



Źródło: ©IndustryAndTravel – stock.adobe.com

Inwestycje w moce wytwórcze energii elektrycznej w latach 2012–2018

Najwyższa Izba Kontroli

Warszawa, grudzień 2019 r.

01 Dlaczego podjęliśmy kontrolę?

- Inicjatywa NIK na podstawie sugestii sejmowej Komisji do Spraw Energii i Skarbu Państwa
- Ustalenie czy odbiorcy będą mieli zapewnione ciągłe dostawy energii elektrycznej biorąc pod uwagę planowane wyłączenia przestarzałych jednostek wytwórczych
- Likwidacja w latach 2020–2035 bloków wytwórczych wybudowanych w latach siedemdziesiątych nie spełniających wymogów BAT (ok. 14,7 GW)
- Rezygnacja w latach 2010–2014 z kluczowych 10 inwestycji energetycznych z powodu zbyt istotnego ryzyka regulacyjnego i cenowego
- Deklaracja inwestorów podjęcia w latach 2014–2028 budowy nowych źródeł o mocy 10,5 GW, za ok. 54 mld zł oraz modernizacji bloków, która wymaga nakładów na poziomie ok. 12 mld zł

02 Co kontrolowaliśmy?

Czy budowa i modernizacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej zapewnia bezpieczeństwo jej dostaw w długookresowej perspektywie?



Czy kształtowana jest spójna polityka energetyczna zapewniająca równowagę pomiędzy bezpieczeństwem energetycznym, ochroną środowiska a przystępnością cen energii?



Czy inwestycje prowadzone w podsektorze wytwarzania energii elektrycznej zapewnią pokrycie krajowego zapotrzebowania na moc oraz pozwolą na uzyskanie miksu energetycznego zgodnego z wymogami UE?



Czy zapewniono finansowanie modernizacji podsektora wytwarzania energii elektrycznej?



Czy inwestycje budowy i modernizacji źródeł wytwarzania energii elektrycznej realizowane są efektywnie?

03 Kogo kontrolowaliśmy?

Ministerstwo Energii

ENEA

ENEA Wytwarzanie

ENERGA Wytwarzanie

Elektrownia Ostrołęka

EC Stalowa Wola

PGE GiEK

PGNiG Termika

PKN ORLEN

TAURON Wytwarzanie

Mapa kontrolowanych inwestycji

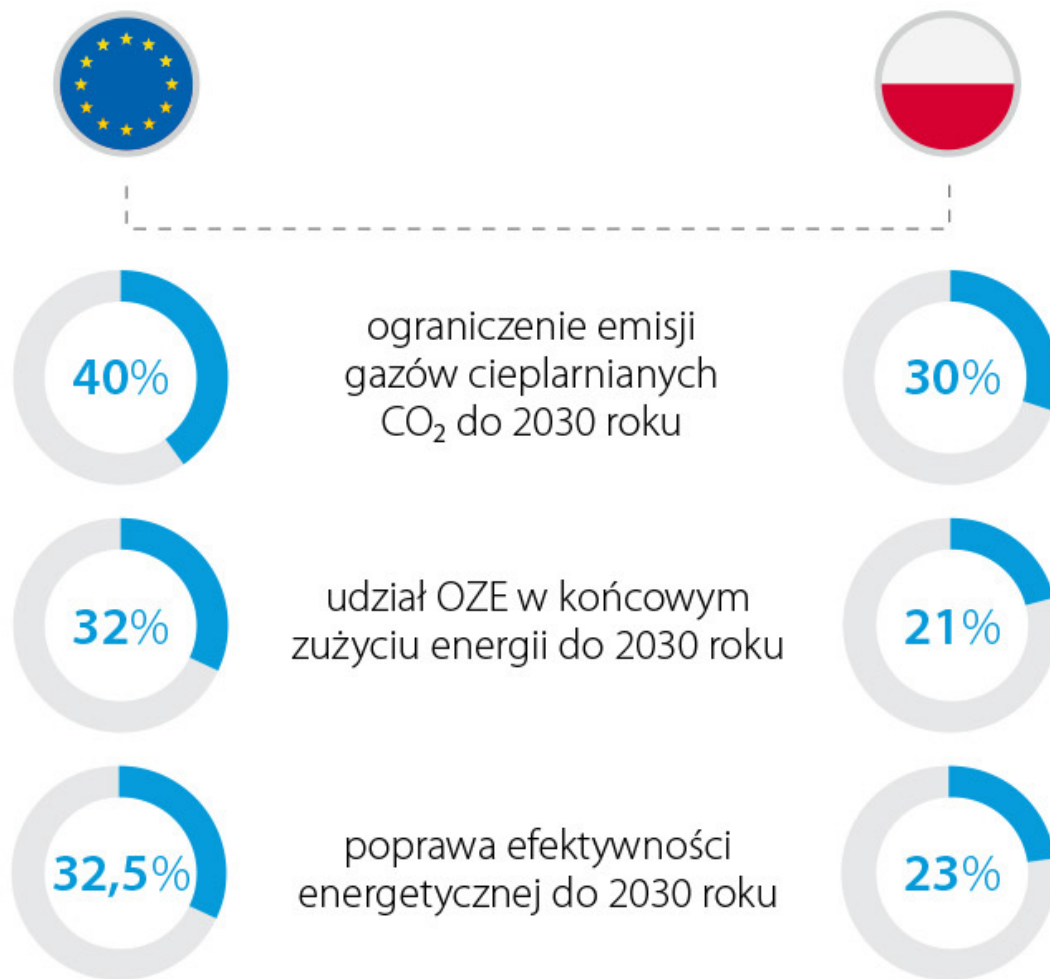


Źródło: Opracowanie własne NIK.

04 Stwierdzony stan – brak aktualnej polityki energetycznej

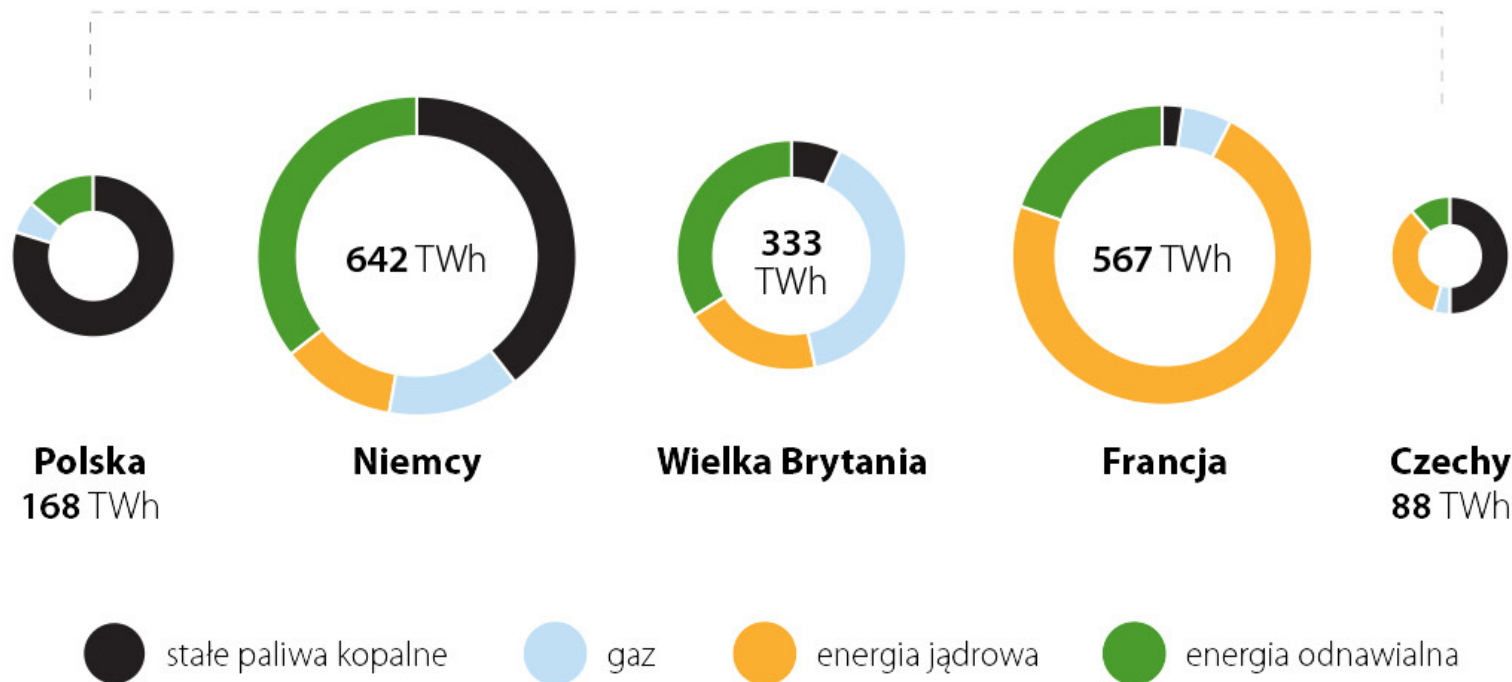
- Minister Energii nie opracował polityki energetycznej państwa w terminie określonym w art. 15 ust. 2 *Prawa energetycznego* (co 4 lata)
- Do dnia zakończenia kontroli PEP2040 nie została przyjęta. Minister Energii nie opracował też innych dokumentów określających strategię rozwoju mocy wytwórczych
- Projekt PEP2040 zakłada wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r. oraz zmniejszenie do 60% udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.
- Projekt PEP2040 jest mało ambitny w porównaniu z założeniami *Pakietu zimowego UE*
- *Pakiet zimowy* wprowadza także normę ograniczającą w praktyce możliwość wsparcia po 2025 r. dla źródeł energii o emisyjności powyżej 550 gCO₂/kWh. Normy takiej nie spełnia obecnie żadna polska elektrownia na węgiel kamienny lub brunatny

Stwierdzony stan – porównanie celów polityki energetycznej UE i Polski



Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie wyników kontroli.

Stwierdzony stan – produkcja energii elektrycznej według paliw w Polsce i wybranych państwach UE [2018 r]



Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie EU Commission Energy Statistics.

07 Stwierdzony stan – ryzyko niedoboru mocy

W latach 2017–2035 wystąpi ryzyko poważnego niedoboru wymaganej nadwyżki mocy, a następnie także niedoboru mocy, dostępnej w ramach krajowych zasobów wytwórczych. PSE będzie korzystało z instrumentów takich jak:

- uruchamianie dodatkowych mocy pracujących jako źródła szczytowe
- pozyskanie odpowiednich wolumenów usługi redukcji zapotrzebowania na moc
- import energii z zagranicy

08 Stwierdzony stan – prognoza wystarczalności generacji

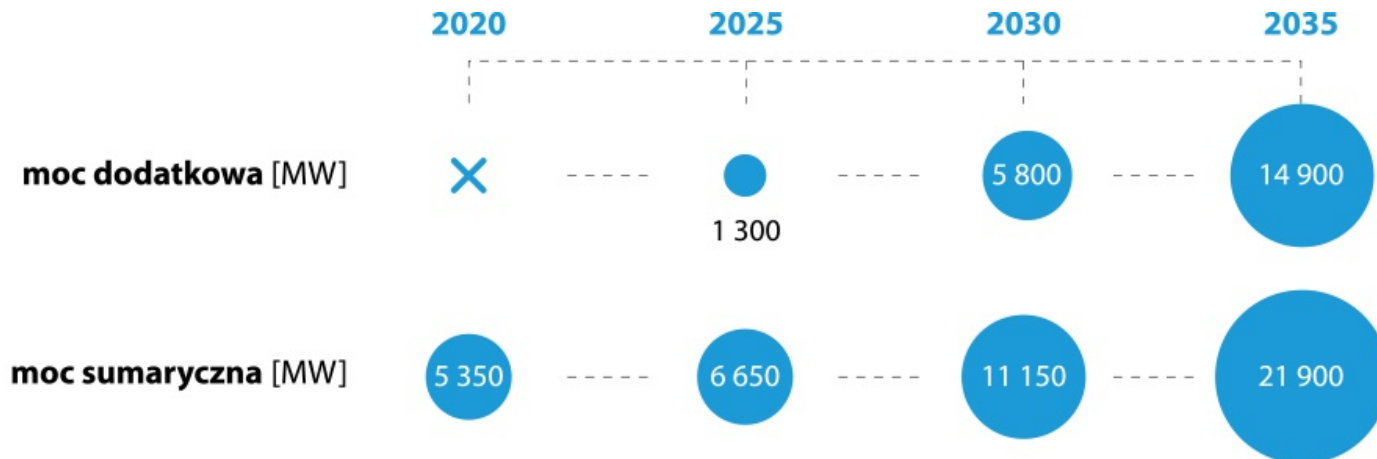
	LOLE oczekiwany sumaryczny czas trwania deficytów mocy w rozpatrywanym okresie	EENS oczekiwany wolumen energii niedostarczonej w wyniku deficytów mocy w rozpatrywanym okresie
2025–2028	0,1 – 2,1 h/rok	132 – 2 632 MWh/rok
2029–2030	5,6 – 22,5 h/rok	7 160 – 29 162 MWh/rok
2031–2035	2 116,3 – 6 631,6 h/rok	3 473 273 – 28 238 624 MWh/rok

Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie danych PSE SA.

09 Stwierdzony stan – zapotrzebowanie na nowe moce wytwórcze

Według prognozy PSE na lata 2017–2035 przy scenariuszu modernizacyjnym całkowite zapotrzebowanie na nowe zdolności wytwórcze w perspektywie do 2035 r. wyniesie około 22 GW, a w scenariuszu wycofań nawet około 28 GW

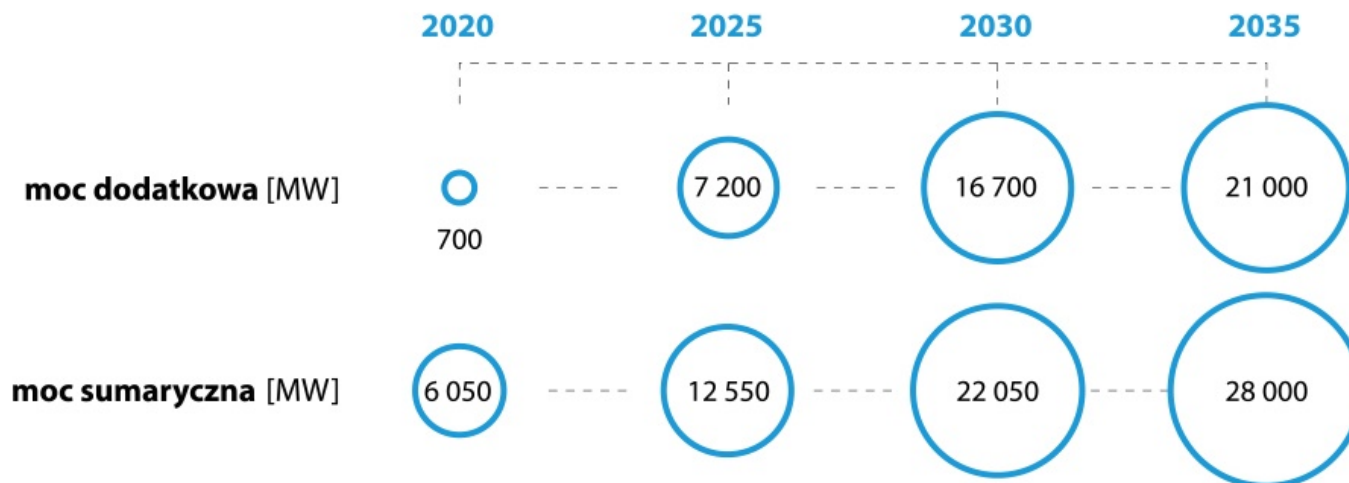
Stwierdzony stan – wymagany przyrost mocy dla scenariusza modernizacyjnego BAT wyrażony w wartościach narastających



scenariusz modernizacyjny BAT – zakładający podjęcie działań inwestycyjnych w celu dostosowania jednostek wytwórczych do zaostrzonych norm emisyjnych wynikających z konkluzji BAT i w konsekwencji wydłużenie okresu eksploatacji tych jednostek (scenariusz oparty na założeniu, że warunki rynkowe będą sprzyjać podejmowaniu decyzji inwestycyjnych)

Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie danych PSE SA.

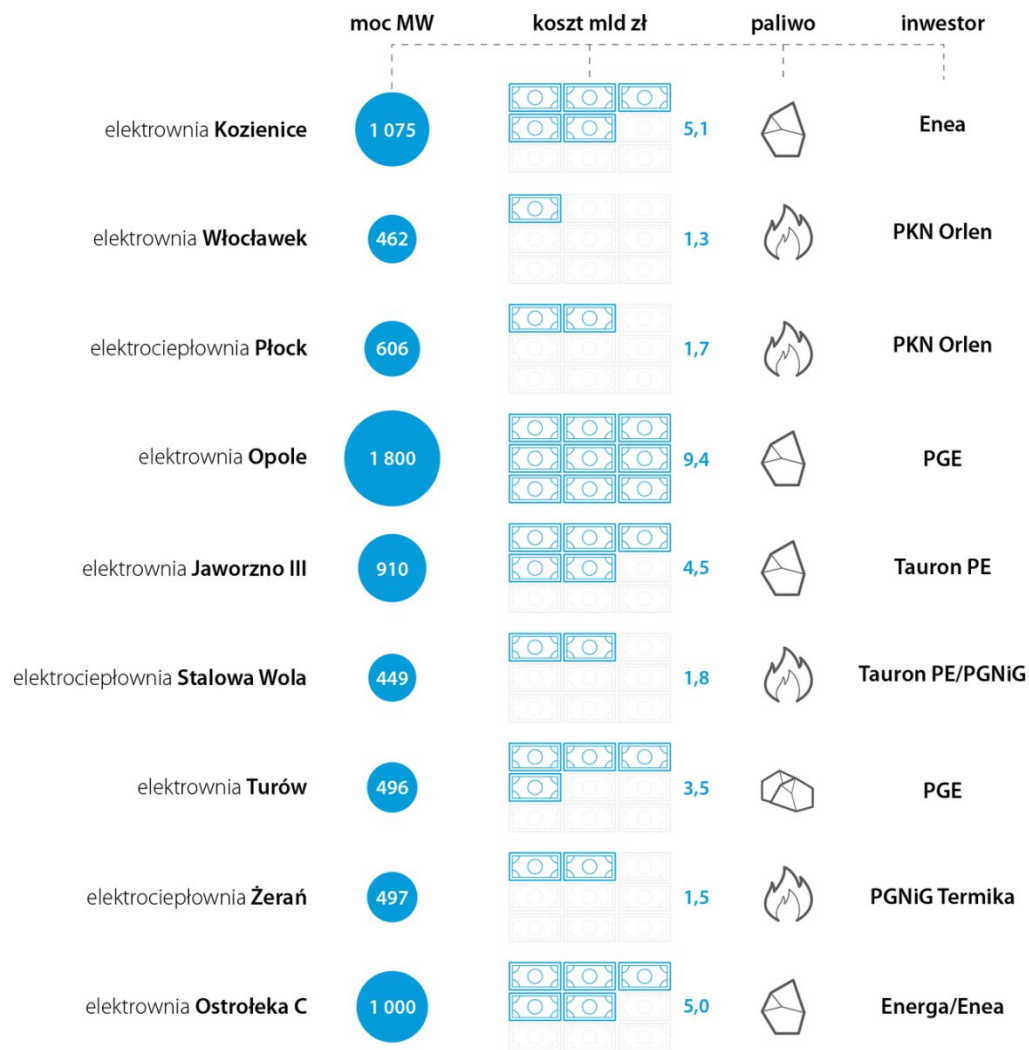
Stwierdzony stan – wymagany przyrost mocy dla scenariusza wycofań BAT wyrażony w wartościach narastających



scenariusz wycofań BAT – zakładający przyspieszenie wycofań jednostek wytwórczych z eksploatacji w celu uniknięcia ponoszenia nakładów inwestycyjnych na dostosowanie ich do zaostrzonych norm emisyjnych (scenariusz oparty na założeniu, że warunki rynkowe nie będą sprzyjać podejmowaniu decyzji inwestycyjnych)

Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie danych PSE SA.

Stwierdzony stan – inwestycje w moce wytwórcze objęte kontrolą



węgiel kamienny



gaz ziemny



węgiel brunatny

Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie wyników kontroli.



www.nik.gov.pl

Stwierdzony stan – niestabilne otoczenie gospodarcze i brak instrumentów wsparcia dla inwestycji

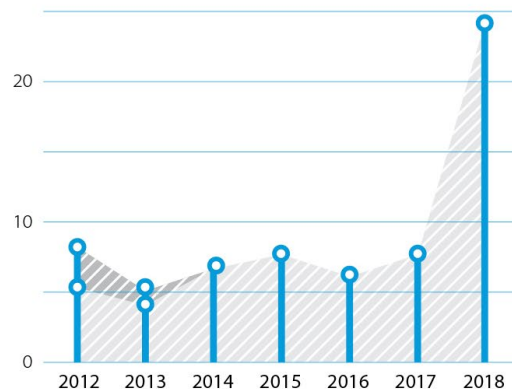
- Niesprzyjające otoczenie gospodarcze dla inwestorów w związku z niskimi cenami hurtowymi energii elektrycznej, rosnącymi cenami za uprawnienia do emisji CO₂ oraz niekorzystnymi cenami surowców energetycznych
- Brak ciągłości wdrażania instrumentów wsparcia inwestycji w konwencjonalne źródła skutkowało wycofywaniem się z realizacji 12 inwestycji
- Rynek mocy poprawił wskaźniki opłacalności ekonomicznej inwestycji, a ceny z pierwszych aukcji były wyższe od oczekiwanych przez rynek. Ponieważ mechanizm ten dotyczy sprzedaży energii od 2021 r., obecnie nie można ocenić jego skuteczności
- Opóźnione wprowadzenie nowego mechanizmu wsparcia dla wysokosprawnej kogeneracji
- Antywęglowa polityka instytucji kapitałowych i problemy z zapewnieniem finansowania Ostrołęki C
- Wysokie koszty dostosowania instalacji bloków energetycznych do wymogów BAT około 2,6 mld zł

Stwierdzony stan – niekorzystne otoczenie gospodarcze inwestycji

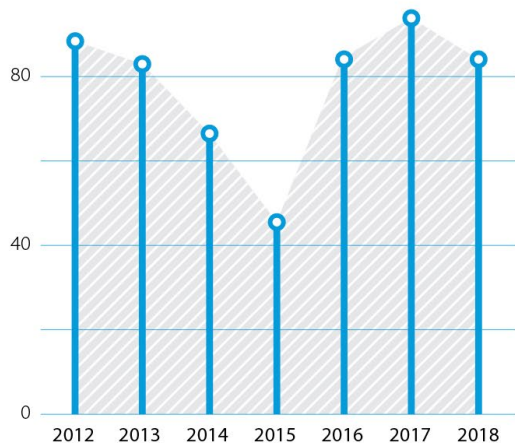
Średnia roczna cena energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym podana przez Prezesa URE [zł/MWh]



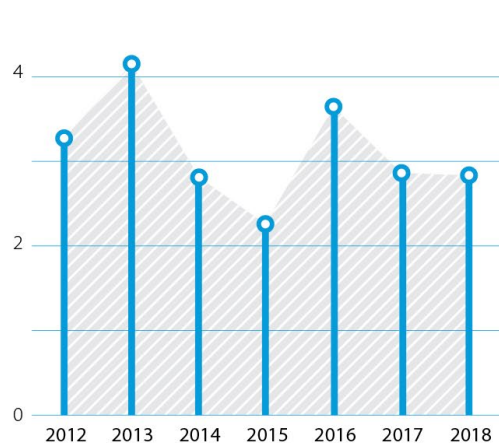
Ceny za emisję tony CO₂ na koniec roku [euro/t] – cena spot na 31 grudnia



Notowania cen węgla na grudzień [USD/t]



Notowania cen gazu na 1 grudnia [USD/MMBTU]

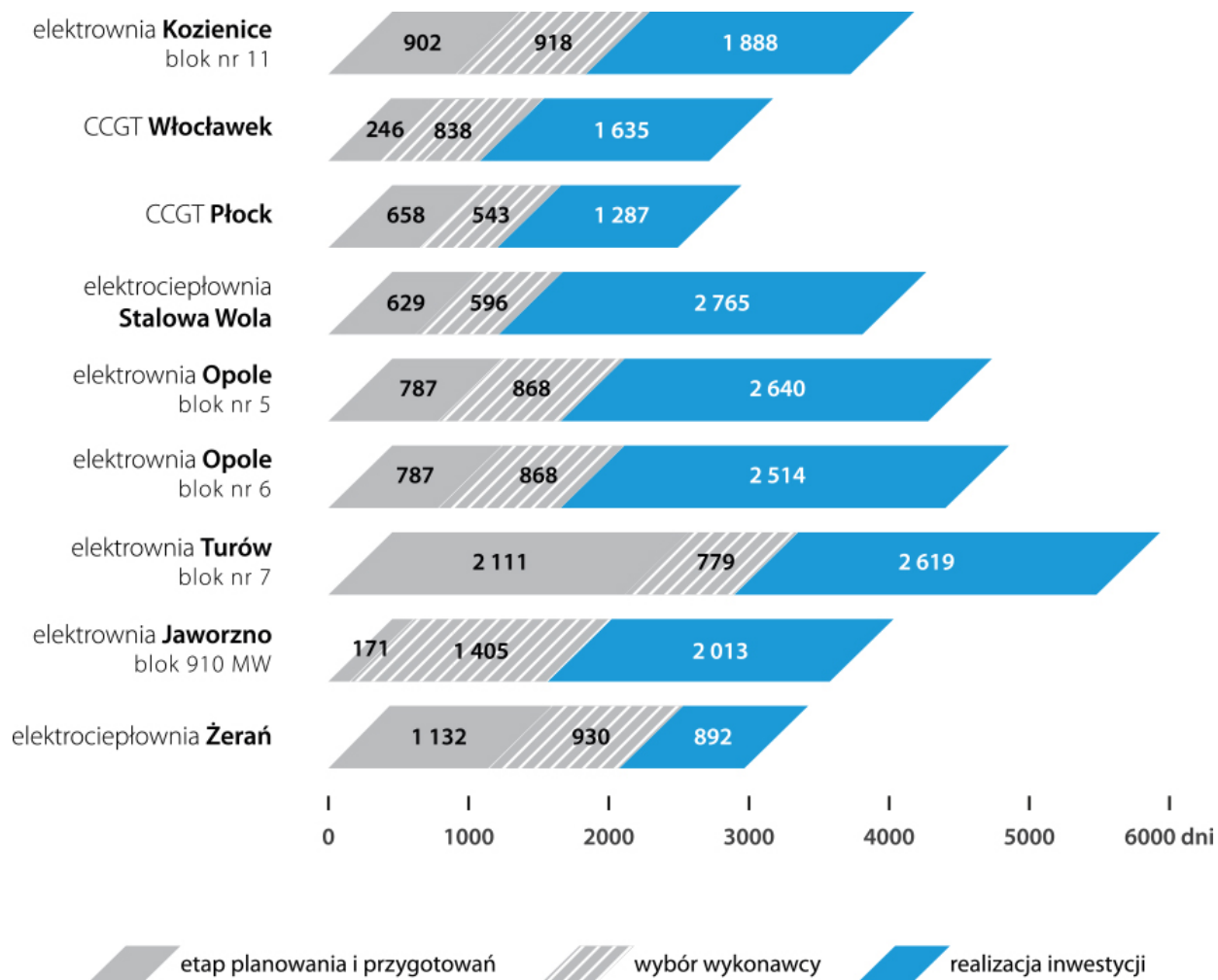


Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie danych URE, PEP 2030, KOBiZE, notowań giełdowych.

15 Stwierdzony stan – realizacja inwestycji

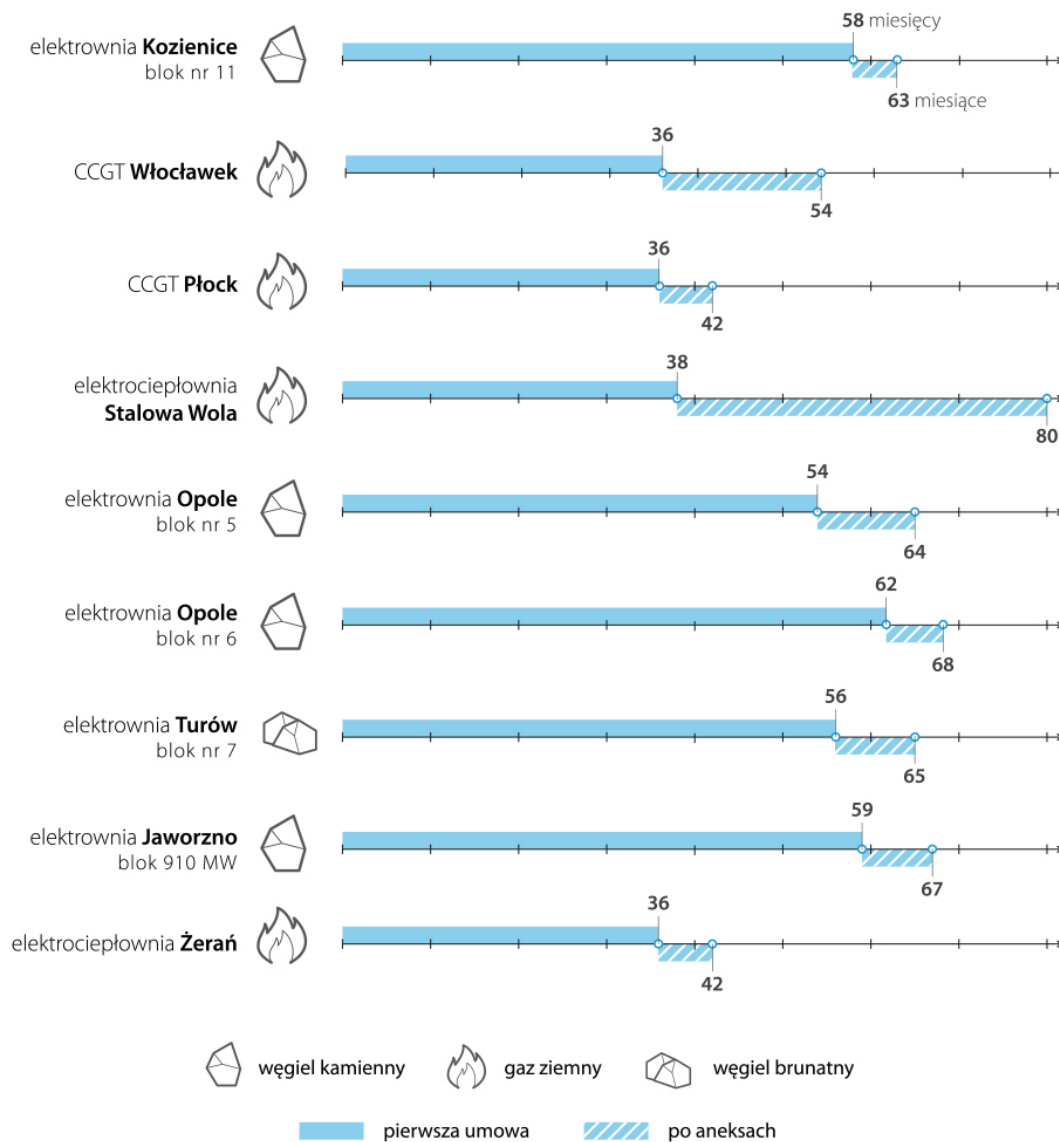
- Zagrożone były terminy realizacji inwestycji w Elektrociepłowni Żerań i Elektrociepłowni Stalowa Wola
- Nowy termin przekazania EC Żerań do eksploatacji w świetle regulacji umowy mocowej, z terminem obowiązywania od 1 stycznia 2021 r., w sytuacji gdyby w realizacji projektu wystąpiły kolejne opóźnienia, stwarza ryzyko naliczania kar z tytułu niewykonania obowiązku mocowego
- Ryzyko zmniejszenia rentowności inwestycji Ostrołęka C w związku z nie wywiązaniem się z obowiązku mocowego
- Wzrost kosztów inwestycji w toku ich realizacji od 0,19% do 14,29%
- Dla trzech objętych kontrolą zakończonych inwestycji (blok 11 Elektrowni Kozienice, CCGT Włocławek oraz CCGT Płock) osiągnięto zakładane wskaźniki emisyjności, które były niższe od dotychczas funkcjonujących instalacji

Stwierdzony stan – długotrwałość procesów inwestycyjnych w konwencjonalne nowe moce wytwórcze (w dniach)



Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie wyników kontroli.

17 Stwierdzony stan – opóźnienia w realizacji kontraktów



Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie wyników kontroli.



www.nik.gov.pl

18 Ocena ogólna

Skala inwestycji podejmowanych odpowiadała potrzebom gospodarki Polski, z punktu widzenia zapewnienia dostaw odpowiedniej wielkości produkcji energii elektrycznej. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw uzależnione jest od terminowej budowy nowych mocy wytwórczych. Brak stosownej strategii działań administracji rządowej, zaostrzające się wymogi polityki środowiskowej UE, zmienność regulacji prawnych oraz trudności przy realizacji inwestycji wskazują na występowanie ryzyka nieosiągnięcia pełnego pokrycia potrzeb energetycznych kraju. Mechanizmem zapewniającym rentowność inwestycji może stać się rynek mocy. Dla realizowanych inwestycji w budowę mocy wytwórczych zapewniono finansowanie, poza jednym projektem. Oprócz opóźnień w realizacji inwestycji, przekraczane były zakładane koszty. Tylko jedna inwestycja zmieściła się w pierwotnym budżecie. Wszystkie zrealizowane inwestycje osiągnęły planowane założenia technologiczne.

Minister Energii

- Podjęcie działań celem przyjęcia PEP2040 przez Radę Ministrów
- Opracowanie planu zastępowania wyłączanych z eksploatacji bloków nowymi jednostkami, zgodnie z przyjętym docelowym miksem energetycznym
- Wprowadzenie instrumentów monitorowania i ewaluacji wsparcia regulacyjno-ekonomicznego – w odniesieniu do inwestycji modernizacyjnych i budowy mocy wytwórczych.

Zarządy spółek sektora elektroenergetycznego

- Rzetelne planowanie inwestycji uwzględniające czynniki ekonomiczne i technologiczne w długofalowej perspektywie oraz opracowywanie harmonogramu inwestycji uwzględniający realistycznie stopień złożoności procesu oraz ryzyka



Najwyższa Izba Kontroli

Departament Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji