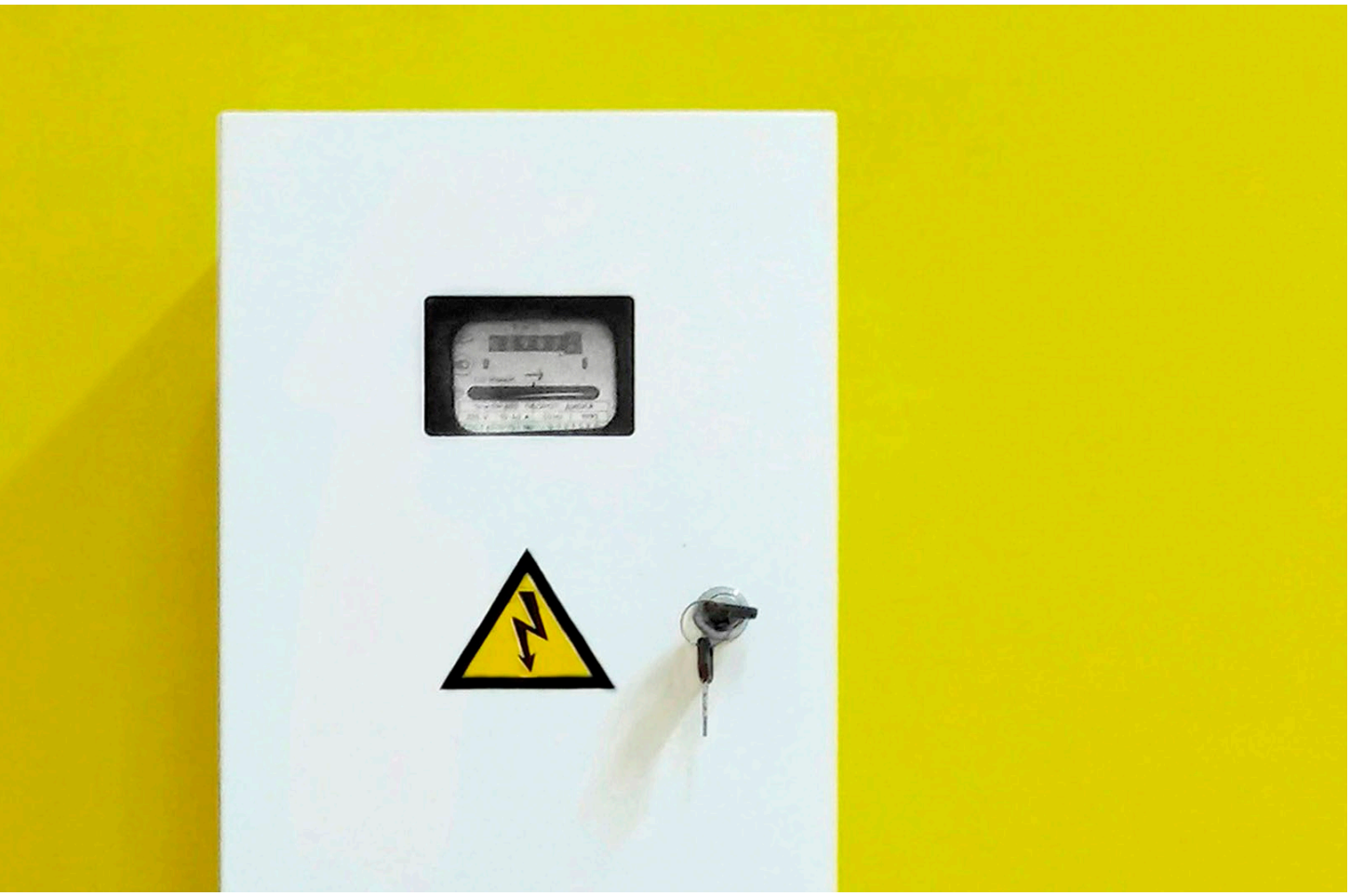
Forum Energii

Analizy i dialog



Anatomia wysokich cen energii i recepta na przyszłość

www.forum-energii.eu

Forum Energii to europejski, interdyscyplinarny think tank z Polski, którego zespół tworzą ekspertki i eksperci działający w obszarze energii. Łączymy doświadczenia zdobyte m.in. w administracji publicznej, biznesie, nauce i mediach.

Misją Forum Energii jest inicjowanie dialogu, proponowanie rozwiązań opartych na wiedzy, a także inspirowanie do działania na rzecz sprawiedliwej i efektywnej transformacji energetycznej, która prowadzi do neutralności klimatycznej. Cel ten realizujemy poprzez analizy, opinie i dyskusję na temat dekarbonizacji głównych obszarów gospodarki.

Wszystkie analizy Forum Energii mogą być powielane pod warunkiem wskazania ich źródła i autorów.

AUTORZY
dr Joanna Pandera
Tobiasz Adamczewski

WSPÓŁPRACA
Jędrzej Wójcik
Kacper Kwidziński

REDAKCJA
Julia Zaleska

KOREKTA
Małgorzata Kowalska

OPRACOWANIE GRAFICZNE
Karol Koszniec

ZDJĘCIE
Ivan Klishin, Unsplash

DATA PUBLIKACJI
czerwiec 2025

SPIS TREŚCI

Wstęp

Główne wnioski 3

1. Kontekst 4
2. Zrobiło się drogo, więc Unia szuka rozwiązań 5
3. Unia Europejska i Polska mają ograniczone zasoby energetyczne 6
4. Rosnące ceny paliw w kraju i na świecie 7
5. Ceny energii w Polsce – podstawy 8
   - 5.1. Jak powstaje cena energii elektrycznej? 8
   - 5.2. OZE jest najtańsze, ale potrzebne są zmiany systemowe 10
   - 5.3. Niewystarczające wsparcie mocy i elastyczność 11
6. Za co płacą polskie gospodarstwa domowe? 13
   - 6.1. Ceny i siła nabywcza energii elektrycznej w polskich gospodarstwach domowych na tle Unii Europejskiej 14
7. Przemysł w Polsce ma pod górkę 15
8. Jaka jest rola rynku energii, skoro politycy wiedzą lepiej? 17
9. Jak ograniczyć ceny energii elektrycznej? 18
10. Podsumowanie i wnioski 20

Bibliografia 21

Wstęp

Średnie ceny energii elektrycznej w Unii Europejskiej należą do najwyższych na świecie. Pojęcie „średnie ceny" jest jednak dużym uproszczeniem, ponieważ ich wysokości znacząco różnią się pomiędzy grupami odbiorców. Ceny energii są różne w poszczególnych krajach UE, a w ich obrębie inne dla przemysłu energochłonnego, małych i średnich firm, samorządów oraz gospodarstw domowych.

Wobec rosnącej globalnej konkurencji i napięć geopolitycznych dostęp do taniej energii jest i będzie jedną z najważniejszych przewag konkurencyjnych. Poziom cen jest zatem powodem do niepokoju – jednak zamiast panikować, trzeba przeanalizować sytuację i opracować plan działania. Nasza analiza ma na celu zbadanie przyczyn wysokich cen energii elektrycznej w UE oraz wskazanie sposobów na ich ograniczanie. Walka o zbicie cen to ważna batalia, którą trzeba stoczyć, aby zadbać o społeczny i gospodarczy dobrobyt UE, a w tym Polski.

Energetyka to złożony system powiązań i zależności. Politycy szukają prostych rozwiązań, decydując się na bezpośrednie dopłaty. Jest jednak oczywiste, że komuś będzie trzeba zabrać, żeby dać komuś innemu. Najczęściej zabiera się słabszym i mniej zorganizowanym grupom, co przenosi się na rosnącą frustrację, niezadowolenie i coraz większy populizm.

Trudno nie zauważyć rosnącej opozycji wobec transformacji energetycznej w UE. Konstruktywna krytyka jest potrzebna zwłaszcza na etapie tworzenia regulacji. Ważna jest również równowaga interesów narodowych i biznesowych. Wobec prób zdyskredytowania unijnej polityki energetyczno-klimatycznej brakuje propozycji, co dalej. Państwa Unii Europejskiej nie posiadają zasobów paliw kopalnych, a rosyjska wojna brutalnie zweryfikowała plany budowania energetycznych relacji i zależności międzynarodowych. Transformacja energetyczna w oparciu o odnawialne źródła energii daje nadzieję na lepsze jutro, ale wymaga też odważnych decyzji, reformy rynku energii i uwzględnienia sytuacji słabszych gospodarczo krajów oraz ich specyfiki.

Zarówno instytucje unijne, jak i krajowe nie nadążają za zmianami. Unia Europejska stara się regulować każdy element rynku energii, a kolejne polskie rządy unikają podejmowania decyzji. Energetyka jest w rezultacie traktowana jako element politycznej gry lub źródło finansowania kampanii politycznych. Rosną wydatki budżetu państwa dla różnych segmentów rynku energii – ze strachu przed wielką awarią systemu albo protestami społecznymi. Ten brak efektywności przekłada się na ceny energii elektrycznej.

Elektryfikacja unijnej gospodarki i jej kolejnych sektorów (ogrzewania, przemysłu, transportu) w oparciu o odnawialne źródła energii to atrakcyjna wizja przyszłości. Nie będzie się ona jednak spełniała, jeśli ceny energii nie spadną.

Jak można temu strukturalnie zaradzić?

Zachęcam do lektury i dyskusji.
dr Joanna Pandera
Prezeska Forum Energii

Główne wnioski

- W kwestii cen energii nie ma prostych i szybkich rozwiązań. Nie należy liczyć też na to, że jej nominalne koszty będą coraz niższe. Nawet przy niższych cenach hurtowych i rozwoju tanich źródeł odnawialnych koszty systemowe i dystrybucji energii będą rosły. Ważne są cena na rachunku i zasobność portfela odbiorców. Trzeba więc zadbać o to, żeby koszty te nie rosły nadmiernie i były racjonalnie redystrybuowane pomiędzy różnymi grupami odbiorców.
- Średnie ceny energii w Unii Europejskiej są wysokie na tle reszty świata. Wynika to z uzależnienia kontynentu od importu paliw kopalnych, co w dużym stopniu wyznacza ceny hurtowe. Ceny dla odbiorców są także pochodną decyzji politycznych i rynkowych dotyczących nowych mocy wytwórczych, ich elastyczności, inwestycji sieciowych oraz obciążeń podatkowych. Niewłaściwe decyzje lub ich brak również mają wpływ na ceny.
- Ceny energii w Polsce na tle innych krajów unijnych są wysokie dla przemysłu i względnie niskie dla gospodarstw domowych (w liczbach bezwzględnych). Z perspektywy konkurencyjności polskiej gospodarki kluczowa jest cena energii dla przemysłu. O wpływie cen energii na gospodarstwo domowe decyduje jego dochód – od niego zależy to, jak duży odsetek zarobków mieszkańców pochłoną rachunki za energię.
- Przyczyny wysokich cen energii w Polsce są inne niż w pozostałych krajach UE. W Polsce to w dużym stopniu skutek utrzymywania nieefektywnych rozwiązań technologicznych i braku planowania strategicznego. Na wysokie ceny składają się koszty zakupu paliwa (głównie węgla kamiennego), opłaty za emisję CO_2, utrzymywanie starych i nieefektywnych elektrowni, zmonopolizowanie rynku czy brak elastyczności Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE). Niska elastyczność KSE kosztuje – w systemie są utrzymywane drogie jednostki mocy, podczas gdy coraz częściej marnowany jest potencjał OZE przez ograniczanie ich pracy w okresach nadpodaży mocy. Zarówno realne koszty, jak i koszty nieefektywności systemu przekładają się na rachunki odbiorców. W innych krajach wysokie ceny to głównie skutek wzrostu cen gazu oraz wysokich kosztów inwestycji sieciowych.
- Ceny energii dla gospodarstw domowych nadal są sztucznie zaniżane ze względów politycznych. Mrożenie cen jest marnowaniem publicznych pieniędzy, wspierając najbardziej najbogatszych i konsumujących najwięcej energii odbiorców. Jest to niesprawiedliwe społecznie, choć pozwala ukryć niedoskonałości krajowej polityki energetycznej i podejmowanych decyzji.
- Kształtując ceny energii w Polsce, nie ze wszystkimi decyzjami trzeba czekać na UE. Duża część z nich to działania krajowe, na które wpływ ma rząd:
  - rozłożenie opłat i podatków pomiędzy przemysłem a gospodarstwami domowymi to decyzja polityczna,
  - poprawa transparentności handlu energią i wprowadzenie obliga giełdowego,
  - zwiększanie konkurencji na krajowym rynku poprzez ułatwienie dostępu do sieci elektroenergetycznej prywatnym inwestorom i zmniejszenie preferencji dla spółek Skarbu Państwa,
  - zachęty do budowy nowych mocy zastępujących drogie jednostki węglowe,
  - zachęty do poprawy elastyczności systemu energetycznego ułatwiające integrację OZE – np. w zakresie budowy magazynów,
  - zmniejszanie dopłat do schyłkowych technologii i starych elektrowni.

- Zakup energii elektrycznej stanowi przeciętnie ok. 4% wydatków polskiego gospodarstwa domowego, co w rzadkich przypadkach wywołuje ubóstwo energetyczne. Problemem są koszty ogrzewania, które stanowią średnio już 8% wydatków, a mogą być znacznie wyższe, jeśli energochłonność budynku jest wysoka, a dochód gospodarstwa domowego niski.
- Trzeba utrzymać bon energetyczny dla wsparcia najuboższych gospodarstw domowych. Powinien być on finansowany z dochodów państwa z systemu ETS. Konieczne są wzmocnienie energetycznego zaplecza analitycznego rządu, a także większa ochrona odbiorców, aby wspierać systemowe zmiany oraz tempo podejmowanych decyzji.
- Do optymalizacji wydatków i wsparcia zmian konieczny jest długofalowy plan. Rząd musi wreszcie zakończyć proces nieustającej rewizji *Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu* (KPEiK), podjąć ostateczne decyzje i zacząć je komunikować oraz powiązać je z programami wsparcia, np. z programem „Czyste Powietrze".

1. Kontekst

Ceny energii to temat interesujący dla wszystkich. W ostatnich latach w całej Unii odnotowano ich wzrost, a znalezienie sposobów na ograniczenie cen oznacza potrzebę zrozumienia:

1) przyczyn wysokich cen,
2) wyzwań na przyszłość,
3) zasad działania rynku energii.

W naszej publikacji nawiązujemy do tych trzech obszarów. Jest jednak wspólny punkt wyjścia: fundamentalną potrzebą we wszystkich krajach UE, w tym w Polsce, są inwestycje w nowe moce, elastyczność i sieci elektroenergetyczne. Te inwestycje i decyzje będą przekładały się przez kolejne kilkanaście lat na koszty przedsiębiorstw i rachunki obywateli. Zmiany regulacyjne należy przeprowadzać uważnie, aby nie obciążać odbiorców nietrafionymi inwestycjami, ale też nie zniechęcić inwestorów do działania. To skomplikowana operacja.

Tymczasem to narracje polityczne kształtują strategie działań w energetyce. Jedną z tych narracji jest twierdzenie, że „Zielony Ład szkodzi unijnej gospodarce", choć wzrost cen w Europie i kryzys energetyczny były wywołane przez odcięcie dostaw paliw kopalnych z Rosji. Oczywiście nie jest tak, że wszystkie regulacje są dobre i nie trzeba korygować kursu – źle planowana transformacja energetyczna niesie za sobą liczne ryzyka, zarówno kosztowe, jak i społeczne.

Polsce dotychczas nie wychodziło planowanie i sensowne alokowanie wsparcia finansowego, rządom brakuje konsekwencji i silnego zaplecza eksperckiego. Tymczasem nie jest możliwe zatrzymanie zmian, modernizacji i przebudowy polskiego sektora energii.

Ceny energii są dla odbiorców kwestią fundamentalną. Nie rozumiemy rachunku za energię ani tego, jak działa krajowy system energetyczny. Widzimy jedynie, jak wiele to nas kosztuje. Taka jest perspektywa przeciętnego odbiorcy.

Z perspektywy decydentów i decyzji politycznych cena energii ma wartość względną. Różni się w zależności od typu odbiorcy, kraju, rodzaju źródła, z jakiego jest produkowana, a w związku z rozwojem mechanizmów rynkowych ceny różnią się w ciągu doby w zależności od podaży OZE i sytuacji bilansowej systemu energetycznego.

W tej analizie przechodzimy krok po kroku przez najważniejsze elementy kształtowania cen energii, formułując jednocześnie rekomendacje, jak można (i trzeba) ograniczać koszty transformacji i energii, nie blokując przy tym niezbędnych zmian i inwestycji. To główny cel naszego opracowania.

2. Zrobiło się drogo, więc Unia szuka rozwiązań

Zapewnienie stabilnych, umiarkowanych cenowo i przyjaznych środowisku dostaw energii w Polsce i Unii Europejskiej, w tym minimalizowanie zależności od importu paliw, jest wyzwaniem. Między innymi w odpowiedzi na nie Komisja Europejska przedstawiła strategię Czysty Przemysłowy Ład (ang. *Clean Industrial Deal* – CID).

Jednym z kluczowych filarów strategii CID jest *Plan działania na rzecz przystępnej cenowo energii*, ogłoszony przez Komisję Europejską w lutym 2025 r.[1], którego celem jest obniżenie kosztów energii w Unii Europejskiej. Przewiduje on oszczędności na poziomie 45 mld euro w 2025 r., z progresywnym wzrostem do 130 mld euro rocznie do 2030 r. i 260 mld euro rocznie do 2040 r.

Plan działania na rzecz przystępnej cenowo energii opiera się na czterech głównych filarach:

Rewizja taryf sieciowych

Rewizja podejścia do systemu taryf sieciowych, tak aby wspierały one elastyczność i nowe źródła energii w systemie. Ponadto Komisja Europejska zachęca państwa członkowskie do zakończenia przeglądu dyrektywy w sprawie opodatkowania energii* oraz obniżenia podatków na energię elektryczną.

Ukończenie Unii Energetycznej, integracja rynków energetycznych UE

Aby zredukować różnice w cenach energii między państwami członkowskimi, plan przewiduje wzmocnienie koordynacji i zarządzania systemem elektroenergetycznym. Obejmuje to pełną integrację rynku energii oraz spójne ramy zarządzania, co ma zapobiec gwałtownym wzrostom kosztów systemowych, które mogłyby sięgnąć 103 mld euro do 2040 r. w przypadku braku działań.

Zwiększenie poziomu inwestycji energetycznych

Plan zakłada uproszczenie procedur wokół inwestycji w energetykę i zwiększenie współpracy sektora publicznego, producentów energii i przemysłu energochłonnego.

Przygotowanie na potencjalne kryzysy energetyczne

Aby zniwelować gwałtowne wzrosty cen energii, plan przewiduje aktualizację unijnych ram bezpieczeństwa energetycznego. Obejmuje to również zwiększenie odporności systemu energetycznego UE na zewnętrzne wstrząsy cenowe poprzez zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, bardziej zintegrowane rynki energii oraz lepiej nadzorowane rynki gazu.

* Komisja Europejska, *Opodatkowanie energii*, https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-taxation_en.

1 *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Plan działania na rzecz niedrogiej energii. Uwolnienie prawdziwej wartości naszej unii energetycznej w celu zapewnienia niedrogiej, wydajnej i czystej energii dla wszystkich Europejczyków*, COM/2025/79, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0079&qid=1741780110418.

W ramach tych filarów plan przewiduje również działania, takie jak:

- **obniżenie kosztów dostaw energii elektrycznej** – poprzez szybkie i pełne wdrożenie istniejących przepisów dotyczących rynku energii elektrycznej (dyrektywa o rynku energii)[2], promowanie długoterminowych umów na dostawy energii (PPA, CfD[3]), przyspieszenie procedur wydawania pozwoleń na kluczowe projekty energetyczne, wzmocnienie sieci oraz zwiększenie elastyczności systemu,
- **zapewnienie prawidłowego funkcjonowania rynków gazu** – poprzez pełny nadzór regulacyjny oraz ścisłą współpracę między regulatorami energetycznymi i finansowymi, a także rozważenie możliwości agregacji popytu na skroplony gaz ziemny (LNG) w celu zabezpieczenia długoterminowych umów,
- **poprawa efektywności energetycznej** – zmniejszenie zapotrzebowania na energię w różnych sektorach, a tym samym redukcja wpływu wysokich cen paliw i energii elektrycznej na gospodarstwa domowe, usługi i przemysł.

Działania UE związane z ograniczeniem cen energii to jedno, ale polski rząd ma wiele własnych inicjatyw, które może podejmować, aby strukturalnie minimalizować ceny energii – o czym piszemy dalej.

3. Unia Europejska i Polska mają ograniczone zasoby energetyczne

Rozwiązania związane z minimalizowaniem cen energii trzeba połączyć z diagnozą sytuacji, w jakiej jesteśmy. Pozwoli to lepiej planować wydatki inwestycyjne i systemy wsparcia. W 2023 r. Unia Europejska aż 68%[4] swojego zapotrzebowania na energię pokrywała z importu. Duży udział importu w bilansie energetycznym zwiększa wrażliwość gospodarczą na kryzysy geopolityczne, czego dowodem był skokowy wzrost cen paliw po rosyjskiej inwazji na Ukrainę.

Jeszcze do niedawna Rosja była głównym dostawcą ropy, gazu i paliw stałych do Europy (25%, 45% i 45% zapotrzebowania)[5]. Niespokojna sytuacja geopolityczna – w tym na Bliskim Wschodzie – wpływa na dużą zmienność cenową nie tylko paliw, lecz także całych łańcuchów dostaw. Przekłada się to na inflację i trudności w planowaniu inwestycji. W tym kontekście obranie konkretnego kierunku związanego z ograniczeniem tej zmienności na europejski przemysł i społeczeństwo leży w interesie Unii Europejskiej.

W Polsce od 10 lat rośnie intensywnie import paliw energetycznych – w związku z brakiem własnej ropy, niewielkimi zasobami gazu i kończącymi się zasobami węgla[6]. Wydobycie węgla kamiennego systematycznie spada i jest coraz droższe m.in. ze względu na warunki geologiczne. Widać także kres wykorzystania istniejących kopalni węgla brunatnego i brak perspektyw na tworzenie nowych odkrywek. Jednocześnie jedynie ok. 20% gazu ziemnego pochodzi ze źródeł krajowych[7].

Nie tylko dostępność źródeł kopalnych stanowi wyzwanie. Istotna jest także ich nieprzewidywalność cenowa, która destrukcyjnie wpływa na planowane inwestycje i budżety gospodarstw domowych oraz firm.

2 *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/944 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej oraz zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE* (Dz. Urz. UE L 158/125).

3 PPA – ang. *Power Purchase Agreements*, umowy bezpośredniej dostawy energii z OZE między wytwórcą i odbiorcą; CfD – ang. *Contracts for Difference*, system wsparcia w postaci kontraktów różnicowych na zakup energii elektrycznej.

4 Eurostat, *Energy balance flow diagram 2023*, 2023, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/sankey/energy/sankey.html?geos=EU27_2020&year=2023&unit=KTOE&fuels=TOTAL&highlight=_&nodeDisagg=0101000000000&flowDisagg=false&language=EN; Eurostat, *EU imports of energy products – latest developments*, 2024, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=EU_imports_of_energy_products_-_latest_developments.

5 K. Lipiński, M. Maj, M. Miniszewski, *Unia Europejska niezależna od Rosji? Alternatywne źródła dostaw surowców energetycznych*, Polski Instytut Ekonomiczny, 2022, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/03/PIE-Raport_UE-niezalezna-od-Rosji-1.pdf.

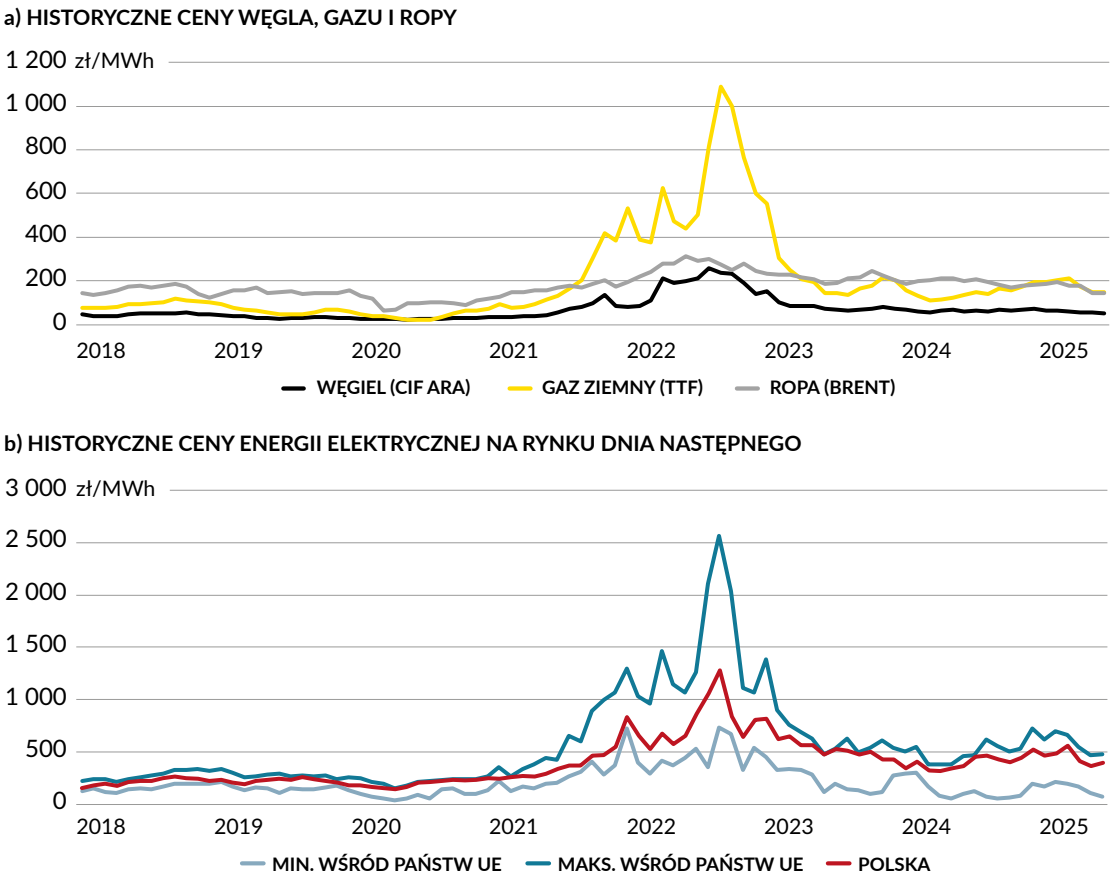
6 M. Dusiło, *Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2024*, Forum Energii, 2024, https://www.forum-energii.eu/rocznik-dane-o-energetyce.

7 M. Dusiło, *op.cit.*

4. Rosnące ceny paliw w kraju i na świecie

Po latach względnie stabilnej sytuacji energetycznej w Europie pod względem podaży i popytu, a co za tym idzie – kosztów, ceny energii dla odbiorców w UE zaczęły rosnąć. Było to związane z agresją Rosji na Ukrainę (wykres 1).

Wykres 1. Historyczne ceny węgla, gazu ziemnego, ropy i energii elektrycznej



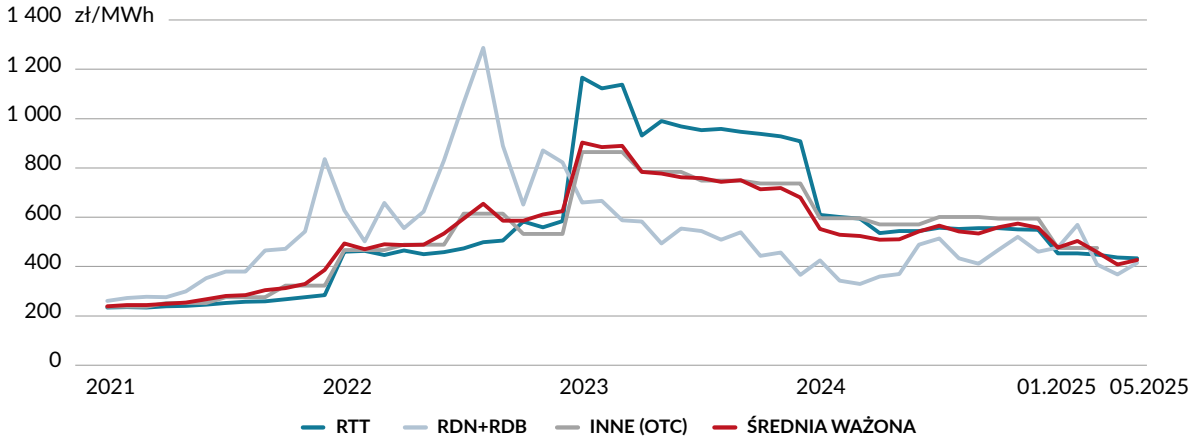
Źródło: opracowanie własne Forum Energii na podstawie danych Stooq, Argus-KcCloskey, NBP, Ember.

Mimo że sytuacja na globalnym rynku gazu i węgla normalizuje się, ceny surowców nie wróciły do dawnego poziomu, co przekłada się na ceny energii elektrycznej.

5. Ceny energii w Polsce – podstawy

Jak wynika z danych przedstawionych na wykresie 2, ceny energii elektrycznej na polskiej giełdzie (TGE) spadają. Jest to skutek spadających cen węgla i gazu (por. wykres 1) oraz wzrostu udziału OZE w polskim miksie energetycznym[8].

Wykres 2. Hurtowe ceny energii elektrycznej w Polsce



Źródło: opracowanie własne Forum Energii na podstawie danych TGE i URE, dostępne także w: https://www.forum-energii.eu/miesiecznik.

Na wykresie 2 przedstawiono profile cen energii elektrycznej handlowanej na trzy sposoby:

1. RTT – Rynek Terminowy Towarowy, gdzie energia elektryczna jest handlowana w kontraktach realizowanych w umówionej przyszłości, w ramach kontraktów tygodniowych, miesięcznych, kwartalnych i rocznych.
2. Rynek spotowy RDN+RDB (Rynek Dnia Następnego i Rynek Dnia Bieżącego), gdzie energia elektryczna jest handlowana z dostawą na dziś lub jutro.
3. OTC (Over-the-Counter) – obrót pozagiełdowy, w większości są to kontrakty zawierane wewnątrz grup energetycznych.

Cena energii elektrycznej dostarczanej w danym miesiącu jest średnią tych trzech cen ważoną wolumenami energii elektrycznej dostarczanej po tej cenie. Nadal jednak poziom cen energii elektrycznej w cenach nominalnych jest wyższy niż przed pandemią COVID-19, choć jej realny koszt (biorąc pod uwagę aktualną wartość pieniądza w czasie) zbliża się do wartości z 2019 r.[9]

5.1. Jak powstaje cena energii elektrycznej?

Większość energii elektrycznej (w 2024 r. 61%[10]) w Polsce kontraktowana jest poza giełdą. Dzieje się tak w szczególności wewnątrz pionowo zintegrowanych energetycznych spółek, w których spółka obrotu kupuje z wyprzedzeniem energię od spółki wytwórczej, oraz w przypadku zawierania kontraktów PPA. Pozostała część energii elektrycznej sprzedawana jest na giełdzie, która obejmuje różne rodzaje kontraktów. Są to zarówno kontrakty długoterminowe (np. roczne, kwartalne czy miesięczne), jak i krótkoterminowe (np. na dzień następny lub na bieżący).

8 Forum Energii, *Miesięcznik. Maj 2025*, https://www.forum-energii.eu/miesiecznik.

9 B. Derski, *Rachunki za prąd w rzeczywistości… maleją*, wysokienapiecie.pl, 2025, https://wysokienapiecie.pl/109030-rachunki-za-prad-w-rzeczywistosci-maleja/.

10 Źródła: TGE, Raporty miesięczne, https://tge.pl/dane-statystyczne; URE, *Średnia kwartalna cena energii elektrycznej*, 2025, https://www.ure.gov.pl/pl/energia-elektryczna/ceny-wskazniki/11063,Srednia-kwartalna-cena-energii-elektrycznej-art-49aa-ust-2-ustawy-Prawo-energety.html.

Cena hurtowa energii elektrycznej na rynku krótkoterminowym, zwanym rynkiem spot, ustalana jest na Rynku Dnia Następnego (RDN), a także w mniejszym zakresie, na Rynku Dnia Bieżącego (RDB). Ma ona pośredni wpływ również na poziom cen w kontraktach długoterminowych zawieranych na kolejny rok, co pokazujemy w naszym miesięczniku[11].

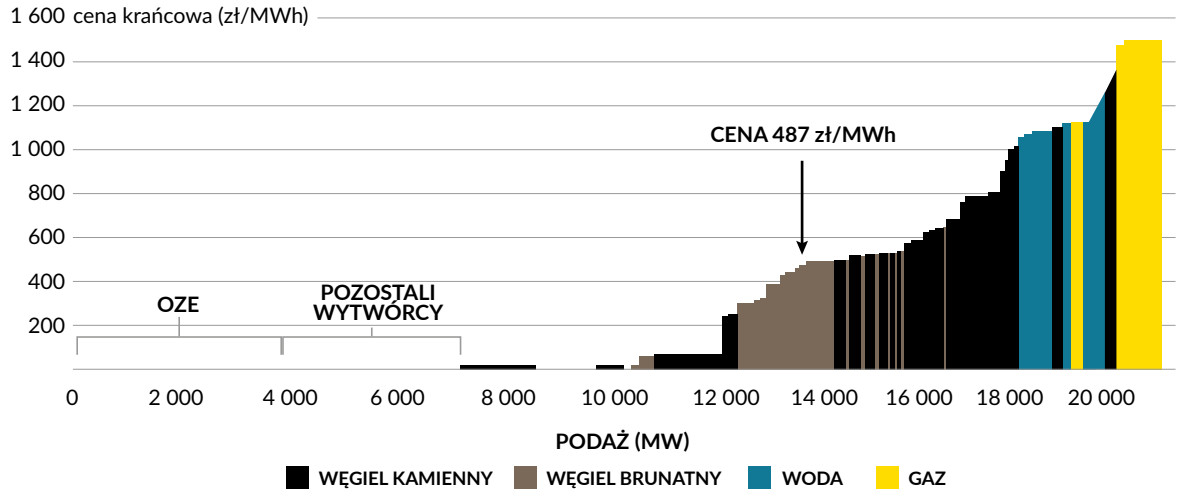
Na RDN obowiązuje zasada ceny krańcowej (*merit order*), którą przedstawiamy na wykresie 3. Jest to powszechnie stosowany w całej UE i poza nią mechanizm kształtowania ceny (m.in w Stanach Zjednoczonych, Australii, Brazylii). Stosowany jest on wszędzie tam, gdzie działa rynek energii. Ponieważ zasada ta jest często pokazywana jako część problemu wysokich cen, wyjaśniamy, jaką rolę odgrywa w ich kształtowaniu.

Stos cenowy kształtują wszystkie jednostki, które służą zaspokojeniu bieżącego zapotrzebowania na energię elektryczną. Jako pierwsze pojawiają się w nim najtańsze jednostki (pod względem kosztów zmiennych[12]), czyli źródła odnawialne korzystające z darmowego wiatru, słońca czy wody. Na końcu pojawiają się najdroższe jednostki konwencjonalne, których koszty operacyjne są relatywnie wysokie, ponieważ opierają się m.in. na cenach surowców energetycznych i kosztach emisji. Cenę giełdową na RDN wyznacza cena jednostki, która jako ostatnia zaspokaja popyt w punkcie przecięcia krzywej podaży i popytu.

W słoneczne lub wietrzne godziny hurtowa cena jest niska (a coraz częściej ujemna), ponieważ system energetyczny jest bilansowany głównie tanimi źródłami odnawialnymi oraz wcześniej zakontraktowanymi wolumenami w transakcjach pozagiełdowych i kontraktach długoterminowych. Drogie jednostki są wypychane poza rynek. W godzinach, w których energii odnawialnej jest mniej, w stosie cenowym zaczyna się mieścić więcej jednostek konwencjonalnych, w tym te najdroższe. W Polsce najczęściej są to elektrownie węglowe korzystające z krajowego węgla, którego cena kształtuje się głównie politycznie, z odniesieniem do rynków międzynarodowych. Do tego dochodzi koszt emisji CO_2 w ramach unijnego systemu handlu emisjami.

W większości krajów UE stos cenowy domykany jest jednostkami gazowymi, dlatego cena energii w dużej mierze zależy od kosztu importowanego gazu. Oznacza to, że wysokość cen hurtowych w Polsce i w UE wynika z różnych przyczyn. Znaczenie ma także wymiana energii z sąsiednimi krajami, jednak w przypadku Polski wpływa ona pozytywnie na obniżenie cen energii w kraju i poprawia bezpieczeństwo energetyczne.

Wykres 3. Ustalanie rynkowej ceny energii elektrycznej przez mechanizm ceny krańcowej



Źródło: PKEE, *Wyznaczanie ceny energii na Towarowej Giełdzie Energii, czyli jak działa mechanizm ceny krańcowej*, 2022, https://pkee.pl/aktualnosci/wyznaczanie-ceny-energii-na-towarowej-gieldzie-energii-czyli-jak-dziala-mechanizm-ceny-krancowej/.

11 Forum Energii, *Miesięcznik. Maj 2025*, *op.cit.*

12 Niskie koszty zmienne oznaczają, że koszt wyprodukowania 1 kWh określany jest przez koszt operacyjny – głównie koszt paliwa.

Ostateczna cena wytworzenia energii elektrycznej w danej godzinie ustalana jest przez ofertę, która domyka stos cenowy, czyli dostarcza „ostatnią" MWh potrzebną systemowi w danej godzinie. W przykładzie z wykresu 3 jest to jednostka węgla brunatnego, która zaoferowała energię po cenie 487 zł/MWh. Po zamknięciu stosu wszystkie pozostałe jednostki wytwórcze, które zaoferowały swoją energię taniej, otrzymują takie samo wynagrodzenie.

W czasie kryzysu energetycznego, gdy rewidowana była w UE dyrektywa o rynku energii elektrycznej, bardzo intensywnie rozważano zmiany w kształtowaniu cen energii, ale ostatecznie nie było na to zgody. Sam fakt, że istnieje stos cenowy, w którym pierwszeństwo mają jednostki najtańsze, ma sens. Unijny rynek energii znajduje się jednak na etapie przekształceń i np. brak strukturalnego podejścia do rynku mocy mógłby spowodować spadek inwestycji, czego nikt nie chce.

Emocje budzi fakt, że jednostki OZE, których koszt krańcowy jest niewielki i koszt wytwarzania energii jest najniższy, zarabiają tyle, ile jednostki, które muszą kupować surowce: węgiel lub gaz. W Polsce jednak większość jednostek OZE korzysta z kontraktów różnicowych, co zapobiega nadmiernym zyskom (piszemy o tym w kolejnym rozdziale).

W 2026 r. KE zamierza otworzyć ponownie dyskusję o rynku energii. Należy jednak pamiętać, że nawet gdyby zmieniono zasady rynkowe, to na efekty tych zmian trzeba będzie czekać co najmniej pięć lat. Z tego powodu rozwiązań służących zwiększaniu konkurencji i ograniczaniu cen trzeba szukać w ramach istniejących rozwiązań prawnych. A tych jest sporo.

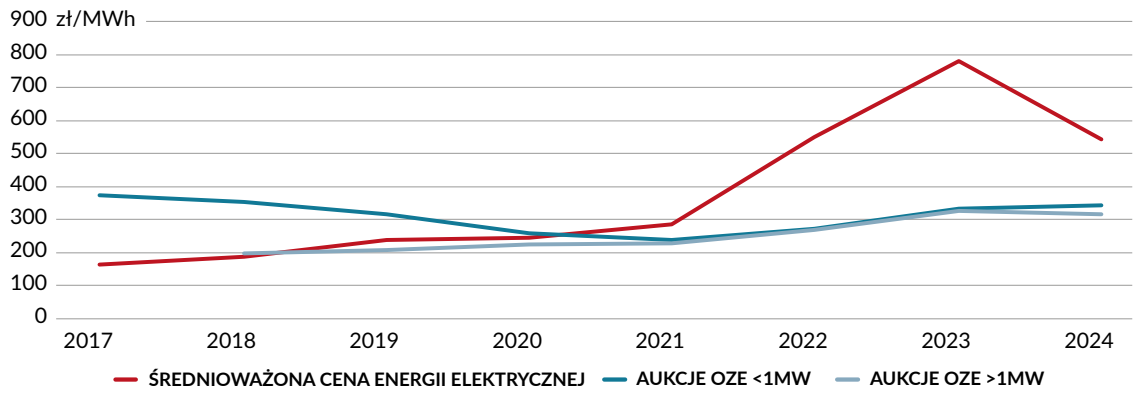
5.2. OZE jest najtańsze, ale potrzebne są zmiany systemowe

Źródła odnawialne (OZE) generują obecnie energię najtaniej. Potwierdza to metodyka nie tylko uwzględniająca koszt wytwarzania (ang. *Levelized Cost of Electricity*, LCOE), ale i ta biorąca pod uwagę wartość energii dla całego systemu – VALCOE (ang. *Value-Adjusted Levelized Cost of Electricity*[13]). Ich wpływ na ograniczanie cen energii elektrycznej jest zatem bezsporny – o ile uda się zwiększyć elastyczność systemu energetycznego i zmniejszyć koszty bilansowania. Czy może być jednak tak, że OZE zarabiają za dużo?

Od 2016 r. większość odnawialnych źródeł w Polsce (poza instalacjami prosumenckimi) budowana jest w ramach dwustronnego kontraktu różnicowego, którego cena jest określana w ramach aukcji. Producenci OZE mogą liczyć na przychody za sprzedaną energię na poziomie wygranej aukcji. Jeśli aktualna cena na rynku jest poniżej uzyskanej ceny z aukcji, wówczas wytwórca ma prawo do rekompensaty. Jeżeli jednak cena sprzedawanej energii przewyższa cenę ustaloną w aukcji, to producenci muszą zwrócić dodatkowy zysk.

Wykres 4 pokazuje średnie ceny wygrywanych aukcji OZE, które obowiązują nowe źródło przez kolejne 15 lat, oraz średnie ceny energii elektrycznej. Dla pełnego obrazu należy podkreślić, że ceny sprzedaży energii na aukcji podlegają corocznej waloryzacji.

Wykres 4. Średnie ceny energii zakontraktowanej w aukcjach OZE oraz średnioważona cena energii elektrycznej w latach 2017–2024



Źródło: opracowanie własne Forum Energii na podstawie danych TGE oraz URE.

13 IEA, *World Energy Outlook 2024*, 2024, https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024.

Jak wynika z wykresu 4, inwestorzy wygrywali aukcje znacznie poniżej obecnych średnich cen energii. Różnica między niską ceną aukcyjną a wysoką ceną rynkową musi być zwrócona do Zarządcy Rozliczeń[14]. Podczas kryzysu energetycznego nadwyżka zgromadzona u Zarządcy Rozliczeń na specjalnym Funduszu Wypłaty Różnicy Ceny była wykorzystywana do redukcji rachunków za energię elektryczną u odbiorców końcowych[15].

Starsze instalacje, wybudowane przy wsparciu zielonych certyfikatów lub tylko dotacji unijnych, nie są zobowiązane kontraktami różnicowymi. Koszty wytworzenia energii w tych instalacjach były jednak wyższe, ponieważ koszty inwestycyjne były znacznie większe na początku rozwoju rynku OZE w Polsce. Podczas kryzysu energetycznego również te instalacje były zmuszone oddawać część przychodów do Funduszu Wypłaty Różnicy Ceny.

Część inwestycji działa też na zasadach rynkowych lub w ramach umów PPA. Bez zabezpieczenia w postaci wygranej aukcji OZE inwestycje te są obarczone większym ryzykiem, ale równocześnie mają prawo do większych zysków w ramach rynku energii. W praktyce takie inwestycje mogą być również częściowo objęte aukcjami OZE, PPA i jednocześnie uczestniczyć w rynku (więcej o umowach PPA i aukcjach OZE pisaliśmy w publikacji *Polski przemysł pod presją. Rola umów OZE w redukcji kosztów i emisji produkcji* z 2022 r.[16]).

5.3. Niewystarczające wsparcie mocy i elastyczność

Przy rosnącym udziale zmiennych OZE pojawiają się dwa wyzwania:

1) spadek dochodów mocy konwencjonalnych, których czas wykorzystania się zmniejsza,

2) niewystarczająca elastyczność systemów energetycznych przekładająca się na wzrost kosztów bilansowania w sytuacjach, w których energii w systemie jest za mało albo za dużo.

Państwo polskie znalazło sposób na uzupełnienie przychodów elektrowni węglowych w postaci tzw. rynku mocy, aby zabezpieczyć ich płynność finansową, a tym samym zdolność do pracy. Ze względu na opieszałość w budowaniu nowych, bardziej elastycznych źródeł utrzymanie starych, mało elastycznych mocy konwencjonalnych było niezbędne. Mechanizm mocy wprowadzony został w 2018 r. i od początku jego funkcjonowania koszt kontraktów przekroczył 100 mld zł.

Obecnie koszty funkcjonowania rynku mocy dla gospodarstwa domowego stanowią ok. 7% rachunku za energię. Dla przemysłu oraz małych i średnich przedsiębiorstw są one jeszcze bardziej znaczące[17]. Wsparcie finansowe z rynku mocy uzyskały głównie stare, nieelastyczne elektrownie węglowe, dlatego problem braku elastyczności przy zwiększającym się udziale zmiennych źródeł OZE tylko narasta. Mimo bezdyskusyjnej potrzeby wdrożenia rynku mocy jego koszty to znacząca pozycja w rachunku wszystkich odbiorców.

Coraz częstsze w systemie elektroenergetycznym są okresy nadpodaży i niskich rezerw energii elektrycznej. Tymczasem pomysłu na to, jak wykorzystać elektrownie węglowe u schyłku ich możliwości technologicznych, brakuje. Przez kilka lat spółki z aktywami węglowymi czekały na utworzenie Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego (NABE), co pozwoliłoby na wydzielenie tych aktywów. Plany te nie zostały jednak doprowadzone do końca, ponieważ nie było wiadomo, jak spółki miałyby na siebie zarabiać i ile wyniosłaby pomoc publiczna.

14 Zarządca Rozliczeń S.A. to podmiot odpowiedzialny za rozliczenia i wypłaty środków na pokrycie ujemnego salda w ramach aukcyjnego systemu wsparcia.

15 MKiŚ, *Przypomnienie o obowiązku odpisu na Fundusz Wypłaty Różnicy Ceny dla wytwórców i spółek obrotu oraz złożenia sprawozdania*, 2023, https://www.gov.pl/web/klimat/przypomnienie-o-obowiazku-odpisu-na-fundusz-wyplaty-roznicy-ceny-dla-wytworcow-i-spolek-obrotu-oraz-zlozenia-sprawozdania.

16 T. Adamczewski, J. Maćkowiak-Pandera, *Polski przemysł pod presją. Rola umów OZE w redukcji kosztów i emisji produkcji*, Forum Energii, 2022, https://www.forum-energii.eu/polski-przemysl-pod-presja-rola-umow-oze-w-redukcji-kosztow-i-emisji-produkcji.

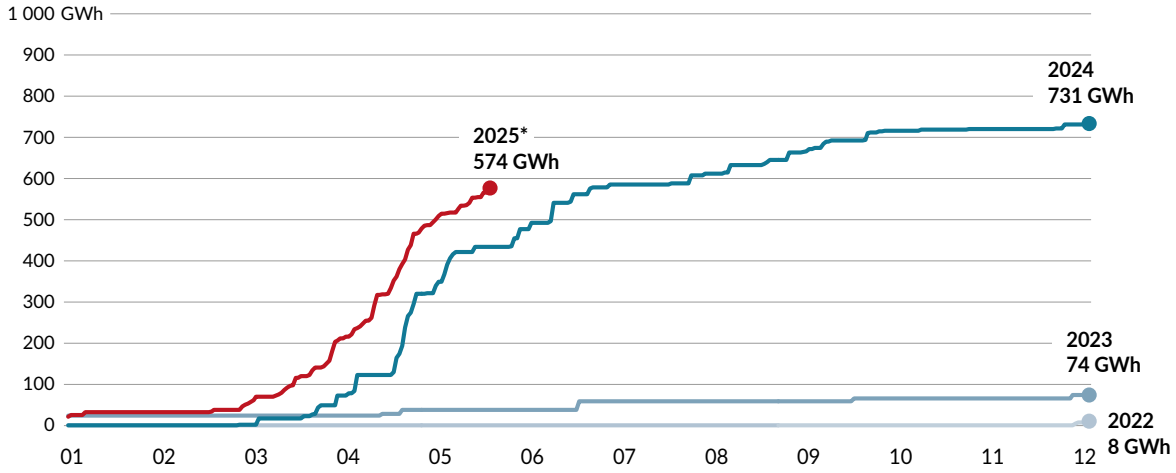
17 Magnus Energy, *Capacity market and flexibility in Poland: How to re-design it to support the energy transition*, Forum Energii, 2025.

W polskim systemie elektroenergetycznym brakuje jednak elastyczności. Brak dokumentu strategicznego, takiego jak spójna i aktualna polityka energetyczna państwa, spowodował, że rosnący udział OZE nas zaskoczył. Brakuje możliwości magazynowania lub wykorzystania energii w okresach jej nadpodaży, ponieważ państwo tego nie przewidziało (Forum Energii pisało o wyzwaniach związanych z elastycznością już w 2019 r.[18]).

Efektem tego braku planowania jest odstawianie tanich źródeł odnawialnych i utrzymywanie drogich mocy węglowych, które nie pracują elastycznie.

Na wykresie 5 przedstawiono dane dotyczące odstawiania jednostek wytwórczych w polskim systemie elektroenergetycznym ze względu na nadpodaż energii. Ta podwójna nieefektywność (brak zagospodarowania energii z OZE oraz koszty wytwarzania z mocy konwencjonalnych) ma bezpośredni wpływ na rachunki odbiorców.

Wykres 5. Skumulowane nierynkowe redysponowanie jednostek wytwórczych



Źródło: opracowanie własne Forum Energii na podstawie danych PSE, dostępne także w: https://www.forum-energii.eu/miesiecznik.
* Stan na koniec maja 2025 r.

Jak wynika z wykresu 5, w Polsce narasta zjawisko odłączania produkcji energii z OZE. Coraz częstsze tzw. nierynkowe redysponowanie[19] wskazuje na pilną potrzebę inwestycji w magazyny energii oraz elastyczne jednostki sterowalne, co dzieje się m.in. za sprawą opisanego wcześniej rynku mocy.

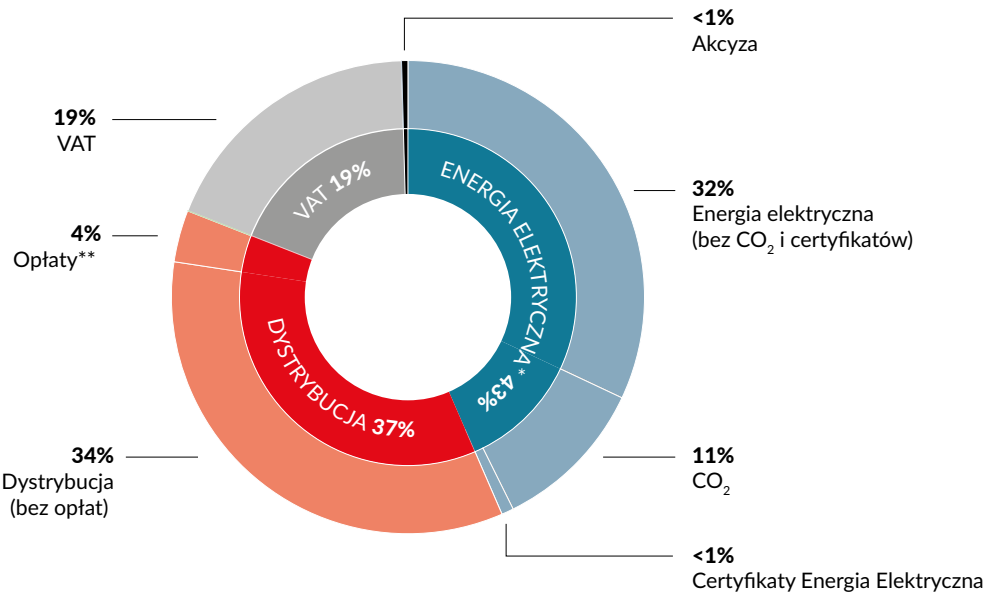
18 L. Bronk, B. Czarnecki, R. Magulski, *Elastyczność krajowego systemu elektroenergetycznego. Diagnoza, potencjał, rozwiązania*, Forum energii, 2019, https://www.forum-energii.eu/elastycznosc-krajowego-systemu-elektroenergetycznego-diagnoza-potencjal-rozwiazania.

19 M. Dusiło, *Stan zagrożenia marnotrawstwem*, Forum Energii, 2023, https://www.forum-energii.eu/stan-zagrozenia-marnotrawstwem.

6. Za co płacą polskie gospodarstwa domowe?

Ceny energii elektrycznej to nie tylko koszty wytworzenia kilowatogodziny, ale też przesyłu i dystrybucji energii wraz z opłatami dodatkowymi oraz podatkami (VAT i akcyza). Analiza składowych ceny energii w taryfie G11 na rok 2025 została przedstawiona na wykresie 6.

Wykres 6. Składowe miesięcznego rachunku za energię elektryczną w 2025 r. dla gospodarstw domowych



Źródło: opracowanie własne Forum Energii na podstawie danych PGE Obrót S.A. (taryfa G11), PGE Dystrybucja S.A. (taryfa G11), URE, MKiŚ.
* Ceny energii elektrycznej zamrożone do 30.09.2025 r.
** Opłaty: jakościowa, przejściowa, OZE, kogeneracyjna, mocowa (0 zł/MWh do 30.06.2025 r.).

Opłaty i podatki

Decyzje podatkowe są decyzjami krajowymi, a obciążenie dodatkowymi opłatami, takimi jak opłata mocowa, jest konsekwencją decyzji politycznych związanych z organizacją i zarządzaniem transformacją energetyczną.

Obecnie VAT, akcyza i sprzedaż uprawnień do emisji (ETS) są poważnym źródłem dochodów budżetu państwa – niełatwa będzie zmiana tego układu z dnia na dzień.

Ceny energii dla polskich gospodarstw domowych od 2019 do 2024 r.

Średnia cena całkowita energii elektrycznej (łącznie z kosztami dystrybucji, akcyzą oraz opłatami, bez VAT) dla przeciętnego gospodarstwa domowego (taryfa G11) wzrosła nominalnie z ok. **0,50 zł/kWh w 2019 r.** do **0,84 zł/kWh w 2024 r.** Oznacza to wzrost o ok. 69%. Po skorygowaniu o inflację (ceny realne z 2024 r.) było to odpowiednio ok. **0,71 zł/kWh** w 2019 r. i **0,84 zł/kWh** w 2024 r., co odpowiada realnemu wzrostowi o ok. 17%.

Należy podkreślić, że ceny energii na lata 2022–2024 r. zostały ograniczone przez rząd, w przeciwnym wypadku ich wzrosty byłyby znacznie większe.

6.1. Ceny i siła nabywcza energii elektrycznej w polskich gospodarstwach domowych na tle Unii Europejskiej

Cena energii elektrycznej dla polskich gospodarstw domowych na tle innych państw unijnych należy do stosunkowo niskich. W Polsce energia elektryczna to ok. 4% miesięcznych wydatków gospodarstwa domowego[20], czyli z jednej strony nie jest to procentowo duży udział (dla porównania: żywność to ok. 29% kosztów). Z drugiej strony energia elektryczna stanowi produkt podstawowy, do którego dostęp jest związany z bezpieczeństwem i zdrowiem.

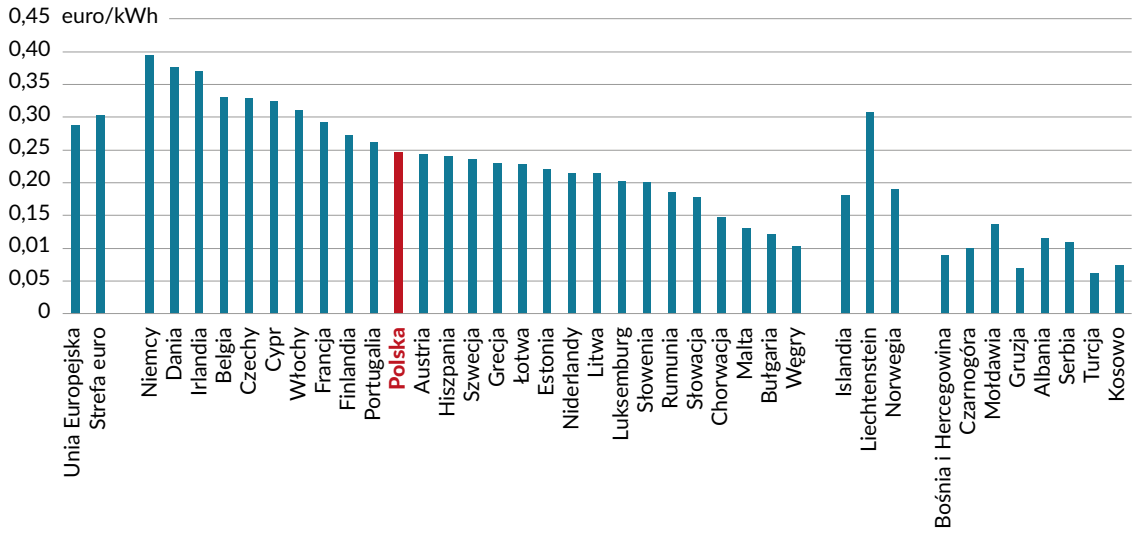
Średnie zużycie energii elektrycznej w gospodarstwie domowym to ok. 2 tys. kWh rocznie[21], co oznacza wydatki na poziomie ok. 2 tys. zł rocznie – wzrost cen energii o 10% lub 20% oznacza zwiększenie wydatków o kilkadziesiąt złotych miesięcznie.

Odsetek gospodarstw domowych, które mają zaległości w opłatach za rachunki, w tym elektryczność, wynosił w 2024 r. 3,2%[22].

Dużo bardziej znaczący jest koszt ogrzewania, który stanowi przeciętnie 8% wydatków polskiego gospodarstwa domowego[23]. Udział tych wydatków różni się w zależności od ogrzewanej powierzchni, energochłonności budynku lub mieszkania oraz wysokości dochodów danego gospodarstwa. Ciepło nie jest przedmiotem niniejszej analizy, ale gdyby zastanawiać się na tym, jak walczyć z ubóstwem energetycznym w Polsce, przede wszystkim należałoby zająć się kosztami ogrzewania.

Na wykresie 7 przedstawiono ceny energii dla gospodarstw domowych w krajach UE.

Wykres 7. Ceny energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w Unii Europejskiej w drugim półroczu 2024 r.



Źródło: Eurostat, *Statystyki cen energii elektrycznej*, 2025, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics.

20 Oszacowanie własne na podstawie: GUS, *Budżety gospodarstw domowych w 2023 roku*, 2024, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/dochody-wydatki-i-warunki-zycia-ludnosci/budzety-gospodarstw-domowych-w-2023-roku,9,22.html; GUS, *Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2021 r.*, 2023, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/zuzycie-energii-w-gospodarstwach-domowych-w-2021-roku,2,5.html.

21 GUS, *Infrastruktura komunalna – elektryczna i gazowa w 2022 r.*, 2023, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/infrastruktura-komunalna-nieruchomosci/nieruchomosci-budynki-infrastruktura-komunalna/infrastruktura-komunalna-energetyczna-i-gazowa-w-2022-r-,16,1.html#:~:text=W%20Polsce%20w%202022%20r,spadek%20o%208%2C6%25).&text=Infrastruktura%20komunalna%20%E2%80%93%20energetyczna%20i%20gazowa%20w%202022%20r.,-Infrastruktura%20komunalna.

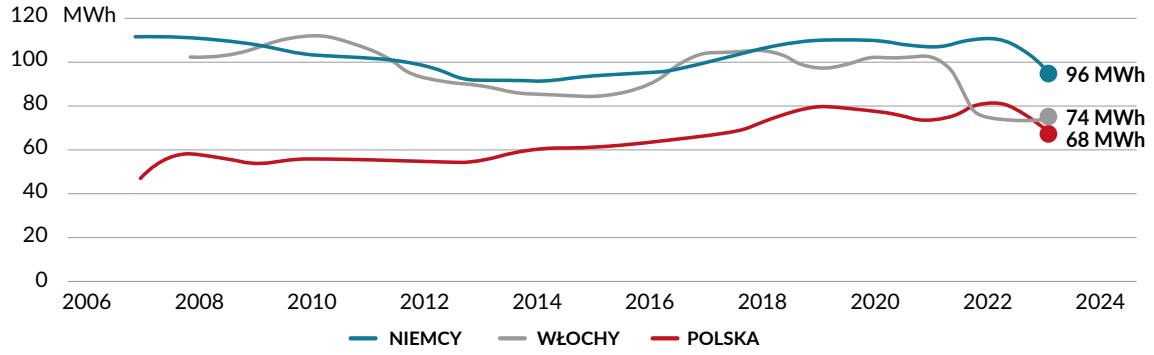
22 Eurostat, *Arrears on utility bills*, 2025, https://doi.org/10.2908/ILC_MDES07.

23 GUS, *Infrastruktura komunalna – elektryczna i gazowa w 2022 r., op.cit.*

Jak wynika z wykresu 7, koszt zakupu energii elektrycznej dla polskich gospodarstw domowych pozostaje na względnie niskim poziomie w porównaniu z innymi krajami UE.

Sama cena energii nie mówi jednak wszystkiego – ważny jest też poziom dochodu gospodarstwa domowego. Na wykresie 8 widać, jak zmieniała się w czasie siła nabywcza energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w UE.

Wykres 8. Liczba MWh energii elektrycznej, jaką w danym państwie można było kupić za dochód rozporządzalny*



Źródło: analiza własna Forum Energii na podstawie danych Eurostatu.
* Do obliczeń przyjęto ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych zużywających rocznie od 2,5 do 5 MWh.

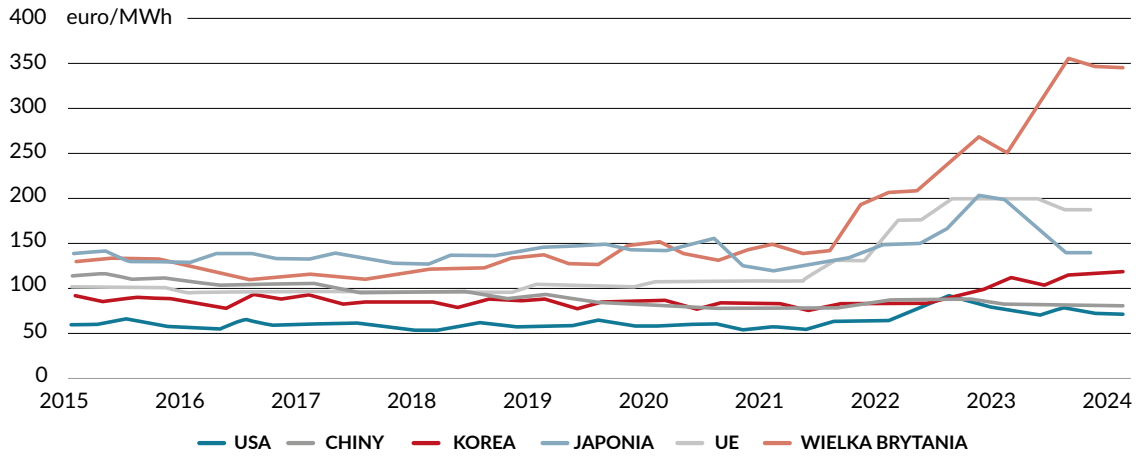
Jak wynika z wykresu 8, w Polsce siła nabywcza w przypadku zakupu energii elektrycznej powoli rosła. Niemniej w 2023 r. spadła – podobnie jak w innych krajach Unii Europejskiej.

7. Przemysł w Polsce ma pod górkę

Dla sektora przemysłu, a szczególnie branż energochłonnych konkurujących międzynarodowo, ceny energii oraz surowców energetycznych (np. gazu, węgla koksującego) mają duże znaczenie. Istnieje też wiele innych czynników, które wpływają na konkurencyjność przemysłu, w tym w dużej mierze koszty pracy.

Ceny energii dla przemysłu w Unii Europejskiej na tle świata są relatywnie wysokie w porównaniu z Chinami i Stanami Zjednoczonymi.

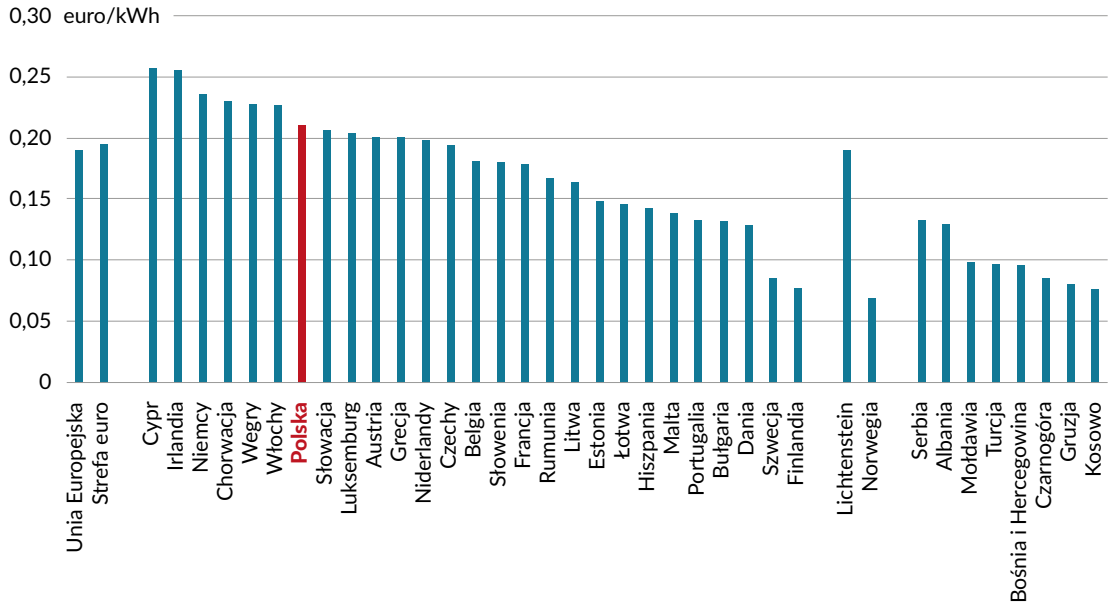
Wykres 9. Cena końcowa energii elektrycznej w wybranych państwach i Unii Europejskiej



Źródło: Bruegel, *Dekarbonizacja dla konkurencyjności: cztery sposoby na obniżenie cen energii w Europie*, 2024, https://www.bruegel.org/policy-brief/decarbonising-competitiveness-four-ways-reduce-european-energy-prices#:~:text=In%202023%2C%20industrial%20electricity%20and,EU%20when%20it%20comes%20to.

Analiza cen dla przemysłu w UE pokazuje, że sytuacja Polski jest szczególnie niekorzystna. Polscy przedsiębiorcy przemysłowi płacą jedne z wyższych stawek za energię elektryczną w porównaniu z innymi państwami w UE. Blisko 40% ceny energii stanowią podatki i opłaty dla odbiorców przemysłowych w Polsce[24]. Część z nich korzysta z rekompensat, obniżając koszty energii o koszt emisji CO_2, żeby móc konkurować z firmami spoza UE nieobjętymi systemem ETS[25]. Wykres 10 ilustruje średnie ceny energii elektrycznej dla odbiorców komercyjnych, w tym dla przemysłu.

Wykres 10. Ceny energii elektrycznej dla europejskich odbiorców niebędących gospodarstwami domowymi w drugim półroczu 2024 r.



Źródło: Eurostat, *Statystyki cen energii elektrycznej*, 2025, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics.

Koszt zakupu energii różni się w zależności od wolumenu i strategii jej zakupu. Sporo można zaoszczędzić, wdrażając aktywne strategie zakupowe i sterując zapotrzebowaniem. Większe przedsiębiorstwa, ze stałym i przewidywalnym zapotrzebowaniem na energię, mogą zawierać umowy na zakup energii z wyprzedzeniem i mniejszym ryzykiem zmienności cen. Stawki dystrybucyjne są też niższe dla większych odbiorców[26].

Wyższe ceny dla polskiego przemysłu w porównaniu z innymi państwami to efekt polityki państwa, która zmniejsza opłaty dla gospodarstw domowych kosztem przemysłu. W uproszczeniu gospodarstwa domowe w Polsce otrzymują relatywnie niskie rachunki, bo część opłat ponosi przemysł. Odwrotnie jest w większości państw europejskich, w których to przemysł jest zwolniony z wielu opłat ponoszonych przez gospodarstwa domowe. Jest to związane z ekonomiczną sytuacją gospodarstw domowych, ale też mechanizmami wsparcia dla wrażliwych odbiorców.

24 Eurostat, *Statystyki cen energii elektrycznej*, 2025, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics.

25 URE, *Rekompensaty dla sektorów i podsektorów energochłonnych: zaktualizowane wzory dokumentów za 2023 r.*, 2024, https://www.ure.gov.pl/pl/urzad/informacje-ogolne/aktualnosci/11761,Rekompensaty-dla-sektorow-i-podsektorow-energochlonnych-zaktualizowane-wzory-dok.html.

26 Przykład PGE: https://pgedystrybucja.pl/strefa-klienta/informacje-dla-konsumenta/taryfy-i-cenniki.

8. Jaka jest rola rynku energii, skoro politycy wiedzą lepiej?

Rynek energii w Polsce jest wart ok. 150 mld zł rocznie[27] i ściera się na nim wiele grup interesów. Ma nie tylko gwarantować wynagrodzenie za dostarczane usługi, lecz także mobilizować do niezbędnych inwestycji modernizacyjnych i budowy nowych mocy. Cena energii powinna wynikać z dobrze ukształtowanego, płynnego i konkurencyjnego rynku energii. Nie ma lepszego sposobu na ograniczenie cen i zwiększenie transparentności kosztowej niż konkurencyjnie działający rynek energii – zwłaszcza w czasach transformacji.

Główne cele rynku energii

- **Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw, zarządzanie popytem i podażą** – rynek energii powinien gwarantować, że energia elektryczna jest dostępna w sposób ciągły i niezawodny, a popyt równoważy się podażą energii.
- **Kształtowanie cen energii** – rynek energii pozwala na kształtowanie cen energii elektrycznej na podstawie podaży i popytu na transparentnych zasadach, od jednostek najtańszych do najdroższych.
- **Tworzenie warunków do konkurencji** – rynek eliminuje monopole i umożliwia konkurencję pomiędzy producentami, dostawcami i odbiorcami energii.
- **Optymalizacja kosztów** – poprzez mechanizmy rynkowe (np. aukcje, giełdę energii) rynek dąży do minimalizacji kosztów produkcji i dostaw energii.
- **Integracja odnawialnych źródeł energii** – rynek umożliwia wprowadzanie do systemu energii ze źródeł odnawialnych, takich jak energia słoneczna czy wiatrowa, oraz wycenia koszty ich bilansowania.
- **Zarządzanie ryzykiem** – rynek energii umożliwia jego uczestnikom zabezpieczenie się przed wahaniami cen poprzez instrumenty finansowe (np. kontrakty terminowe).
- **Promowanie efektywności energetycznej** – gdy ceny energii rosną, a podaż się kurczy, daje to impuls do inwestowania w efektywność energetyczną i ograniczanie strat energii.

Energia nie jest jednak typowym towarem. Nie da się jej tanio składować, tak jak zwałów węgla. Nie można też liczyć na to, że wycena kilowatogodziny będzie zależeć wyłącznie od kosztów jej wytworzenia. Znaczenie ma bowiem to, jaka jest to kilowatogodzina – jaki ma ślad emisyjny, w jakim źródle została wytworzona, czy da się ją wytworzyć w czasie zwiększonego zapotrzebowania, czy też nie. Dlatego konkurencyjny rynek energii ma sens, jeśli obok niego na wyprodukowaną energię elektryczną równolegle działają mechanizmy gwarantujące odpowiednie funkcje systemu, takie jak moc i elastyczność.

Ze względu na swój fundamentalny charakter dla bezpieczeństwa i dostaw podstawowego towaru, jakim jest energia elektryczna, jej rynek wymaga nadzoru i kontroli. Równie ważne jest silne, niezależne od spółek, analityczne zaplecze dla rządu, które umożliwi wprowadzanie korekt w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu. Silne upolitycznienie energetyki w Polsce, próba ukrywania nierentownych obszarów, takich jak energetyka węglowa, brak odpowiedniego zajęcia się elastycznością, pełne skupienie na rynku mocy (bo są to zasoby operatora systemu), brak efektywności ekonomicznej spółek energetycznych spowodowały, że rynek energii w ostatnich latach zaczął się osłabiać i przestał spełniać swoje funkcje. Dowodem jest choćby likwidacja obligo giełdowego, które zachęcało spółki do obrotu energią elektryczną na giełdzie. W konsekwencji udział energii na giełdzie jest coraz niższy[28].

27 Dane Eurostatu na 2023 r.: 10,8 mld zł – podatki (bez VAT), 63,4 mld zł – sprzedaż energii elektrycznej, 31,9 mld zł – dystrybucja energii elektrycznej (*Database*, https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database); dane URE: 42 mld zł – przychody z działalności ciepłowniczej (*Energetyka cieplna w liczbach 2023*, 2025, https://www.ure.gov.pl/pl/cieplo/energetyka-cieplna-w-l/12424,2023.html).

28 Forum energii, *Miesięcznik. Maj 2025*, *op.cit*.

9. Jak ograniczyć ceny energii elektrycznej?

Chociaż analizy prognostyczne (np. wykorzystujące model ZEFIR[29]) wskazują, że wraz z transformacją energetyczną średnie koszty wytworzenia energii elektrycznej w Polsce będą spadać, a całkowite koszty energii (wraz z rosnącymi kosztami dystrybucji i rynku mocy) wcale nie muszą się obniżyć. Przebudowa i modernizacja systemu elektroenergetycznego to proces złożony, w którym można źle wydać bardzo duże pieniądze – również utrzymując zbędne i kosztowne projekty.

Jak ograniczyć ceny energii?

- **Krok 1. Zmniejszenie wydatków przez dobre planowanie** – minimalizacja wydatków w sektorach bez przyszłości i wsparcie tych, które powinny się szybciej rozwijać, aby system działał bezpiecznie. W tym kontekście nie ma nic pilniejszego niż nowelizacja *Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu* (KPEiK), który jasno wskaże ścieżkę inwestycji.
- **Krok 2. Zaproponowanie społecznego kontraktu energetycznego** – będzie on wzmacniał ochronę konsumentów[30], poprawiał transparentność rynku energii, a także dawał techniczne i finansowe wsparcie dla gospodarstw domowych.
- **Krok 3. Wdrożenie działań zaradczych** – Polska powinna wprowadzić zestaw działań uzupełniających ze świadomością, że mają one różne perspektywy czasowe. Na rezultat niektórych działań trzeba będzie poczekać dłużej, inne mogą szybko przynieść efekty.

Przedstawiamy propozycje działań dla polskiego systemu elektroenergetycznego, które mogą być wykorzystane w trzech perspektywach czasowych.

1. Rozwiązania krótkoterminowe

- Poprawa transparentności rachunków – jako element powrotu do dyskusji o realnych kosztach związanych z wytwarzaniem energii i poprawą komunikacji z odbiorcami.
- Zmiana wysokości opłat związanych z eksploatacją linii bezpośredniej (np. opłata mocowa oraz solidarnościowa), żeby to rozwiązanie stało się realnym wsparciem dla przemysłu.
- Ułatwienie przedsiębiorstwom korzystania z własnych instalacji OZE poprzez m.in. umożliwienie ograniczonej i okazjonalnej sprzedaży nadwyżkowej energii z własnej instalacji bez obowiązku posiadania koncesji na obrót.
- Bezpośrednia pomoc gospodarstwom domowym i małym firmom w inwestowaniu w efektywność energetyczną i rozwój własnych źródeł OZE oraz magazynów energii poprzez:
  - efektywne wdrażanie programów rządowych, np. „Czyste Powietrze”[31], „Mój Prąd” i „Moje Ciepło”,
  - rozszerzoną ulgę termomodernizacyjną dla budynków wielorodzinnych z jednoczesnym precyzyjnym określeniem, na co można wydawać środki (np. wysokiej jakości okna i drzwi),
  - obniżenie podatku VAT na usługi termoizolacyjne.

29 T. Adamczewski, J. Wójcik, K. Kwidzyński, *Czas inwestycji. Wnioski z modelowania systemu energetycznego Polski do 2040 r.*, Forum Energii, https://www.forum-energii.eu/czas-inwestycji-wnioski-z-modelowania-systemu-energetycznego-polski-do-2040-r.

30 J. Pandera, *Społeczny kontrakt energetyczny dla gospodarstw domowych – pilnie potrzebny*, Forum Energii, 2025, https://www.forum-energii.eu/spoleczny-kontrakt-energetyczny.

31 A. Cieślicka, *Jakie wsparcie transformacji dla gospodarstw domowych?*, Forum Energii, 2025, https://www.forum-energii.eu/jakie-wsparcie-transformacji-dla-gospodarstw-domowych

- Celowane wsparcie najwrażliwszych gospodarstw domowych zamiast ogólnych subsydiów cen energii, np. poprzez wprowadzenie bonu energetycznego na stałe, ale z zachętami do oszczędzania, inwestycji i przy równoległym zbieraniu danych o gospodarstwach w trudnej sytuacji ekonomicznej[32].
- Wprowadzenie obligo giełdowego na handel energią elektryczną na giełdzie.
- Zmniejszenie obciążeń podatkowych – akcyzy i VAT – oraz redystrybucja opłat pomiędzy odbiorcami energii.
- Upowszechnienie ofert dynamicznych taryf dystrybucyjnych, żeby w połączeniu z dynamicznymi cenami energii odbiorca mógł oszczędzać poprzez dostosowanie poboru energii do sytuacji rynkowej[33].

2. Rozwiązania średnioterminowe (2–5 lat)

- Reforma i kontynuacja rynku mocy, który zapewni inwestycje w elastyczne rozwiązania i moce mogące funkcjonować zarówno krótko-, jak i długoterminowo[34]. Zgodnie z szacunkami ENTSO-E[35] zwiększona elastyczność może obniżyć ceny szczytowe nawet o 20–30%.
- Zwiększenie inwestycji w nowe, tanie źródła odnawialne, szczególnie farmy wiatrowe, które są najtańszym źródłem wytwórczym energii elektrycznej w Polsce. Jednocześnie niezbędne jest przedłużenie systemu aukcji OZE, który kończy się w 2027 r.
- Poprawa elastyczności KSE, włączenie ciepłownictwa do bilansowania elektroenergetyki i rozwój magazynów energii – w ramach reformy rynku mocy oraz rozwoju usług elastyczności[36]. Będzie to wymagało również rewizji systemu taryfowania ciepła.
- Programy modernizacji budynków oraz przemysłu, które zmniejszą zapotrzebowanie na energię elektryczną. Skuteczna realizacja obecnych celów efektywności energetycznej (Fit for 55, dyrektywa EPBD[37]) może obniżyć zapotrzebowanie na energię elektryczną w UE o nawet 15–20% do 2030 r., co bezpośrednio przełoży się na niższe rachunki.

3. Rozwiązania długoterminowe (powyżej 5 lat)

- Rozwój infrastruktury przesyłowej między państwami członkowskimi (interkonektory) oraz poprawa integracji i koordynacji rynków energetycznych w UE, a także rozwój mechanizmów solidarności i współdzielenia rezerw energii elektrycznej. Według Komisji Europejskiej zwiększenie zdolności przesyłowych mogłoby obniżyć średnie ceny energii w UE o ok. 10–15%[38].
- Zintegrowane planowanie infrastruktury energetycznej w UE pod względem celów energetycznych i klimatycznych w 2050 r.
- Zmiana podejścia do planowania polityki energetycznej w UE oraz zarządzania przepływami energetycznymi. Wzmocnienie planowania i dzielenia się danymi na poziomie UE.

32 J. Pandera, *op.cit*.
33 Takie rozwiązanie już wrodził Tauron, *TAURON Dystrybucja wprowadza taryfę dynamiczną – G14dynamic*, 2025, https://www.tauron-dystrybucja.pl/o-spolce/aktualnosci/2025/01/02.
34 A. Gawlikowska-Fyk, *Nie ma i nie będzie. Dużych bloków gazowych w rynku mocy*, Forum Energii, 2025, https://www.forum-energii.eu/9-aukcja-rynku-mocy.
35 ENTSO-E, *System Flexibility Needs for the Energy Transition*, 2024, https://www.entsoe.eu/system-flexibility/?utm_source=chatgpt.com.
36 J. Maćkowiak-Pandera, A. Rubczyński, *System elektroenergetyczny potrzebuje ciepłownictwa (kogeneracja)*, Forum Energii, 2023, https://www.forum-energii.eu/download/pobierz/system-elektroenergetyczny-potrzebuje-cieplownictwa.
37 KE, *Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków*, https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en.
38 KE, *Sieci transeuropejskie dla energetyki*, 2022, https://energy.ec.europa.eu/infrastructure/trans-european-networks-energy_en?utm_source=chatgpt.com.

10. Podsumowanie i wnioski

Trudno porównywać ceny energii w UE np. z tymi w Chinach czy Stanach Zjednoczonych. Ceny energii elektrycznej w samej Unii Europejskiej różnią się też diametralnie w poszczególnych krajach w zależności od:

- miksu energetycznego danego kraju,
- cen importu paliw (np. gazu czy węgla),
- kosztu kapitału, który jest zależny od uwarunkowań politycznych, przewidywalności regulacji, planowania rozwoju energetyki, alokacji wsparcia,
- obciążeń podatkowych.

Dodatkowo obciążenia podatkami i opłatami poszczególnych odbiorców w ramach kraju, w tym Polski, są uznaniowe i mocno różnią się od siebie. U podstaw unijnej polityki energetycznej leży fakt, że w UE brakuje znaczących zasobów paliw kopalnych, a ponadto dążymy do osiągnięcia neutralności klimatycznej, ponieważ ochrona środowiska i klimatu jest ważna dla europejskiego społeczeństwa.

Skuteczne ograniczenie cen energii elektrycznej w Unii Europejskiej i Polsce wymaga równoczesnych i skoordynowanych działań w obszarach rynku, regulacji, inwestycji oraz funkcjonowania sieci. Przy obecnym rozproszeniu koordynacji energetyki będzie to bardzo trudne. Ministerstwa i urzędy działają w silosach, często niezależnie od siebie, bardzo brakuje szerszego spojrzenia i przede wszystkim funkcji celu – spojrzenia na kształtowanie rynku energii z perspektywy odbiorców. Mimo że polityka cen, czyli *de facto* odbiorców, dyktuje obecnie decyzje o systemach osłonowych, państwo nie zajęło się systemową ochroną konsumentów ani tym, żeby odbiorcy np. rozumieli, za co płacą – Urząd Regulacji Energetyki jest niedofinansowany, a Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów nie odgrywa ważniejszej roli w ich ochronie.

Decydenci muszą pamiętać, że polityki ograniczające ceny energii powinny nie tylko przynosić natychmiastową ulgę konsumentom, ale przede wszystkim budować fundamenty przewidywalnego i konkurencyjnego rynku energii. Jedynie podejście systemowe i zintegrowane działania pozwolą osiągnąć trwałe rezultaty w postaci niższych, stabilnych cen energii elektrycznej przy jednoczesnym przyspieszeniu transformacji energetycznej UE i utrzymaniu bezpieczeństwa dostaw energii.

Bibliografia

Adamczewski T., Maćkowiak-Pandera J., *Polski przemysł pod presją. Rola umów OZE w redukcji kosztów i emisji produkcji*, Forum Energii, 2022, https://www.forum-energii.eu/polski-przemysl-pod-presja-rola-umow-oze-w-redukcji-kosztow-i-emisji-produkcji.

Adamczewski T., Wójcik J., Kwidzyński K., *Czas inwestycji. Wnioski z modelowania systemu energetycznego Polski do 2040 r.*, Forum Energii, https://www.forum-energii.eu/czas-inwestycji-wnioski-z-modelowania-systemu-energetycznego-polski-do-2040-r.

Bronk L., Czarnecki B., Magulski R., *Elastyczność krajowego systemu elektroenergetycznego. Diagnoza, potencjał, rozwiązania*, Forum Energii, 2019, https://www.forum-energii.eu/elastycznosc-krajowego-systemu-elektroenergetycznego-diagnoza-potencjal-rozwiazania.

Bruegel, *Dekarbonizacja dla konkurencyjności: cztery sposoby na obniżenie cen energii w Europie*, 2024, https://www.bruegel.org/policy-brief/decarbonising-competitiveness-four-ways-reduce-european-energy-prices#:~:text=In%202023%2C%20industrial%20electricity%20and,EU%20when%20it%20comes%20to.

Cieślicka A., *Jakie wsparcie transformacji dla gospodarstw domowych?*, Forum Energii, 2025, https://www.forum-energii.eu/jakie-wsparcie-transformacji-dla-gospodarstw-domowych.

Derski B., *Rachunki za prąd w rzeczywistości… maleją*, wysokienapiecie.pl, 2025, https://wysokienapiecie.pl/109030-rachunki-za-prad-w-rzeczywistosci-maleja/.

Dusiło M., *Stan zagrożenia marnotrawstwem*, Forum Energii, 2023, https://www.forum-energii.eu/stan-zagrozenia-marnotrawstwem.

Dusiło M., *Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2024*, Forum Energii, 2024, https://www.forum-energii.eu/rocznik-dane-o-energetyce.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/944 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej oraz zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE (Dz. Urz. UE L 158/125).

Ember, *European Electricity Review 2025*, 2025, EER_2025_20012025.

ENTSO-E, *System Flexibility Needs for the Energy Transition*, 2024, https://www.entsoe.eu/system-flexibility/?utm_source=chatgpt.com.

Eurostat, *Arrears on utility bills*, 2025, https://doi.org/10.2908/ILC_MDES07.

Eurostat, *Database*, https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database.

Eurostat, *Energy balance flow diagram 2023*, 2023, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/sankey/energy/sankey.year=2023&unit=KTOE&fuels=TOTAL&highlight=_&nodeDisagg=0101000000000&flowDisagg=false&language=EN.

Eurostat, *EU imports of energy products – latest developments*, 2024, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=EU_imports_of_energy_products_-_latest_developments.

Eurostat, *Statystyki cen energii elektrycznej*, 2025, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics.

Forum Energii, *Miesięcznik. Maj 2025*, https://www.forum-energii.eu/miesiecznik.

Gawlikowska-Fyk A., *Nie ma i nie będzie. Dużych bloków gazowych w rynku mocy*, Forum Energii, 2025, https://www.forum-energii.eu/9-aukcja-rynku-mocy.

GUS, *Budżety gospodarstw domowych w 2023 roku*, 2024, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/dochody-wydatki-i-warunki-zycia-ludnosci/budzety-gospodarstw-domowych-w-2023-roku,9,22.html.

GUS, *Infrastruktura komunalna – elektryczna i gazowa w 2022 r.*, 2023, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/infrastruktura-komunalna-nieruchomosci/nieruchomosci-budynki-infrastruktura-komunalna/infrastruktura-komunalna-energetyczna-i-gazowa-w-2022-r-,16,1.html#:~:text=W%20Polsce%20w%202022%20r,spadek%20o%208%2C6%25).&text=Infrastruktura%20komunalna%20%E2%80%93%20energetyczna%20i%20gazowa%20w%202022%20r.,-Infrastruktura%20komunalna.

GUS, *Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2021 r.*, 2023, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/zuzycie-energii-w-gospodarstwach-domowych-w-2021-roku,2,5.html.

IEA, *World Energy Outlook 2024*, 2024, https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024.

Komisja Europejska, *Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków*, https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en.

Komisja Europejska, *Sieci transeuropejskie dla energetyki*, 2022, https://energy.ec.europa.eu/infrastructure/trans-european-networks-energy_en?utm_source=chatgpt.com.

Komisja Europejska, *Opodatkowanie energii*, https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-taxation_en.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Plan działania na rzecz niedrogiej energii. Uwolnienie prawdziwej wartości naszej unii energetycznej w celu zapewnienia niedrogiej, wydajnej i czystej energii dla wszystkich Europejczyków, COM/2025/79, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0079&qid=1741780110418.

Lipiński K., Maj M., Miniszewski M., *Unia Europejska niezależna od Rosji? Alternatywne źródła dostaw surowców energetycznych*, Polski Instytut Ekonomiczny, 2022, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/03/PIE-Raport_UE-niezalezna-od-Rosji-1.pdf.

Maćkowiak-Pandera J., Rubczyński A., *System elektroenergetyczny potrzebuje ciepłownictwa (kogeneracja)*, Forum Energii, 2023, https://www.forum-energii.eu/download/pobierz/system-elektroenergetyczny-potrzebuje-cieplownictwa.

Magnus Energy, *Capacity market and flexibility in Poland: How to re-design it to support the energy transition*, Forum Energii, 2025.

MKiŚ, *Przypomnienie o obowiązku odpisu na Fundusz Wypłaty Różnicy Ceny dla wytwórców i spółek obrotu oraz złożenia sprawozdania*, 2023, https://www.gov.pl/web/klimat/przypomnienie-o-obowiazku-odpisu-na-fundusz-wyplaty-roznicy-ceny-dla-wytworcow-i-spolek-obrotu-oraz-zlozenia-sprawozdania.

Pandera J., *Społeczny kontrakt energetyczny dla gospodarstw domowych – pilnie potrzebny*, Forum Energii, 2025, https://www.forum-energii.eu/spoleczny-kontrakt-energetyczny.

PKEE, *Wyznaczanie ceny energii na Towarowej Giełdzie Energii, czyli jak działa mechanizm ceny krańcowej*, 2022, https://pkee.pl/aktualnosci/wyznaczanie-ceny-energii-na-towarowej-gieldzie-energii-czyli-jak-dziala-mechanizm-ceny-krancowej/.

PGE, *Taryfa dla usług dystrybucji energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.*, https://pgedystrybucja.pl/strefa-klienta/informacje-dla-konsumenta/taryfy-i-cenniki.

Tauron, *TAURON Dystrybucja wprowadza taryfę dynamiczną – G14dynamic*, 2025, https://www.tauron-dystrybucja.pl/o-spolce/aktualnosci/2025/01/02.

TGE, Raporty miesięczne, https://tge.pl/dane-statystyczne.

URE, *Energetyka cieplna w liczbach 2023*, 2025, https://www.ure.gov.pl/pl/cieplo/energetyka-cieplna-w-l/12424,2023.html.

URE, *Rekompensaty dla sektorów i podsektorów energochłonnych: zaktualizowane wzory dokumentów za 2023 r.*, 2024, https://www.ure.gov.pl/pl/urzad/informacje-ogolne/aktualnosci/11761,Rekompensaty-dla-sektorow-i-podsektorow-energochlonnych-zaktualizowane-wzory-dok.html.

URE, *Średnia kwartalna cena energii elektrycznej*, 2025, https://www.ure.gov.pl/pl/energia-elektryczna/ceny-wskazniki/11063,Srednia-kwartalna-cena-energii-elektrycznej-art-49aa-ust-2-ustawy-Prawo-energety.html.

Notatki

Anatomia wysokich cen energii i recepta na przyszłość

FORUM ENERGII
ul. Wspólna 35/10, 00-519 Warszawa
NIP: 7010592388, KRS: 0000625996, REGON: 364867487

www.forum-energii.eu