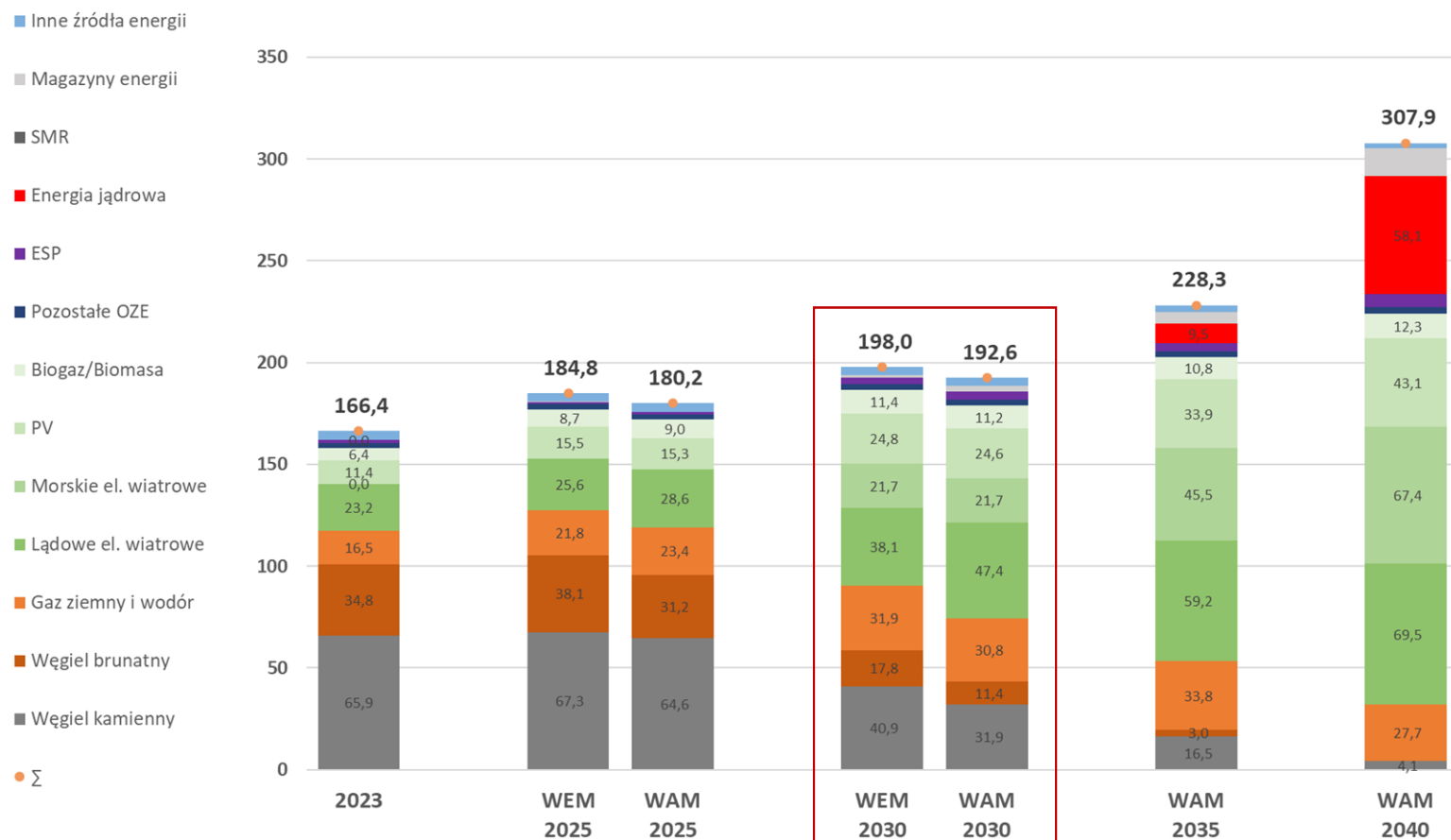


Zamierzenia inwestycyjne spółek z udziałem Skarbu Państwa do 2030r.



Źródło: na podstawie danych z MAP

Struktura produkcji en. elektrycznej WEM | WAM [TWh]

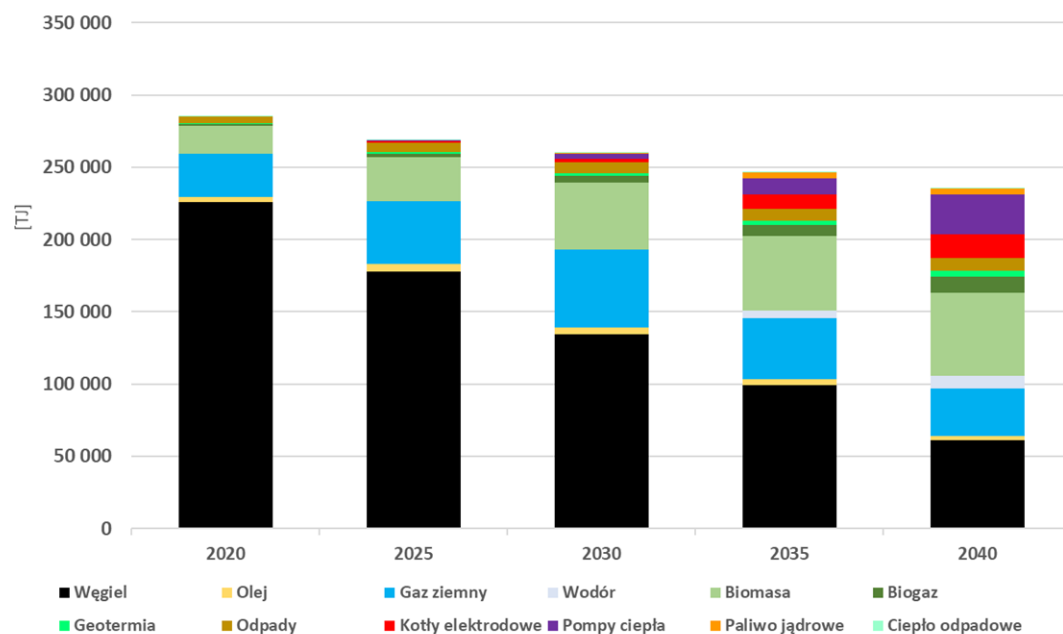


Cel aKPEiK: Aktualizacja cen technologii, uzupełnienie o scenariusz WEM 2040.

Struktura produkcji ciepła syst. WEM | WAM [TJ]

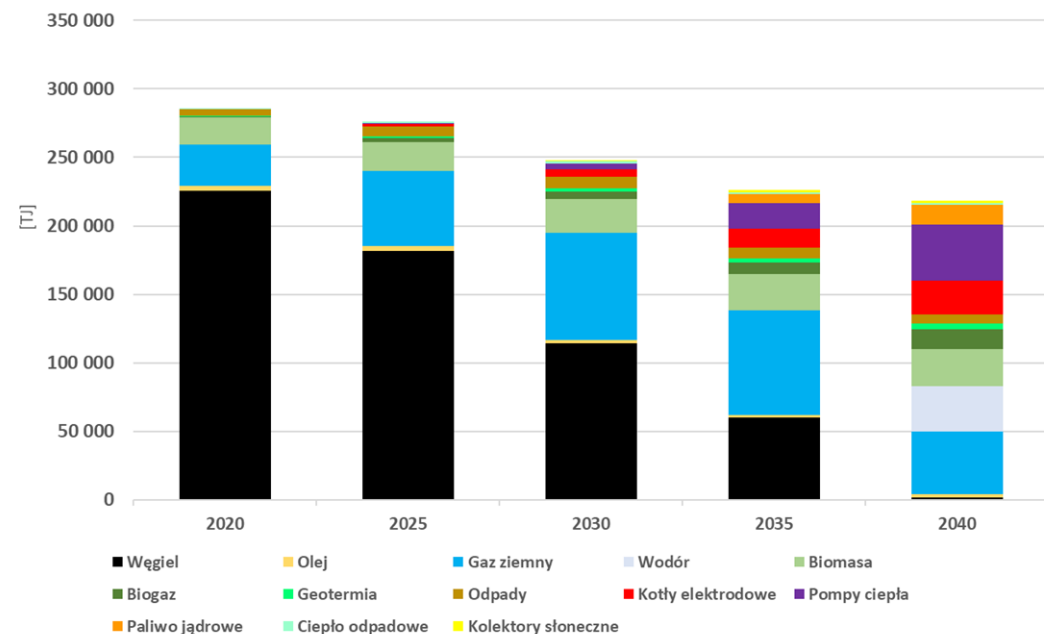
WEM

Produkcja ciepła sieciowego w podziale na paliwa



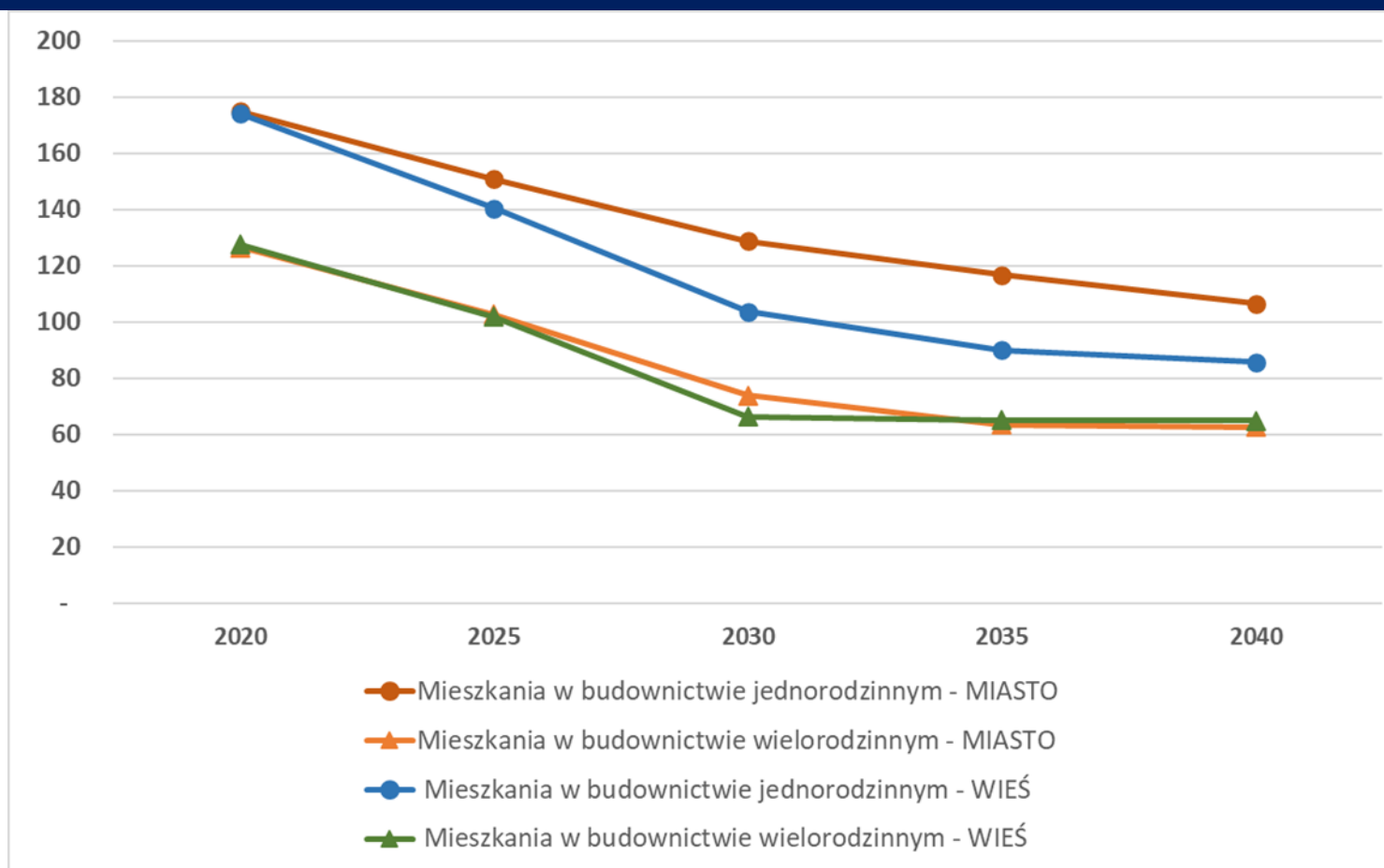
WAM

Produkcja ciepła sieciowego w podziale na paliwa

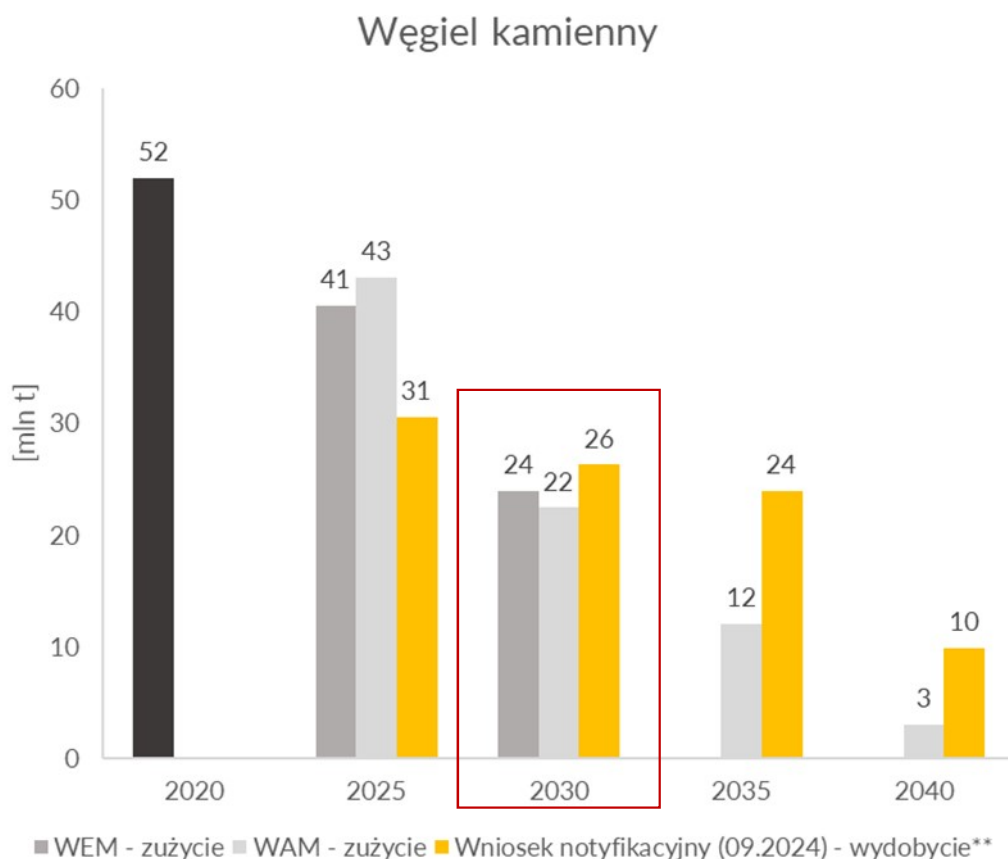


Cel aKPEiK: Zwiększenie poziomu elektryfikacji systemów ciepłowniczych, analiza możliwości pozyskania biomasy.

Efektywność energetyczna budynków, EK [kW/m²/rok]



Zużycie węgla kamiennego



W scenariuszu WAM:

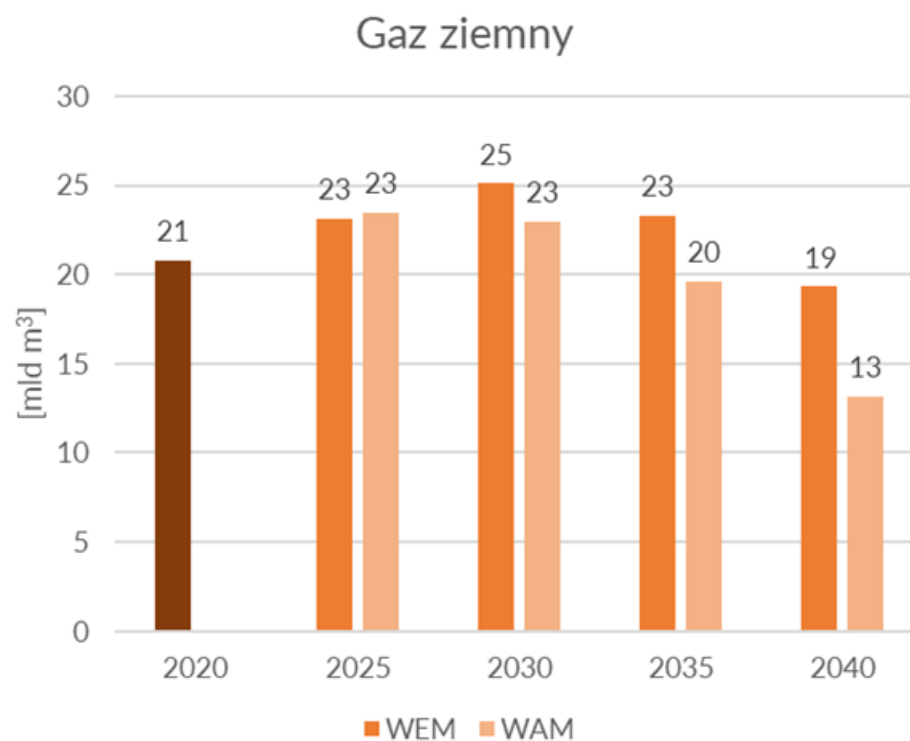
- spadające zużycie węgla kamiennego w całej gospodarce po 2040 r. (w 2045 r. poniżej 1 mln t)

W scenariuszu WEM:

- zużycie węgla kamiennego zgodnie z Wnioskiem notyfikacyjnym

Cel aKPEiK: Podanie scenariusza WEM 2040, Skorygowanie w WEM ilości węgla kamiennego dokładnie zgonie z Wnioskiem notyfikacyjnym.

Zużycie gazu ziemnego

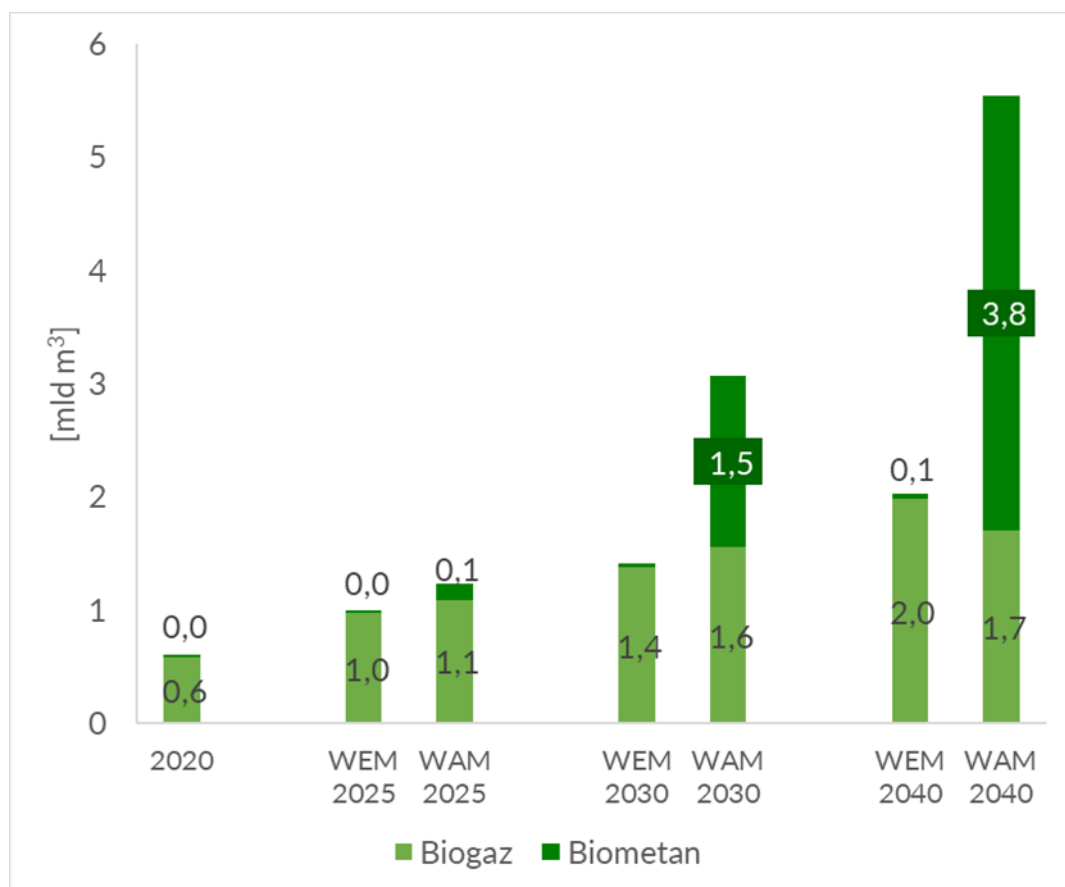


W scenariuszu WAM i WEM:

- najwyższe zapotrzebowanie na gaz ziemny w latach 2025-2030

Cel aKPEiK: bez zmian

Zużycie biogazu i biometanu

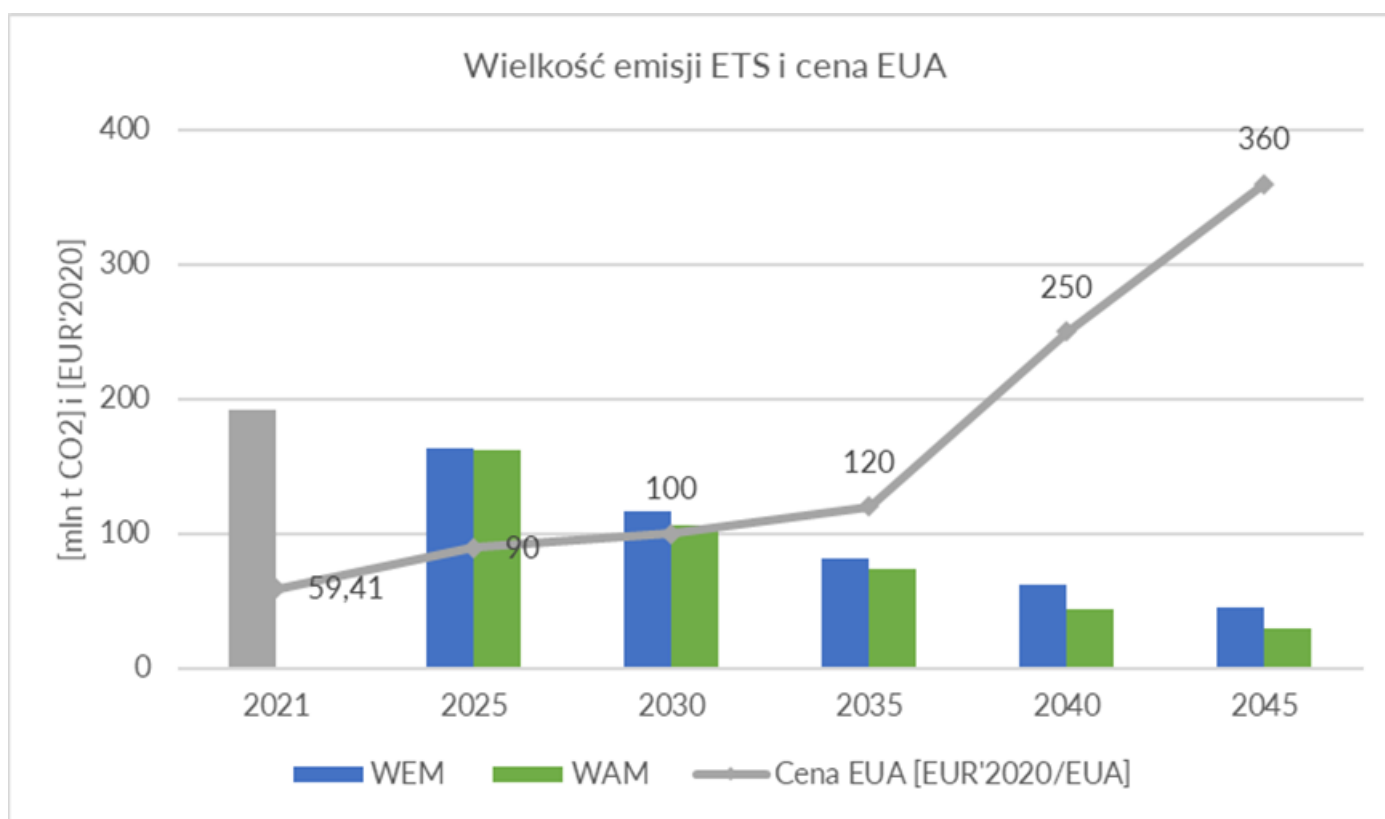


W scenariuszu WAM:

- W scenariuszu WAM założono wzrost roli biometanu - ok. 1,5-2 mld m³ w 2030 r. i dalszy rozwój.
- Biometan może stanowić **realną** alternatywę dla gazu ziemnego w energetyce, ale koszt jego produkcji jest wysoki, a produkcja rozdrobniona.
- Niezbędne jest wdrożenie pakietu wsparcia dla wykorzystania biometanu, aby ułatwić dostęp do sieci przesyłowej i dystrybucyjnej.

Cel aKPEiK: analiza wykorzystania biometanu w WEM

Korzyści: Spadek kosztów produkcji energii



Wyniki prognostyczne celów *Fit for 55* na 2030 r.

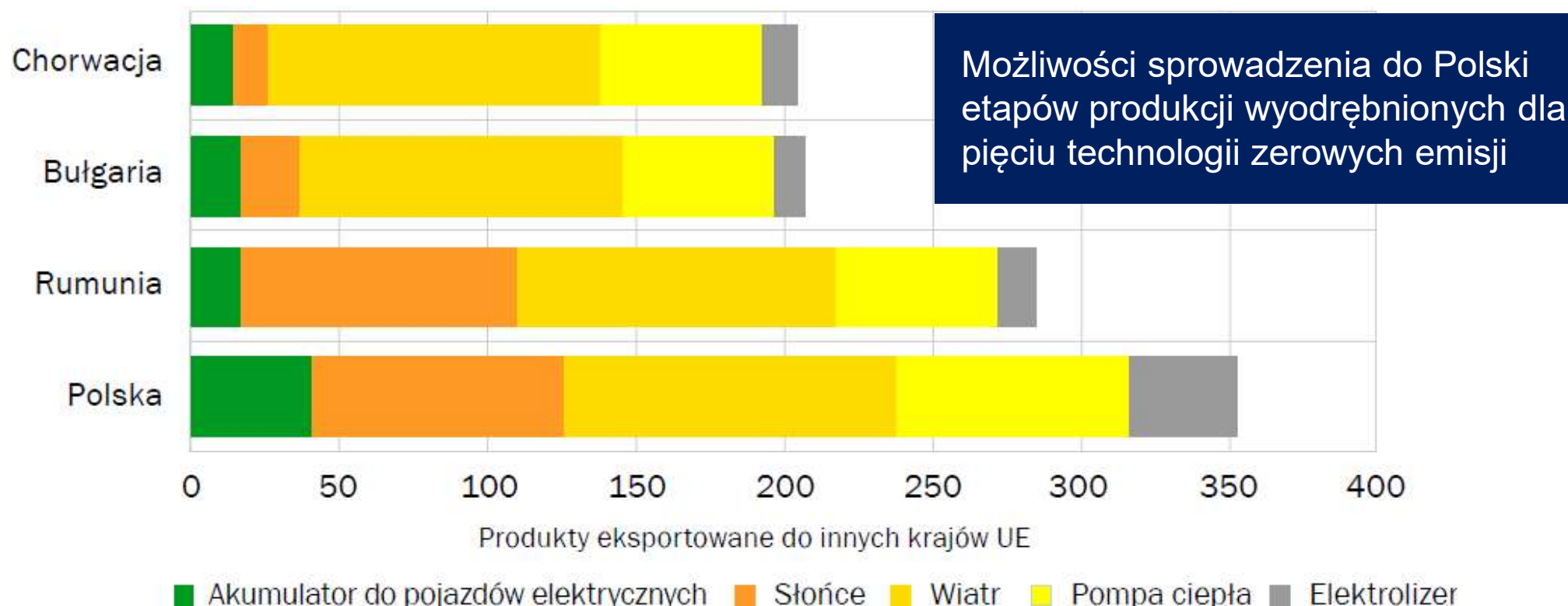
Redukcja emisji gazów cieplarnianych	Fit for 55	WEM	WAM	Uwaga
w całej gospodarce (vs. 1990)	55%	-42% (41% bez LULUCF)	-50% (44,5% bez LULUCF)	bez obowiązkowego poziomu dla państw członkowskich
w sektorach non-ETS (vs. 2005)	-17,1%	-14,3%	-18,2%	indywidualny dla PL
wkład LULUCF	-38,1 mln t CO ₂ eq	-24,6 mln t CO ₂ eq	-42,1 mln t CO ₂ eq	indywidualny dla PL
Odnawialne źródła energii				
w finalnym zużyciu energii brutto	32%	29,8%	32,6%	indywidualny dla PL, na podstawie formuły bez obowiązku dla państw członkowskich
w elektroenergetyce	—	50,1%	56,1%	przyrost o 0,8-1,1 pp r/r
w ciepłownictwie	31,6%	32,1%	35,4%	dla wszystkich pcz
w transporcie	29%	17,7%	17,7%	
Efektywność energetyczna				
zużycie energii pierwotnej	-14,4%	-9,4%	-13,6%	indywidualny dla PL, na podstawie formuły
redukcja vs. prognozy PRIMES2020				
finalne zużycie energii	-12,8%	-0,5%	-4,6%	indywidualny dla PL, na podstawie formuły
redukcja vs. prognozy PRIMES2020				

Działania dla sektora węglowego

- ✓ Działanie 120. Efektywna gospodarka surowcami ważnymi dla krajowej i unijnej gospodarki.
- ✓ Działanie 133. Zapewnienie wsparcia dla regionów węglowych.
- ✓ Działanie 140. Projekt badawczy – odmetanowanie z zastosowaniem technologii podziemnych wierceń kierunkowych.
- ✓ Działanie 147. Kształcenie i doskonalenie zawodowe kadr dla gospodarki w zakresie transformacji klimatyczno-energetycznej



POLSKA może stać się wiodącym graczem w globalnych łańcuchach wartości



Źródło: Bank Światowy, 10.edycja raportu EU RER (2024)

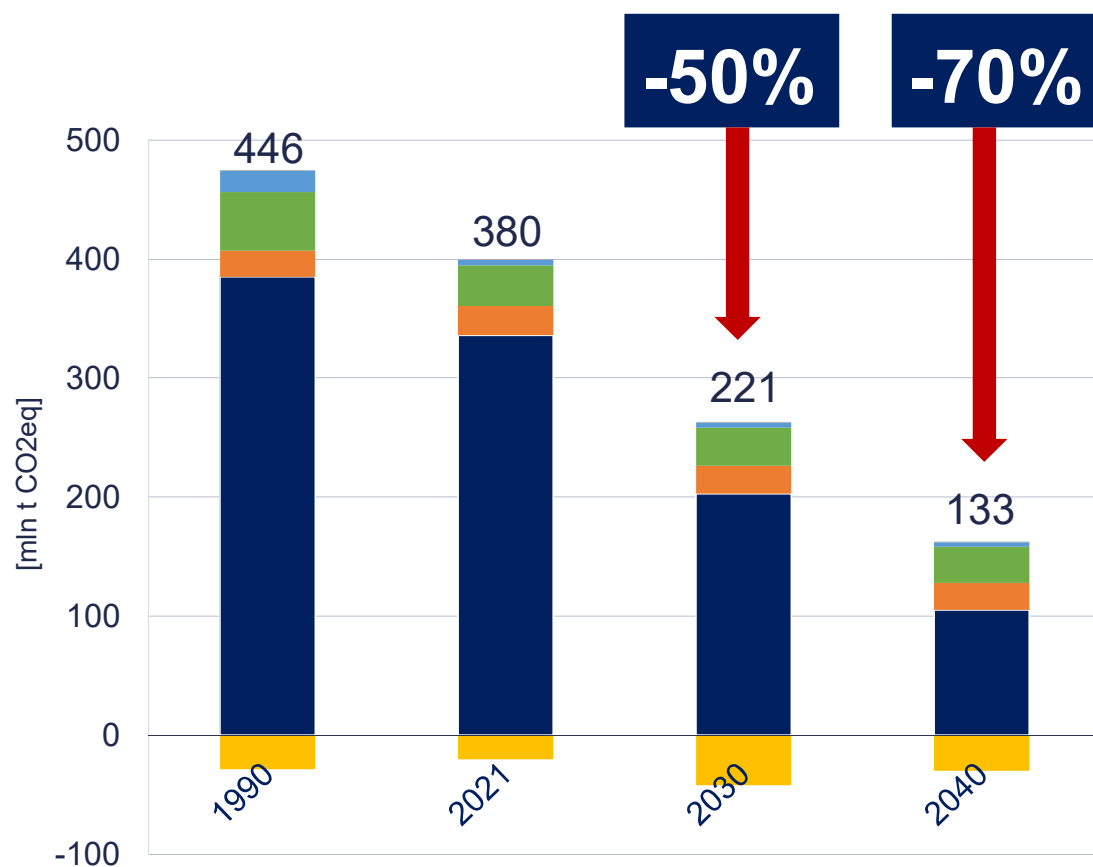
Społeczny aspekt transformacji

Środki dla branży górnictwa 2024 - 2030

Dopłaty do redukcji zdolności produkcyjnych	16 mld zł
Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	18 mld zł
Ośłony w górnictwie węgla brunatnego	2 mld zł
Notyfikacja pomocy publicznej <i>(w trakcie zatwierdzania z KE, dane MP)</i>	42 mld zł
Nakłady inwestycyjne na górnictwo	2 mld zł
SUMA	79 mld zł



Redukcja emisji gazów cieplarnianych (WAM)



- Emisje pośrednie CO2
- Odpady
- LULUCF (pochłanianie)
- Rolnictwo
- Procesy przemysłowe i użytk. produktów
- Energia
- Suma (z uwzg. LULUCF)

Wzrost nakładów na badania

2,5% vs. **1%**

PKB

- na działalność badawczą w 2030 r.
- zachęty i ulgi dla przedsiębiorców inwestujących w B+R

Spadek kosztów wytwarzania energii

2030 r.

↓ **13%**

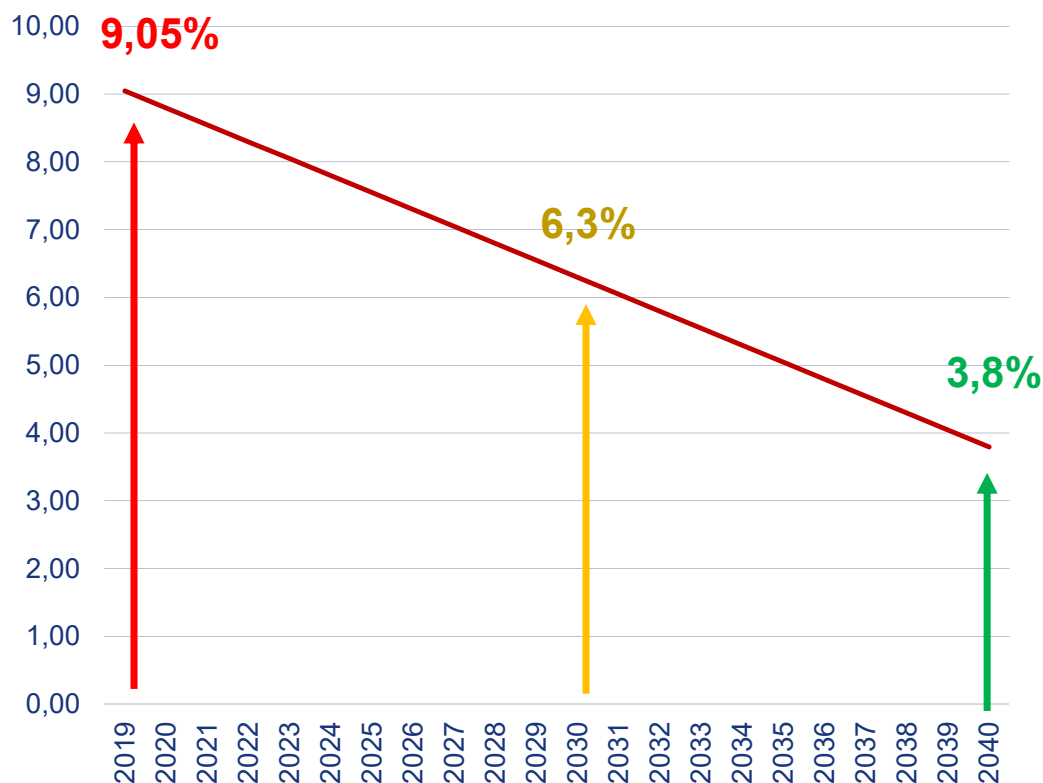
Niższy jednostkowy
koszt wytwarzania
energii elektrycznej

2040 r.

↓ **33%**

Niższy jednostkowy
koszt wytwarzania
energii elektrycznej

Ubóstwo energetyczne



Zmniejszymy

poziom ubóstwa

energetycznego

- o 2,8 ppt do 2030r.,
- o 5,3 ppt do 2040r.

To **740 tys. z 1280 tys.**
gospodarstw domowych do
2040r.

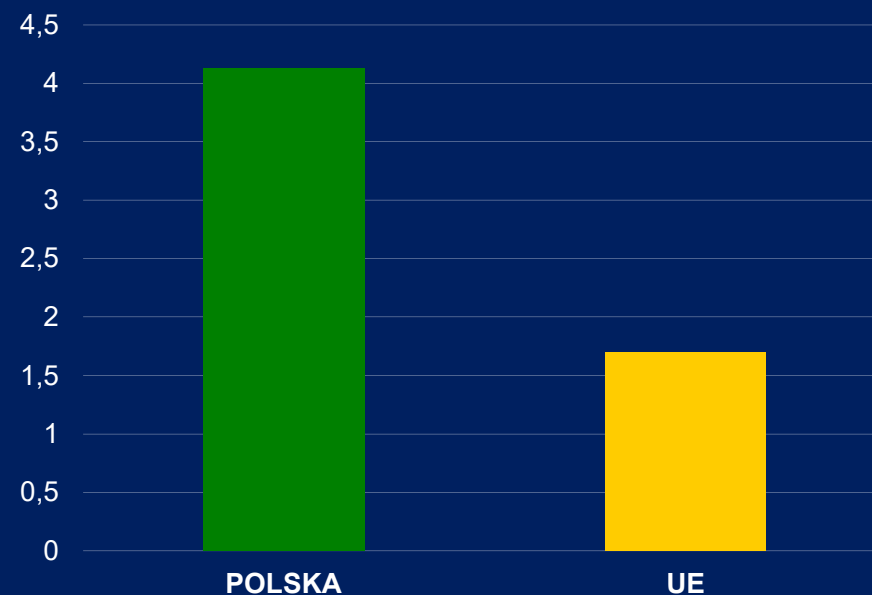
Wzrost PKB

- ✓ Niższe ceny energii to wysoki wzrost i większa konkurencyjność polskiej gospodarki
- ✓ Średnio do 2030 roku PKB Polski będzie rosło o **4,13%** rocznie przy prognozowanej średniej dla krajów UE na poziomie 1,7%.

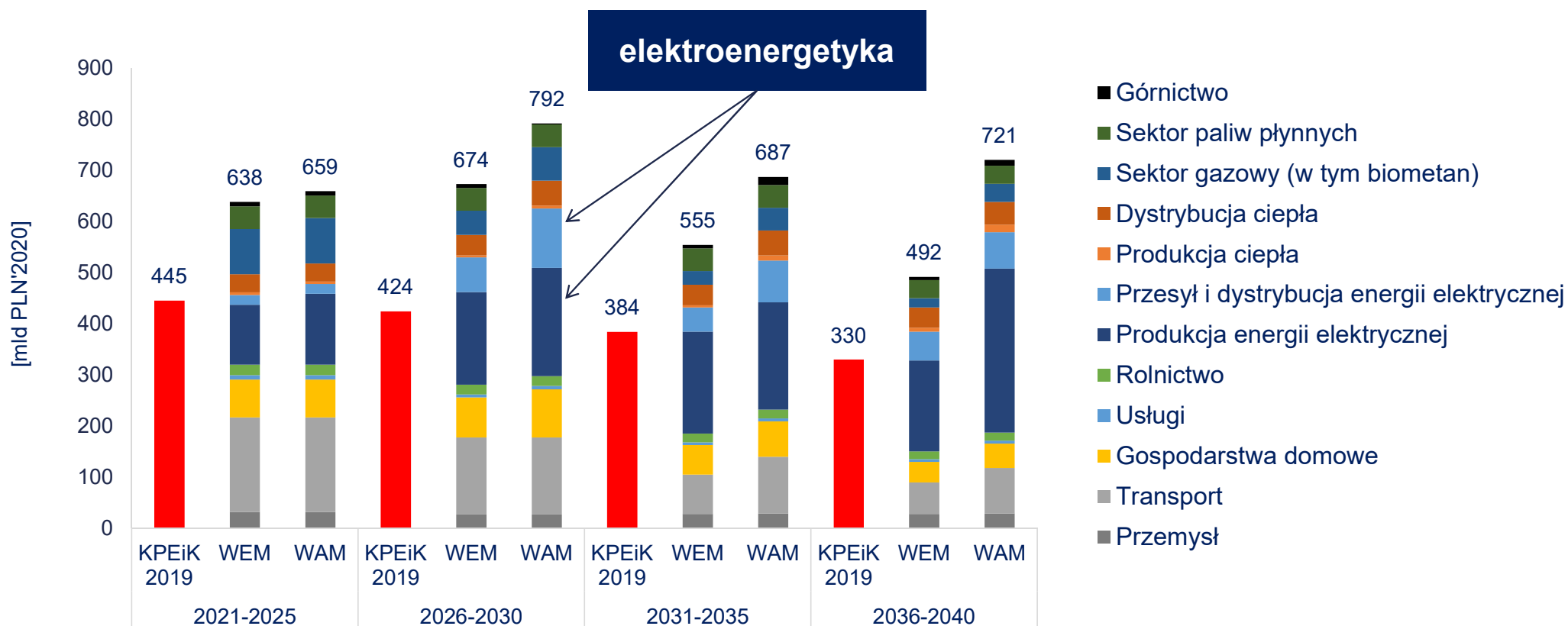
To dwa i pół razy większy wzrost

- ✓ Wzrost dynamiki płacy realnej do 2040 roku **1,7 razy**

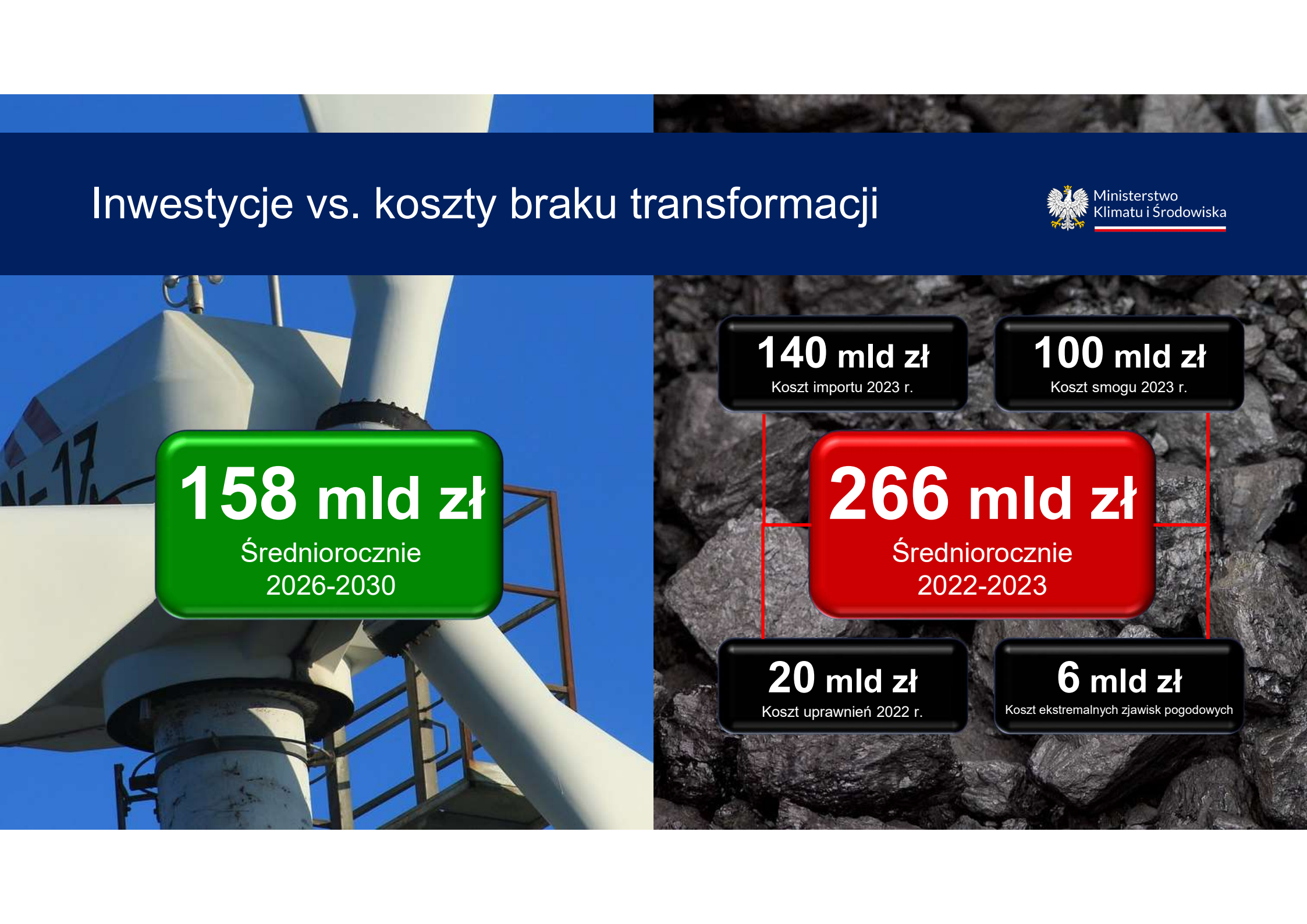
Wzrost PKB % do 2030 r.



Nakłady inwestycyjne



Inwestycje vs. koszty braku transformacji



158 mld zł

Średniorocznie
2026-2030

140 mld zł

Koszt importu 2023 r.

100 mld zł

Koszt smogu 2023 r.

266 mld zł

Średniorocznie
2022-2023

20 mld zł

Koszt uprawnień 2022 r.

6 mld zł

Koszt ekstremalnych zjawisk pogodowych

Fundusze europejskie na transformację do 2027 r.

140 mld zł	Connecting Europe Facility – CEF
115 mld zł	Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności
103 mld zł	FEnIKS – Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko
51 mld zł	Spółeczny Fundusz Klimatyczny (SCF)
40 mld zł	Fundusz Innowacyjny (z dochodów ze sprzedaży EUA)
35 mld zł	FENG – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
55 mld zł	Fundusz Modernizacyjny (ze sprzedaży 2% puli uprawnień do emisji CO ₂)

539 mld zł

Do 2027 r.

Krajowy Plan w dziedzinie
Energii i Klimatu
2030

Zielony kompas dla Polski

