

# 4 mld zł w jeden miesiąc.

URE powinien zbadać zarobki elektrowni węglowych



**Instrat Policy Note 01/2022**

Bernard Swoczyna

Michał Hetmański

Adrianna Wrona

Warszawa, luty 2022

Rekomendujemy cytowanie:  
Swoczyna, B., Hetmański, M., Wrona, A.,  
*4 mld zł w jeden miesiąc. URE powinien  
z badać zarobki elektrowni węglowych,*  
Instrat Policy Note 01/2022

Autorzy:  
Bernard Swoczyna, Michał Hetmański,  
Adrianna Wrona

Kontakt:  
Michał Hetmański, Prezes Zarządu  
michal.hetmanski@instrat.pl

Projekt okładki i ilustracja na okładce:  
Anna Olczak.

Treść publikacji dostępna na licencji  
Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)



Publikacja wraz z załącznikiem (arkusz  
kalkulacyjny) dostępna do pobrania pod  
adresem:

[www.instrat.pl/4-miliardy](http://www.instrat.pl/4-miliardy)

Wszelkie błędy są nasze. Stosuje się  
zwyczajowe zastrzeżenia.

Instrat Policy Note 01/2022

Warszawa, luty 2022

ISBN: 978-83-962333-4-9



**instrat**



**energy.**  
**instrat.pl**

**Fundacja Instrat**

ul. Oleandrów 7/16

00-629 Warszawa

*“Cenna analiza. Kolejny głos polemizujący z aktualną polityką i propagandą serwowaną nam przez kręgi rządowe powinien brzmieć mocno i zdecydowanie. W pełni **popieram wszystkie działania zmierzające do walki z manipulacją informacją** i szukaniem winnych tam, gdzie w rzeczywistości są. Dlatego tak istotne jest zapewnienie dostępu do danych i informacji.”*

*“Monopolisci oferują odbiorcom cenę maksymalną, która nie znajduje pełnego usprawiedliwienia w rzeczywistych kosztach i warunkach handlowych. To doskonały **argument przeciw planom budowy Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego.**”*

**Maciej Bando**

Prezes Urzędu Regulacji Energetyki w latach 2014-2019

## Wprowadzenie

**Rachunki za prąd astronomicznie rosną nie tylko dla Kowalskiego, ale też dla biznesu i przemysłu. Czy płacimy więcej tylko przez politykę klimatyczną UE? Bynajmniej - ceny prądu wzrosły drastycznie powyżej uzasadnionych kosztów ponoszonych przez elektrownie. Tylko w grudniu 2021 r. polscy wytwórcy prądu z węgla mogli zarobić na nas dodatkowo ponad 4 mld zł.**

- Rosnące ceny energii są skutkiem nie tylko kryzysu energetycznego w całej Europie i niedoborów gazu, ale i wieloletnich opóźnień w realizacji polityki klimatycznej przez polski rząd oraz nadmiernej koncentracji na rynku energii, wytwarzanej głównie z węgla.
- Instrat policzył ile polskie elektrownie węglowe zarobiły na rosnących cenach na rynku hurtowym. Typowa elektrownia osiągnęła w grudniu 2021 r. marżę nawet 70% kosztów wytworzenia. Tylko w tym jednym miesiącu to aż 4,01 mld zł.
- W 2018 r. kiedy marże wzrosły do poziomu 50 zł/MWh, Urząd Regulacji Energetyki wszczął “postępowanie dotyczące badania ewentualnych manipulacji na rynku”. Pod koniec 2021 r. marże wzrosły do poziomu 340 zł/MWh. W związku z tym Fundacja Instrat rekomenduje kolejne zbadanie możliwych manipulacji na rynku energii na podstawie art. 23p ust. 1 Prawo Energetyczne oraz Artykułu 5 Rozporządzenia REMIT.
- Proponowane przez Ministerstwo Aktywów Państwowych skupienie elektrowni węglowych w jednym podmiocie tylko pogłębi problem wysokiej koncentracji na rynku energii - o czym ostrzegało Ministerstwo Klimatu w konsultacjach międzyrządowych<sup>1</sup>. Instrat pisał o tym już w listopadzie 2020 r., oraz marcu 2021 r. proponując trzykrotnie tańszy mechanizm wyłączania nierentownych elektrowni z systemu<sup>2</sup>.

## Świąteczny prezent dla polskiej elektroenergetyki

Polska jest niechlubnym liderem rankingu emisyjności miks energetycznego w UE. Dlatego wraz ze wzrostem opłat za emisję CO<sub>2</sub> od 4 lat rosną również ceny prądu. Ale przez 2019 i 2020 rok marże elektrowni węglowych (Clean Dark Spread, CDS) nie były wysokie i oscylowały blisko zera, a nawet bywały ujemne. W 2021 roku sektor elektroenergetyczny jednak z nadwyżką odbił sobie te kilka lat gorszych wyników<sup>3</sup>.

Giełdowa cena energii wystrzeliła z poziomu 200-300 zł/MWh w pierwszym kwartale 2021 r. do 824 zł/MWh w grudniu 2021 r. Oczywiście koszty też wzrosły, ale nie w takim stopniu. Postanowiliśmy zbadać na podstawie danych dostępnych publicznie (platforma [energy.instrat.pl](http://energy.instrat.pl)), jak na przestrzeni lat 2018-2021 kształtowała się marża producentów energii elektrycznej z węgla kamiennego, brunatnego i gazu (CDS). W drugiej połowie 2021 r. do poziomów rekordowych wystrzeliły nie tylko ceny energii elektrycznej, ale też marża elektrowni węglowych. Clean Dark Spread czyli zysk liczony jako różnica między giełdową

<sup>1</sup> WysokieNapiecie.pl, NABE zmiążdżone w konsultacjach rządowych, grudzień 2021, <https://wysokienapiecie.pl/42799-nabe-zmiadzzone-w-konsultacjach-rzadowych>.

<sup>2</sup> P. Czyżak, W. Kukuła (red.), Monopol węglowy z problemami. Analiza restrukturyzacji polskiego sektora energetycznego, ClientEarth & Instrat, listopad 2020, [www.instrat.pl/restrukturyzacja](http://www.instrat.pl/restrukturyzacja).

Czyżak, P., Wrona, A. (2021). Droga do celu. Odejdźcie od węgla w polskiej elektroenergetyce. Instrat Policy Paper 01/2021, <https://instrat.pl/odejscie-od-wegla>.

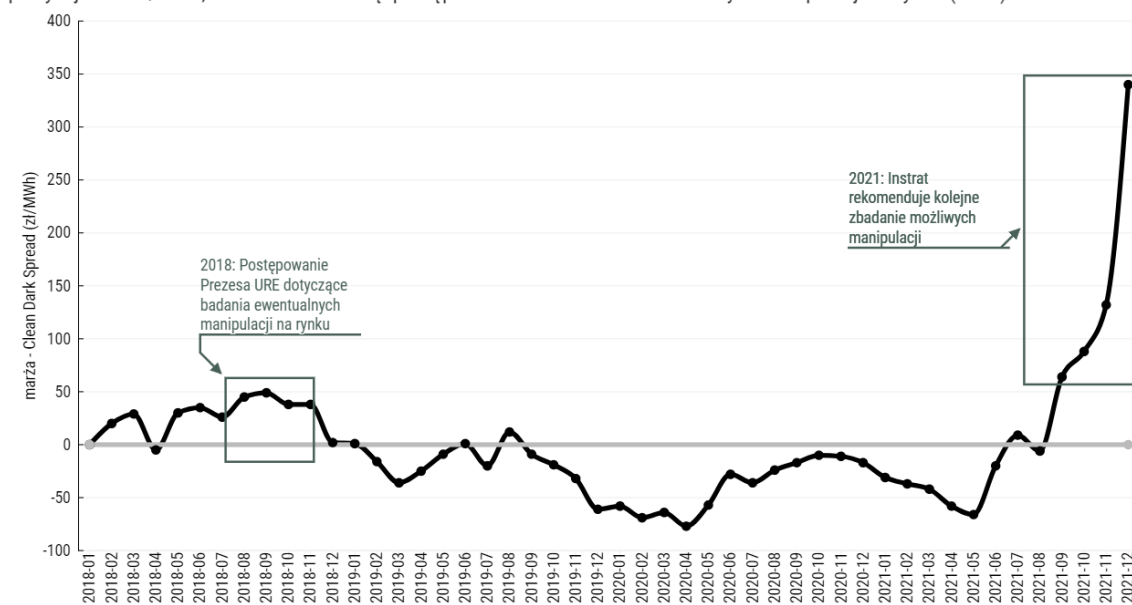
<sup>3</sup> Regularnie wyniki CDS publikuje m.in. Instytut Jagielloński w publikacji “Energetyka w liczbach”, np.: Instytut Jagielloński, Miesięcznik Instytutu Jagiellońskiego 02/2022, luty 2022, [https://jagiellonski.pl/news/878/miesiecznik-instytutu-jagiellonskiego\\_02\\_2022](https://jagiellonski.pl/news/878/miesiecznik-instytutu-jagiellonskiego_02_2022).

ceną energii elektrycznej (TGeBase) a kosztami zmiennymi (koszt paliwa i jego transportu, opłat za emisję) osiągnął w grudniu 2021 r. wartość ok. 340 zł/MWh.

## Dlaczego Urząd Regulacji Energetyki powinien przyrzeć się marżom elektrowni węglowych?



Marża typowej polskiej elektrowni na węgiel kamienny (CDS) wzrosła do poziomu 340 zł/MWh. Ostatnim razem jak wzrosła powyżej 50 PLN/MWh, Prezes URE wszczął postępowanie dot. badania ewentualnych manipulacji na rynku (2018)



Źródło: obliczenia własne Instrat na podstawie danych energy.instrat.pl, rynkowych oraz literatury branżowej. Jako typową elektrownię węglową przyjęto jednostkę na węgiel kamienny (WK) o sprawności nominalnej 36%. Szczegółowe założenia opisano w tekście Instrat Policy Note 01/2022.

W Polsce nadal trzy czwarte produkowanej energii elektrycznej pochodzi z węgla kamiennego i brunatnego (dane energy.instrat.pl oraz entsoe za 2021 r.). W świątecznym miesiącu grudniu 2021 r. średnia giełdowa cena prądu to 824 zł/MWh, a koszt zmienny wyniósł 484 zł/MWh (dla typowej elektrowni na węgiel kamienny o sprawności nominalnej 36%). Tym samym zysk to różnica, czyli 340 zł/MWh lub inaczej ok. 70% kosztów wytworzenia albo 41% całej ceny giełdowej.

Uwzględniliśmy cztery typowe dla polskiego systemu elektroenergetycznego elektrownie, które reprezentują ponad 90% konwencjonalnych mocy dyspozycyjnych, czyli:

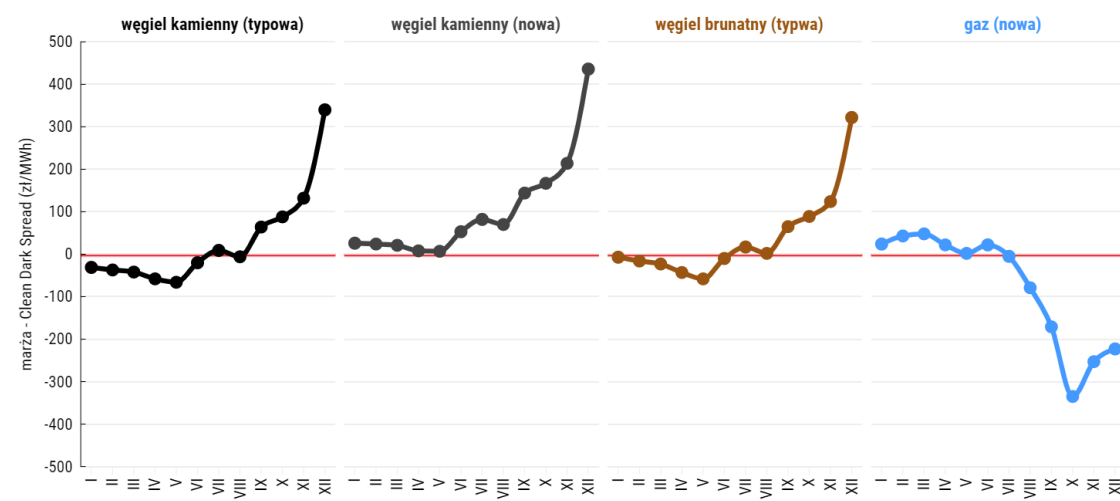
- węgiel kamienny (WK) o sprawności nominalnej 36%,
- węgiel kamienny (WK) o sprawności nominalnej 45%,
- węgiel brunatny (WB) o sprawności nominalnej 38%,
- gaz ziemny o sprawności nominalnej 58%.

Oszacowaliśmy ich udział w produkcji energii elektrycznej w poszczególnych miesiącach 2021 r. (dane energy.instrat.pl na podstawie entsoe) i obliczyliśmy wartość nominalną zysku dla elektrowni węglowych (bez jednostek gazowych). **W samym grudniu było to według naszych szacunków 4,01 mld zł.**

Zjawisko wzrostu marż dotyczy prawie wszystkich typów elektrowni - zarówno starszych bloków na węgiel kamienny i brunatny, nowych na węgiel kamienny, ale też innych źródeł, np. OZE o niższym zmiennym koszcie wytwarzania. Ze względu na rosnące ceny gazu na rynkach hurtowych, nieliczni na polskim rynku operatorzy elektrowni gazowych osiągnęli pod koniec ub. roku ujemne marże.

## Rekordowe zarobki elektrowni węglowych w 2021 r. - czy uzasadnione?

Za wysokimi rachunkami za energię elektryczną stoją wysokie marże producentów, a nie polityka klimatyczna UE.



Źródło: obliczenia własne Instrat na podstawie danych energy.instrat.pl, rynkowych oraz literatury branżowej. Szczegółowe założenia opisano w tekście Instrat Policy Note 01/2022.

**Fundacja Instrat na podstawie wstępnej analizy danych o szacowanych zyskach elektrowni węglowych rekomenduje Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki, aby po raz kolejny jak w 2018 r. zbadał istnienie możliwych manipulacji na hurtowym rynku energii elektrycznej<sup>4</sup>. Podstawą do wszczęcia takiego postępowania jest art. 23p ust. 1 ustawy Prawo energetyczne oraz Artykuł 5 Rozporządzenia REMIT. Stosowne powiadomienie składamy równoległe do unijnej Agencji ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki, która współpracuje z URE w tym zakresie.**

## Czy polityka klimatyczna UE napędza wysokie ceny prądu?

Za część wzrostu giełdowych cen prądu odpowiadają czynniki fundamentalne - odbicie gospodarcze po pandemii, braki gazu w Europie Zachodniej, fluktuacje w produkcji innych źródeł oraz oczywiście wzrost cen uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>.

**Rzeczywiste zyski mogą być jeszcze wyższe niż wynika to z naszych szacunków.** Wytwórcy energii kupują bowiem uprawnienia do emisji CO<sub>2</sub> nie na bieżąco, ale z wyprzedzeniem sięgającym nawet jednego roku. To oznacza, że efektywna cena zakupu certyfikatów EUA nie jest równa aktualnej cenie rynkowej (jak przyjęliśmy w naszych obliczeniach). Przy rosnących cenach uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> (wzrost z ok. 30-40 EUR/t do ponad 80 EUR/t na przestrzeni 2021 r.), **rynek hurtowy energii elektrycznej z korzyścią dla producentów energii elektrycznej odzwierciedla wyższe ceny bieżące CO<sub>2</sub>, a nie niższe sprzed co najmniej kilkunastu miesięcy.** Tym samym w sposób konserwatywny w naszych

<sup>4</sup> Urząd Regulacji Energetyki, Kolejne postępowanie Prezesa URE dotyczące badania ewentualnych manipulacji na rynku, grudzień 2018, <https://www.ure.gov.pl/pl/urzad/informacje-ogolne/aktualnosci/7956.Kolejne-postepowanie-Prezesa-URE-dotyczac-e-badania-ewentualnych-manipulacji-na-r.html>.  
Urząd Regulacji Energetyki, Prezes URE złożył kolejne zawiadomienie do Prokuratury o podejrzeniu popełnienia przestępstwa polegającego na manipulacji na hurtowym rynku energii, maj 2019, <https://www.ure.gov.pl/pl/urzad/informacje-ogolne/aktualnosci/8257.Prezes-URE-zlozyl-kolejne-zawiadomienie-do-Prokuratury-o-podejrzeniu-popelnienia.html>.

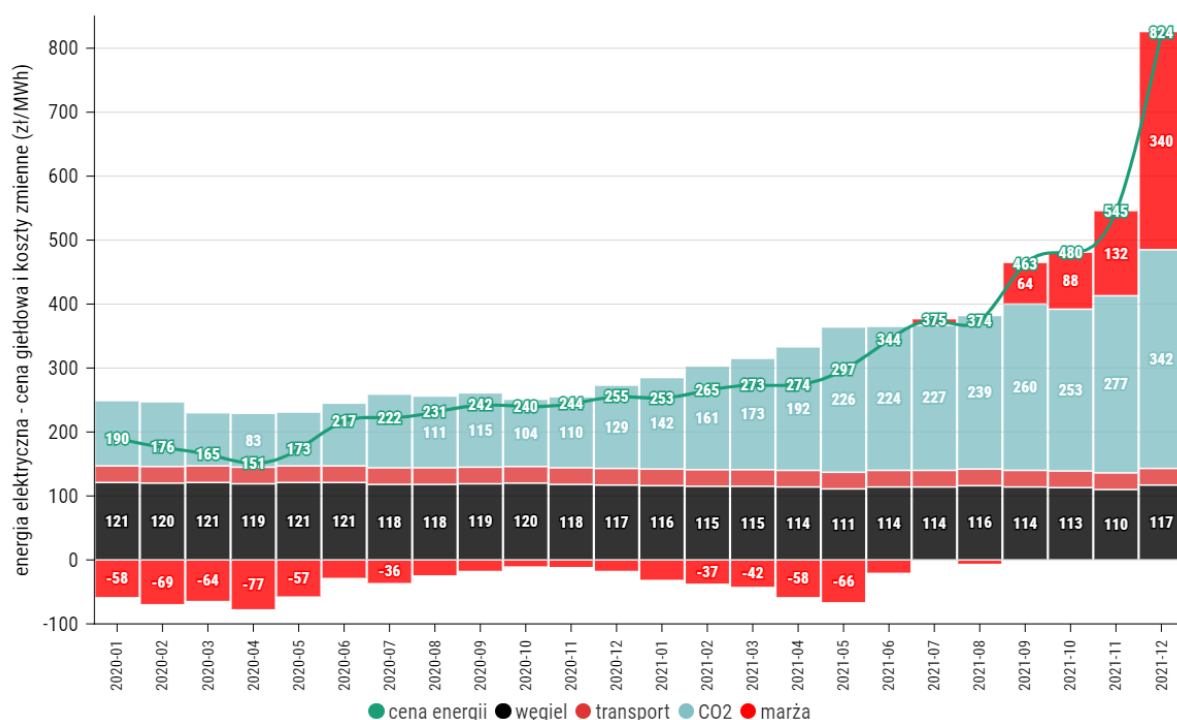
obliczeniach nie doszacowujemy zysków, jakie mogą osiągać elektrownie, ze względu na brak danych o efektywnej cenie zakupu uprawnień w ostatnim kwartale 2021 r. (te pojawiają się w raportach okresowych podsumowujących 4. kwartał i cały 2021 r. na przestrzeni marca i kwietnia 2022 r.).

**Koszty “polityki klimatycznej UE” stanowią istotnie mniejszą część giełdowej ceny prądu niż mylnie sugerują to kampanie informacyjne związków branżowych polskiej elektroenergetyki.** Koszt opłat za emisję CO2 wyniósł w rekordowym grudniu 2021 r. ok. 41,5% ceny na rynku hurtowym, dalsze ok. 17,2% stanowi koszt węgla i jego transportu dla typowej elektrowni węglowej. Zysk producenta to 41,3%, czyli blisko połowa ceny prądu, a tylko 58,7% to pozostałe koszty zmienne.

## Elektrownie węglowe w ciągu pierwszych dwóch lat pandemii (2020-2021)



Skokowy wzrost marży na koniec 2021 roku - większy niż wzrost kosztów CO2



Źródło: obliczenia własne Instrat na podstawie danych energy.instrat.pl, rynkowych oraz literatury branżowej.

Jako typową elektrownię węglową przyjęto jednostkę na węgiel kamienny (WK) o sprawności nominalnej 36%. Szczegółowe założenia opisano w tekście Instrat Policy Note 01/2022.

Przedmiotem niniejszej analizy nie jest udział kosztów CO2 i węgla w rachunku końcowym odbiorcy indywidualnego, np. gospodarstwa domowego chronionego w ramach taryfy zatwierdzonej przez URE. Jak podaje Forum Energii w analizie z lutego 2022 r. koszt CO2 dla gospodarstwa domowego w 2022 r. wyniesie do 23% rachunku po uwzględnieniu wszystkich jego składników<sup>5</sup>.

## Niedobory węgla

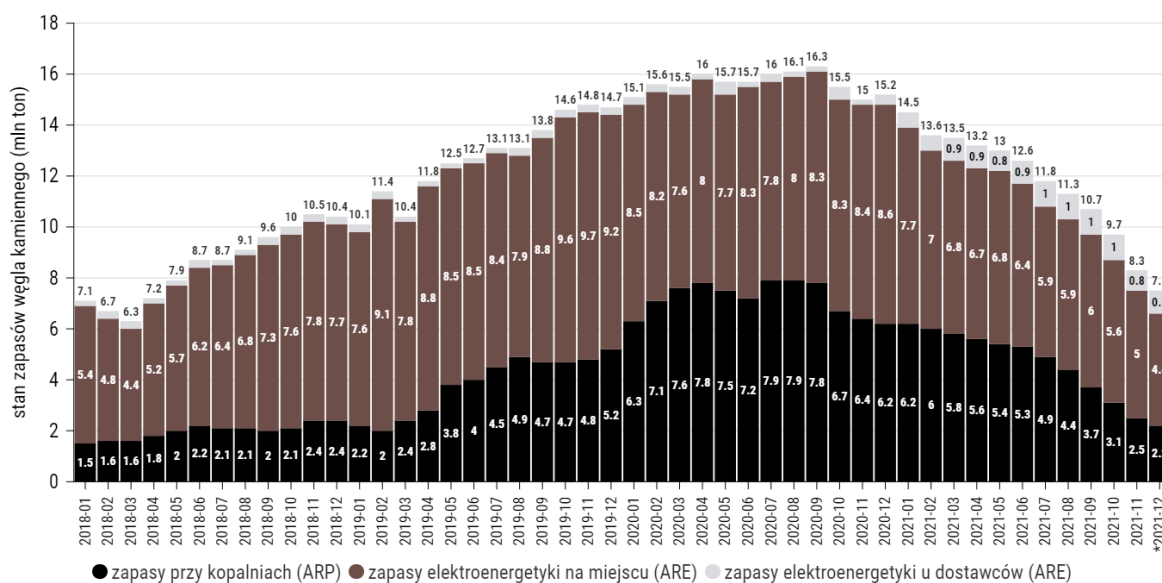
Polskie elektrownie systematycznie zgłaszały brak możliwości produkcji energii z powodu braku węgla kamiennego na składach, podczas gdy utrzymywanie odpowiednich zapasów jest ich obowiązkiem zgodnie z art. 10 ust. 1 ustawy – Prawo energetyczne, a szczegółowe zasady gromadzenia i utrzymywania tych zapasów precyzują przepisy rozporządzenia

<sup>5</sup> Forum Energii, Brak transformacji winduje ceny energii, nie polityka klimatyczna, luty 2022 r., <https://forum-energii.eu/pl/blog/ceny-energii-koszt-co2>.

Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych<sup>6</sup>.

Wytwórcy prądu powinni byli korzystać z rynku nie tylko w celu osiągnięcia zysków, ale też zapewniania bezpieczeństwa energetycznego. Dostawy węgla są możliwe od wielu dostawców za pośrednictwem wielu przewoźników i w razie wystąpienia poważnych niedoborów należy z nich korzystać.<sup>7</sup> Wiele polskich elektrowni zgłaszało brak możliwości pracy z powodu braku węgla, co zapewne miało istotne przełożenie na ceny prądu i osiągnięte przez nie zyski.

Stan zapasów węgla kamiennego w latach 2018-2021 (mln)



Źródło: obliczenia własne Instrat na podstawie danych ARP Katowice\* oraz Agencji Rynku Energii.

\* Stan zapasów przy kopalniach wg ARP Katowice oszacowany metodą ekstrapolacji. W momencie publikacji brak danych za 2021-12.

<sup>6</sup> Rozporządzenie z dnia 12 lutego 2003 r. - Dz. U. Nr 39, poz. 338 ze zm., dalej rozporządzenie w sprawie zapasów paliw.

<sup>7</sup> Częściowo braki dostaw były spowodowane zawirowaniem na rynku przewozów towarowych, o czym pisały portale branżowe, np.:

WysokieNapiecie.pl, Modlimy się o łagodną zimą, listopad 2021,

<https://wysokienapiecie.pl/42116-modlimy-sie-o-lagodna-zime>.

WysokieNapiecie.pl, Zapasy węgla w elektrowniach i ciepłowniach na krytycznym poziomie, grudzień 2021,

<https://wysokienapiecie.pl/43027-zapasy-węgla-w-elektrowniach-cieplowniach-na-krytycznym-poziomie>.

## Podsumowanie

- (1) Rekordowo wysoka cena energii elektrycznej na rynku hurtowym w 2021 r. przekłada się na rosnące rachunki za energię dla odbiorców.
- (2) Rekordowe marże producentów energii elektrycznej z węgla (Clean Dark Spread), a nie tylko rosnące ceny CO<sub>2</sub> czy niedobór węgla na rynku i gazu w drugiej połowie 2021 r. przyczyniły się do wysokich rachunków za energię odbiorców niechronionych przez taryfę URE - dużego przemysłu, małego biznesu, ale i odbiorców wrażliwych - szpitali, spółdzielni mieszkaniowych.
- (3) W grudniu 2021 r. roku marża typowej elektrowni na węgiel kamienny wzrosła do poziomu 340 zł/MWh, czyli ok. 41% ceny giełdowej. Opłaty za emisję CO<sub>2</sub> wyniosły tyle samo - też ok. 41% ceny. Tym samym to wzrost zarobków producentów energii, a nie "polityka klimatyczna UE" w większym stopniu przełożył się na wzrost rachunków za energię pod koniec 2021 r.
- (4) Fundacja Instrat stoi na stanowisku, że to wysoka koncentracja na rynku energii i opieszałość rządu w realizacji polityki klimatycznej jest winna rosnącym rachunkom za energię. Jak wykazano w analizie, pod koniec 2021 r. rekordowe marże producentów energii elektrycznej (CDS) osiągnęły poziom blisko 340 zł/MWh, czyli prawie siedmiokrotnie wyższy niż w 2018 r. (50 zł/MWh), kiedy Prezes Urzędu Regulacji Energetyki wszczął postępowanie dot. badania potencjalnych manipulacji na rynku energii. Dlatego rekomendujemy kolejne zbadanie możliwych manipulacji.

### Wybrane opracowania Fundacji Instrat w ramach programu badawczego Energia & Klimat

- [energy.instrat.pl](https://energy.instrat.pl) - [Baza danych o elektrowniach w Polsce](#)
- [energy.instrat.pl](https://energy.instrat.pl) - [Baza danych o kopalniach węglowych w Polsce](#)
- [Droga do celu. Odejście od węgla w polskiej elektroenergetyce](#) (marzec 2021)
- [Stracona szansa. Zaniedbania w polskiej polityce klimatycznej](#) (kwiecień 2021)
- [Wiatr w żagle. Zasada 10H a potencjał lądowej energetyki wiatrowej w Polsce](#) (maj 2021)
- [Co po węglu? Potencjał OZE w Polsce](#) (czerwiec 2021)
- [Brakujący element układanki. Rozważania o bezpieczeństwie energetycznym](#) (grudzień 2021)