

# RAPORT Z RYNKU



## Ceny uprawnień EUA

W sierpniu 2024 r. koszt zakupu cen uprawnień do emisji wynosił średnio ok. 70 EUR. Po mocnych wzrostach w końcówce lipca br., ceny uprawnień EUA rozpoczęły sierpień od spadków poniżej poziomu 68 EUR, by następnie zanotować wzrosty do 72 EUR w I połowie miesiąca. Popyt na uprawnienia jednak okazał się być zbyt słaby, aby kontynuować wzrosty i w konsekwencji ceny uprawnień zakończyły miesiąc na ważnym technicznie poziomie ok. 70 EUR. Wzrosty cen na rynku uprawnień w sierpniu były zgodne ze wzorcem sezonowym – aż dziewięć z jedenastu ostatnich sierpniów było wzrostowych (średnio +6%). Najważniejsze czynniki kształtujące ceny uprawnień w sierpniu zestawiono poniżej.

### Czynniki PRO-WZROSTOWE:

- ▶ Korelacja ze wzrostowymi notowaniami cen na rynku gazu w Europie.
- ▶ Spadek cen węgla w Europie oraz wzrost opłacalności produkcji energii z tego paliwa (wyższe emisje).
- ▶ Znacząca redukcja pozycji short netto przez fundusze inwestycyjne (gra inwestorów pod wzrosty cen uprawnień).

### Czynniki PRO-SPADKOWE

- ▶ Korelacja ze spadkowymi notowaniami cen na rynku gazu w Europie.

Statystycznie ceny uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE/EEX w sierpniu 2024 r. wzrosły względem lipca 2024 r. z 68,14 EUR do 69,45 EUR. Średnia ważona cena EUA z 22 transakcyjnych dni sierpnia wyniosła 70,2 EUR. Łączny wolumen obrotów na giełdach ICE i EEX na rynku kasowym wyniósł ok. 54,5 mln uprawnień. Wskaźnik zmienności cen w sierpniu 2024 r. mierzony za pomocą odchylenia standardowego wyniósł 1,5%, natomiast zakres cen (różnica minimum/maksimum) był równy 4,44 EUR. Średnia ważona oraz arytmetyczna cen uprawnień EUA od początku 2024 r. wynosi odpowiednio 65 EUR oraz 65,05 EUR.

### W numerze:

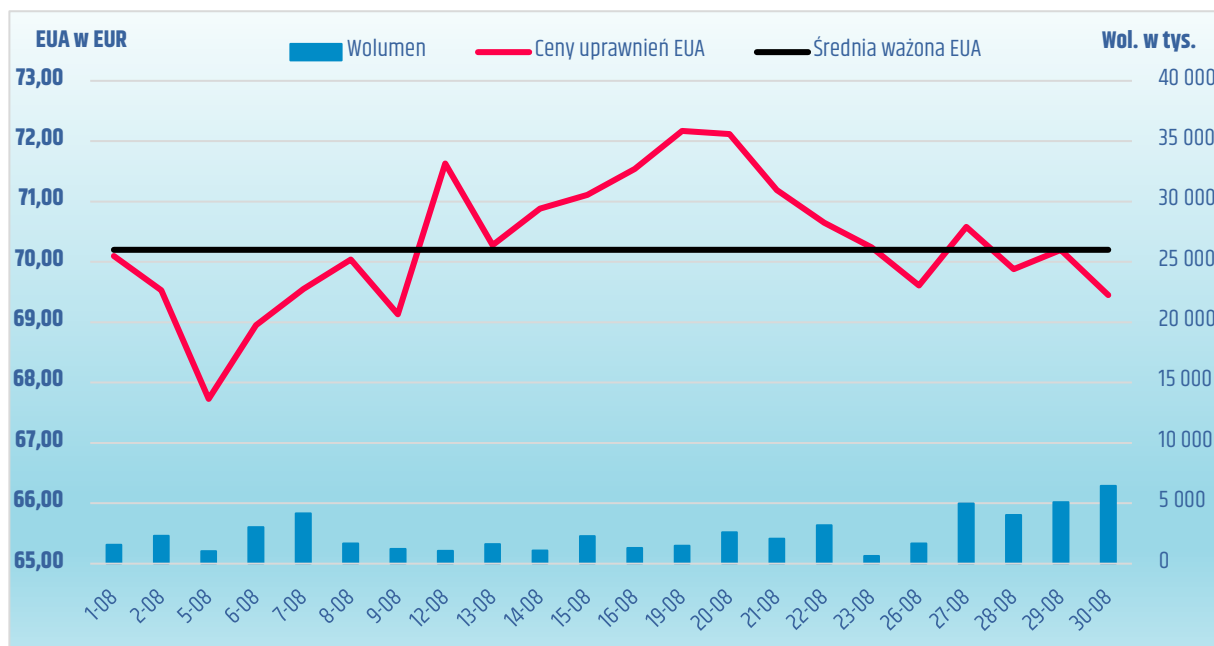
- ▶ Analiza kształtowania się cen uprawnień EUA na rynku wtórnym w sierpniu 2024 r.
- ▶ Najważniejsze wydarzenia związane z funkcjonowaniem EU ETS w sierpniu 2024 r.
- ▶ Kształtowanie się cen uprawnień EUA na rynku pierwotnym
- ▶ Przegląd sytuacji na rynku gazu na świecie w 2024 r. - raport MAE
- ▶ Trendy oraz perspektywy dotyczące Światowego rynku węgla w 2024 r. - raport MAE
- ▶ Dyrektywa EPBD i normy emisyjne dla budynków, na ile słusznie budzą obawy właścicieli i użytkowników?
- ▶ Międzynarodowe inicjatywy wspierające rozwój rynków CO<sub>2</sub>: Global Carbon Pricing Challenge (GCPC)
- ▶ Najważniejsze informacje z globalnych systemów ETS oraz pozostałych inicjatyw redukcji emisji CO<sub>2</sub>
- ▶ Kalendarium najważniejszych wydarzeń września 2024 r.

**Tabela 1.** Notowania cen uprawnień EUA na rynku kasowym (spot – ICE i EEX) oraz terminowym („ICE EUA Futures Dec” dla lat 2024-2030) w dniach od 31 lipca do 30 sierpnia 2024 r.

Ceny uprawnień EUA (w EUR)								
Data	Spot	Dec24	Dec25	Dec26	Dec27	Dec28	Dec29	Dec30
30.sie.24	69,45	70,30	72,75	75,20	78,03	81,05	84,07	87,09
31.lip.24	68,14	69,21	71,75	74,22	77,38	80,40	83,42	86,44
<b>Zmiana</b>	<b>1,92%</b>	<b>1,57%</b>	<b>1,39%</b>	<b>1,32%</b>	<b>0,84%</b>	<b>0,81%</b>	<b>0,78%</b>	<b>0,75%</b>

Źródło: opracowanie własne KOBIZE na podstawie [www.barchart.com](http://www.barchart.com)

**Wykres 1.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w sierpniu 2024 r. [w EUR]



EUA w EUR	Śr. ważona	Śr. arytmetyczna	Minimum	Maksimum	Zakres cen	Zmienność
sierpień'24	70,20	70,30	67,73	72,17	4,44	1,50

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z giełd EEX oraz ICE

## Analiza kształtowania się cen uprawnień EUA na rynku wtórnym w sierpniu 2024 r.

Na początku sierpnia br. ceny uprawnień EUA zbliżyły się do ważnego technicznie poziomu 70 EUR, kontynuując serię wzrostów notowań z końcówki lipca br. (od 22 lipca do 1 sierpnia br. odnotowały wzrost o ok. 10%). Poziom 70 EUR okazał się jednak barierą nie do sforsowania w krótkim terminie i w rezultacie ceny uprawnień dynamicznie przełamały granicę 68 EUR w dniu 5 sierpnia br. Wydaje się, że w tym przypadku kluczowe mogły okazać się obawy inwestorów o potencjalną recesję w Stanach Zjednoczonych, wywołane słabymi danymi o zatrudnieniu, co wpłynęło również negatywnie na światowe giełdy. Ograniczenie aktywności gospodarczej w wyniku spowolnienia gospodarczego to również ryzyko dla UE. W sytuacji, gdy to ryzyko się zmaterializuje, może mieć wpływ na niższe emisje w EU ETS w kolejnych miesiącach 2024 r.

W dniu 8 sierpnia br., cenom uprawnień do emisji udało się w końcu pokonać opór 70 EUR, a w połowie miesiąca przebić nawet poziom 72 EUR. Najprawdopodobniej wzrostom cen sprzyjały redukcje pozycji krótkich netto przez fundusze

inwestycyjne na rynku futures. Wielkości te spadły do ok. 19 mln uprawnień i były niższe aż o 25% w stosunku do początku miesiąca. Tak duży wynik może wskazywać, że fundusze inwestycyjne kupowały uprawnienia spekulacyjnie, tj. z uwagi na bliski termin rozliczenia emisji za 2023 r. (upływa we wrześniu br.). Dodatkowym wsparciem dla cen mogła być dobra koniunktura na europejskim rynku gazu. Ograniczenie pracy trzech reaktorów jądrowych przez EDF oraz wysokie temperatury we Francji zwiększyły zapotrzebowanie na gaz w energetyce. Presję na rynek gazu w Europie mogły wywołać również postępy wojsk ukraińskich w Rosji, z uwagi na ryzyko zmniejszenia importu tego surowca z Rosji do Europy. Nie bez znaczenia dla rosnących cen uprawnień mogły być spadki cen węgla w Europie, które zwiększyły opłacalność dla tego surowca przy produkcji energii elektrycznej (co sprzyjało również wyższym emisjom).

W drugiej połowie sierpnia br. ceny uprawnień oscylowały wokół poziomu 70 EUR, a ich nieznaczny spadek mógł wynikać ze spadków cen na rynku gazu w Europie.

## Najważniejsze wydarzenia związane z funkcjonowaniem EU ETS w sierpniu 2024 r.

1. Według Goldman Sachs, w ciągu najbliższych pięciu lat UE stanie w obliczu całkowitej zmiany korelacji cen uprawnień do emisji w stosunku do cen gazu. Zdaniem Della Vigna Dyrektora Goldman Sachs, ma dojść do „całkowitego zerwania z historyczną korelacją, w której niższa cena gazu zawsze oznaczała niższą emisję dwutlenku węgla”. Ma to być spowodowane dużymi dostawami gazu do UE, co z kolei ma doprowadzić do obniżenia cen tego surowca o połowę, a ograniczenia na rynku EU ETS (spadek podaży EUA) ma spowodować wzrost cen uprawnień do emisji. Rynek uprawnień do emisji będzie się zmieniał fundamentalnie m.in. z uwagi na zmniejszające się limity emisji (spadek podaży) czy zmianę jeśli chodzi o największych nabywców uprawnień do emisji - sektor przemysłu z uwagi na coraz większe potrzeby zakupowe, ma zastąpić w przyszłości na tym polu producentów energii. Agresja Rosji na Ukrainę wywołała falę inwestycji energetycznych w Europie, a ponieważ UE starała się zapełnić braki w dostawach gazu, wysiłek ten doprowadził nie tylko do gwałtownego wzrostu produkcji energii ze źródeł odnawialnych, ale również (wraz z zatwierdzeniem gazu w ramach zielonej taksonomii UE) spowodował zwiększenie podaży gazu. Goldman Sachs przewiduje, że inwestycje infrastrukturalne zwiększą globalne dostawy ciekłego gazu ziemnego o 50% w ciągu najbliższych pięciu lat, co doprowadzi do spadku cen gazu o połowę w tym okresie. Będzie miało to poważne konsekwencje dla inflacji i cen uprawnień do emisji w EU ETS. Obawy o inflację mogą sprawić, że UE będzie mniej skłonna aby zaakceptować wzrost cen uprawnień EUA, znacznie bardziej niż w środowisku wysokich cen energii - powiedział w wywiadzie dla Bloombergu Della Vigna. Zdaniem eksperta tańszy gaz powinien oznaczać wyższe ceny uprawnień EUA, nie tylko ze względu na przystępność cenową, ale także dlatego, że tańszy gaz oznacza, że europejski przemysł ciężki będzie produkować więcej i wyemituje jednocześnie więcej CO<sub>2</sub>, co doprowadzi do wzrostu popytu przy niższej podaży uprawnień na rynku od 2026 r. Zdaniem Della Vigna, może to spowodować wzrost cen uprawnień EUA nawet do 130 EUR do 2028 r.<sup>1</sup> (**5 sierpnia**).
2. Niemieckie Ministerstwo Gospodarki i Energii opublikowało projekt nowej ustawy o handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych *Greenhouse Gas Emissions Trading Act* (w dniu 31 lipca 2024 r.) Jest to transpozycja zmienionych przepisów dyrektywy ETS w ramach przyjęcia pakietu *Fit for 55* do prawa krajowego, ale obejmuje również ścieżkę przejściową dla niemieckiego krajowego systemu handlu uprawnieniami do emisji z paliw do nowo utworzonego systemu ETS2. Przekształcenie krajowego systemu handlu emisjami do systemu ETS2 dla sektora ogrzewania i transportu ma nastąpić w 2027 r. Niemiecki rząd wprowadził obecnie stałą cenę 45 EUR za tonę emisji z sektora transportu i ogrzewania, podwyższoną z pierwotnie planowanych 40 EUR za tonę, w odpowiedzi na kryzys budżetowy rządu w grudniu 2023 r. Konsultacje publiczne projektu nowej ustawy trwały do dnia 14 sierpnia 2024 r.<sup>2</sup> (**14 sierpnia**)
3. W raporcie „*Linking UK and EU carbon market*” opublikowanym przez Frontier Economics przygotowanym dla firm tj. Centrica, Drax, Equinor, National Grid, SSE i Uniper, wskazano, że połączenie europejskiego EU ETS i brytyjskiego UK ETS może zwiększyć efektywność handlu i obniżyć koszty dekarbonizacji dla przemysłu w obu krajach. Powiązanie obu systemów wspierałoby również skuteczne zarządzanie ryzykiem finansowym i zwiększyłoby konkurencyjność przemysłu. W raporcie przeanalizowano potencjalny możliwy wpływ i konsekwencje dla dochodów rządu Wielkiej Brytanii

<sup>1</sup> [https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-08-05/goldman-sees-carbon-market-heading-for-historic-tipping-point?utm\\_content=climate&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=socialflow-organic&utm\\_source=linkedin&embedded-checkout=true](https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-08-05/goldman-sees-carbon-market-heading-for-historic-tipping-point?utm_content=climate&utm_medium=social&utm_campaign=socialflow-organic&utm_source=linkedin&embedded-checkout=true)

<sup>2</sup> <https://www.vevt.com/articles/german-plans-to-transition-national-fuel-emission-trading-system-to-ets2-can-impact-eu-ets-ets1>

w kontekście sprzedaży na aukcjach brytyjskich uprawnień UKA - w scenariuszu bez powiązania z europejskim systemem EU ETS, jeśli ceny za emisję CO<sub>2</sub> w Wielkiej Brytanii w stosunku do ceny emisji CO<sub>2</sub> w UE, utrzymają się na niższym poziomie. W raporcie podkreślono, że jeśli ceny uprawnień UKA utrzymają się nadal na niższym poziomie w latach 2025-2030, rząd Wielkiej Brytanii może stracić od 3,5 mld do 8 mld GBP przychodów pochodzących ze sprzedaży uprawnień, ale z drugiej strony zyskałby na tym brytyjski przemysł (z uwagi na tańsze uprawnienia). Dodatkowo połączenie systemów UK ETS i EU ETS mogłoby wpłynąć na wyłączenie Wielkiej Brytanii z mechanizmu CBAM<sup>3</sup>, który wchodzi w życie w 2026 r. W związku powyższym mechanizmem, brytyjscy eksporterzy mają zostać obciążeni dodatkowymi opłatami do budżetu UE (potencjalnie mogą wynieść nawet do 800 mln GBP).<sup>4</sup> **(6 sierpnia)**

4. Zgodnie z informacją opublikowaną w Dzienniku Urzędowym UE i reformą mającą na celu zmniejszenie obciążeń dla Trybunału Sprawiedliwości, to Sąd UE przejmie jurysdykcję prawną w zakresie rozpatrywania i rozstrzygania pytań prejudycjalnych dotyczących systemu handlu emisjami EU ETS. Trybunał Sprawiedliwości UE składa się z dwóch głównych odrębnych instytucji: Trybunału Sprawiedliwości, który rozpatruje wnioski sądów krajowych o wydanie orzeczeń w trybie prejudycjalnym, unieważnienie i odwołania oraz z Sądu UE, który rozpatruje wnioski o unieważnienie od osób fizycznych, przedsiębiorstw i rządów krajowych. Zmiany dotyczące przejęcia kwestii EU ETS przez Sąd UE weszły w życie od 1 września 2024 r., a zaczną obowiązywać od dnia 1 października 2024 r.<sup>5</sup> **(12 sierpnia)**
5. Zgodnie z danymi Eurostatu emisje gazów cieplarnianych w gospodarce UE w pierwszym kwartale 2024 r. wyniosły 894 mln ton ekw. CO<sub>2</sub>, co oznacza spadek o 4 % w porównaniu z tym samym kwartałem 2023 r. (931 mln ton ekw. CO<sub>2</sub>). PKB

UE pozostał stabilny, odnotowując jedynie niewielki wzrost (0,3% w I kwartale 2024 r. r/r.). Największe redukcje emisji odnotowano w sektorze dostaw energii elektrycznej i gazu (-12,6%) oraz w sektorze gospodarstw domowych (-4,4%). Oszacowano, że w I kwartale 2024 r. poziom emisji zmniejszył się w 20 państwach czł. UE, przy czym największe redukcje prognozuje się dla Bułgarii (-15,2%), Niemiec (-6,7%) oraz Belgii (-6%). Ze wszystkich 20 państw czł. UE w których oszacowano spadek emisji w 12 państwach czł. UE tj. w Belgii, Bułgarii, Danii, Hiszpanii, Francji, Włoszech, na Węgrzech, Polsce, Portugalii, Słowacji, Szwecji i Chorwacji, udało się je zmniejszyć przy jednoczesnym wzroście PKB, a w 8 państwach tj. w Czechach, Niemczech, Estonii, Irlandii, Luksemburgu, Holandii, Austrii i Finlandii, prognozuje się spadek emisji wraz ze spadkiem PKB.<sup>6</sup> **(16 sierpnia)**

6. Zgodnie z komunikatem Eurostatu, w 2022 r. po raz pierwszy produkcja energii elektrycznej ze słońca była wyższa niż produkcja energii pochodzącej z węgla w produkcji energii elektrycznej w UE. Udział energii słonecznej w całkowitej produkcji energii elektrycznej w UE wyniósł 210 249 GWh w porównaniu do 205 693 GWh w przypadku węgla kamiennego. Polska i Czechy są jedynymi producentami węgla kamiennego w UE, przy czym tylko Polska wykorzystuje go również, jako główne źródło wytwarzania energii elektrycznej. Węgiel brunatny jest wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej w 9 krajach UE i w 2022 r. wyprodukowano z niego 241 572 GWh energii elektrycznej. W zakresie wskaźnika zależności węgla kamiennego od importu to osiągnął on najwyższy poziom w 2022 r. i wyniósł 74,4%. Odnotowany wzrost o 15% w porównaniu do 2021 r. był związany ze zwiększaniem zapasów tego surowca, jako że w 2022 r. zgromadzono 9 mln ton węgla kamiennego i był to pierwszy wzrost zapasów od 2019 r., a także najwyższy od 2008 r. Pomimo szczytowego poziomu w 2022 r., wskaźnik zależności węgla kamiennego od importu pozostaje niższy

<sup>3</sup> CBAM- ang. Carbon Border Adjustment Mechanism.

<sup>4</sup> [https://redshawadvisors.com/wp-content/uploads/2024/08/WeeklyRed-Market-Monitor-12-August-2024\\_15878653.pdf](https://redshawadvisors.com/wp-content/uploads/2024/08/WeeklyRed-Market-Monitor-12-August-2024_15878653.pdf); <https://www.frontier-economics.com/media/01h3gyw/frontier-economics-linking-uk-eu-carbon-markets-final.pdf>

<sup>5</sup> <https://carbon-pulse.com/312311/>

<sup>6</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240816-1#:text=ln%20the%20first%20quarter%20of%20tonnes%20of%20CO2%20eq>.

niż w przypadku ropy naftowej i gazu ziemnego (oba powyżej 97%). W 2022 r. Rosja pozostała największym dostawcą węgla kamiennego do UE na poziomie 24%, wyprzedzając Stany Zjednoczone (18%) i Australię (17%). Jednak po wejściu w życie zakazu przez UE importu węgla kamiennego z Rosji przyjętego w sierpniu 2022 r., import węgla z Rosji spadł do 27 mln ton w 2022 r., co oznacza spadek o 45% w porównaniu z 2021 r.<sup>7</sup> **(19 sierpnia)**

7. UE osiągnęła cel w zakresie wypełnienia magazynów gazu do 90% pojemności na ponad 2 miesiące przed określonym terminem. W [Rozporządzeniu w sprawie magazynowania gazu \(UE/2022/1032\)](#) z czerwca 2022 r., mającego na celu optymalizację przygotowań UE do zimowego sezonu grzewczego ustanowiono wiążący cel UE polegający na wypełnieniu magazynów w 90% w terminie do dnia 1 listopada każdego roku, wraz z celami pośrednimi dla krajów UE, tak aby zapewnić stałe napełnianie magazynów przez cały rok. Magazynowanie gazu ma kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa dostaw energii w Europie, ponieważ może pokryć do jednej trzeciej zapotrzebowania na gaz w UE w okresie zimowym. Zgodnie z opublikowanymi danymi przez Gas Infrastructure Europe w dniu 19 sierpnia br. poziom magazynowania gazu osiągnął 1 025 TWh lub 90,02% pojemności magazynowej (co odpowiada nieco poniżej 92 mld m3 gazu ziemnego).<sup>8</sup> **(21 sierpnia)**
8. Szereg koalicji i organizacji pozarządowych ogłosiło, że złoży pozwy przeciw KE w sprawie prowadzonej przez nią polityki środowiskowej powołując się na brak poparcia przy podejmowanych decyzjach odpowiednimi danymi i dowodami naukowymi. Wśród organizacji, które wystąpiły przeciw KE znajduje się m.in. CAN Europe oraz Global Legal Action Network (GLAN), które poinformowały, że pozwą KE w sprawie przyjętych zbyt mało ambitnych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych na 2030 r. Obecnie UE musi

zredukować emisję gazów cieplarnianych o 55% do 2030 r. w porównaniu do 1990 r., a zdaniem organizacji pozarządowych właściwy cel redukcji emisji dla UE powinien zostać określony na poziomie 65% do 2030 r. Organizacje Opportunity Green i cztery inne organizacje pozarządowe ogłosiły, że również pozwą KE do sądu w związku z włączeniem samolotów i statków do unijnego rozporządzenia w sprawie taksonomii. Ich zdaniem, nowe przepisy zezwalają niektórym nowym samolotom i statkom na oznaczanie ich jako ekologiczne, jeśli spełniają określone kryteria efektywności emisji CO<sub>2</sub>, natomiast zdaniem ww. organizacji standardy te są zbyt łagodne, i nowe samoloty i statki mogą zbyt szybko zyskać tzw. „zieloną” etykietę.<sup>9</sup> **(28 sierpnia)**

9. Rząd Hiszpanii zaproponował, aby stanowisko Komisarza w KE nadzorującego politykę klimatyczną w UE zajęła Teresa Ribera, Hiszpańska Minister ds. Środowiska i Energii od dawna działająca w obszarze działań na rzecz klimatu. Ribera jest promotorską hiszpańskiej agendy ekologicznej od 2018 r. i opowiada się za trudniejszym i szybszym przejściem na gospodarkę zeroemisyjną, stawiając na pierwszym miejscu energię odnawialną, taką jak energia słoneczna i wiatrowa, przed elektrowniami gazowymi i jądrowymi. Ribera była kluczową postacią na konferencji klimatycznej COP28 w Dubaju, wzmacniając swój wizerunek jako jednego z najzagorzalszych zwolenników europejskiego programu walki ze zmianami klimatu.<sup>10</sup> **(28 sierpnia)**
10. Komitet ds. zmian klimatu zaakceptował zmiany do Rozporządzenia w sprawie Monitorowania i Raportowania (Rozporządzenie wykonawcze 2018/2006). Wprowadzone zmiany powodują, że część paliw będzie traktowana w systemie EU ETS jako zeroemisyjna (ang. „zero-rating of emissions”). Będą to emisje ze spalania paliw odnawialnych pochodzenia niebiologicznego (RFNBO), paliw węglowych

<sup>7</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240819-1>

<sup>8</sup> [https://energy.ec.europa.eu/news/eu-reaches-90-gas-storage-target-10-weeks-ahead-deadline-2024-08-21\\_en](https://energy.ec.europa.eu/news/eu-reaches-90-gas-storage-target-10-weeks-ahead-deadline-2024-08-21_en)

<sup>9</sup> <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/ngos-slap-commission-with-lawsuits-over-2030-climate-targets-green-shipping-and-aviation/>

<sup>10</sup> <https://www.reuters.com/world/europe/spain-proposes-energy-minister-ribera-eu-commissioner-post-2024-08-28/>

pochodzących z recyklingu (RCF) i syntetycznych paliw niskoemisyjnych (SLCF), z zastrzeżeniem zgodności z kryteriami określonymi w dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii (RED II), w szczególności zasad „dodatkowości” (energia elektryczna wykorzystywana w produktach RFNBO musi być odnawialna i dodatkowa) oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (co najmniej 70% w porównaniu z porównywalnym paliwem kopalnym w cyklu życia), zapewniając, że takie emisje są uwzględniane i że unika się podwójnego liczenia. Ponadto wprowadzono ulepszenia i zmiany do istniejących przepisów (np. w zakresie transferu CO<sub>2</sub> za pomocą środków innych niż rurociągi oraz w zakresie emisji CO<sub>2</sub> uznawanych za trwale związane chemicznie w produkcji). Zmiany w rozporządzeniu obejmują również:

- zerową ocenę paliw z biomasy w odniesieniu do korzystania z niedawno utworzonej ogólnounijnej bazy danych, ułatwiającej wykazanie zgodności z kryteriami zrównoważonego rozwoju i oszczędności emisji gazów cieplarnianych w ramach dyrektywy REDII;
- szczegółowe wymogi dotyczące monitorowania i sprawozdawczości w odniesieniu do alternatywnych paliw lotniczych; harmonizację progów dla małych emiterów; przetwarzanie biomasy/RFNBOs/RCF w lotnictwie;
- oraz wymogi dotyczące monitorowania i sprawozdawczości w odniesieniu do efektów lotniczych innych niż CO<sub>2</sub> na lot.<sup>11</sup> (29 sierpnia)

11. Alexandra Harmatis z firmy Vertis Environmental Finance przedstawiła podczas Montel's Nordic Energy Day w Oslo, że popyt na uprawnienia do emisji CO<sub>2</sub> będzie się zwiększał o ok. 90 mln ton rocznie od 2026 r. Wzrost zapotrzebowania na uprawnienia ma wynikać m.in. z konieczności zakupu uprawnień przez linie lotnicze w związku wycofaniem bezpłatnych uprawnień dla tego sektora, włączenie sektora morskiego do EU ETS oraz wprowadzenia mechanizmu CBAM (hedging powiązanych z cenami uprawnień EUA jednostek CBAM przez sektory objęte tym mechanizmem). Firma Vertis oczekuje ok. 2-krotnego wzrostu cen uprawnień (135 EUR) do 2030 r. w stosunku do obecnych cen, przy realizacji scenariusza 64% redukcji emisji z sektora energetycznego w porównaniu do 2023 r.<sup>12</sup> (29 sierpnia)

12. KE poinformowała w komunikacie o rozpoczęciu konsultacji publicznych projektu rozporządzenia wykonawczego w sprawie unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji – państw uważanych za stosujące mechanizm CORSIA w 2024 r., czyli Mechanizmu Kompensacji i Redukcji CO<sub>2</sub> dla Lotnictwa Międzynarodowego. Dyrektywa EU ETA odpowiednio wdraża program kompensacji emisji (CORSIA) ustanowiony przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego dla przewoźników lotniczych z siedzibą w państwach UE i EOG<sup>13</sup>. Zgodnie z nim KE co roku przyjmuje akty zawierające wykaz państw innych niż państwa UE/EOG, Szwajcaria i Zjednoczone Królestwo, które uznaje się za stosujące mechanizm CORSIA. Wykaz na 2024 r. zostanie wykorzystany do obliczenia kompensacji w ramach CORSIA wymaganej od przewoźników lotniczych na mocy dyrektywy.<sup>14</sup> (27 sierpnia-24 września)

<sup>11</sup> [https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/new-monitoring-rules-agreed-eu-ets-including-non-co2-emissions-aviation-sector-2024-08-30\\_en](https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/new-monitoring-rules-agreed-eu-ets-including-non-co2-emissions-aviation-sector-2024-08-30_en)

<sup>12</sup> <https://montelnews.com/news/433fe1fa-e2c1-482d-9c3f-e9100176d922/euas-to-average-eur-100-t-per-annum-from-2027-analyst>

<sup>13</sup> EOG- Europejski Obszar Gospodarczy

<sup>14</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14363-Uniiny-system-handlu-uprawnieniami-do-emisji-panstwa-uwazane-za-stosujace-mechanizm-CORSIA-w-2024-r\\_pl](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14363-Uniiny-system-handlu-uprawnieniami-do-emisji-panstwa-uwazane-za-stosujace-mechanizm-CORSIA-w-2024-r_pl)

## Kształtowanie się cen uprawnień EUA na rynku pierwotnym

W sierpniu 2024 r. w ramach rynku pierwotnego, przeprowadzono 20 aukcje uprawnień do emisji (wszystkie na platformie aukcyjnej giełdy EEX). Sprzedano łącznie ok. 54 mln uprawnień, po średniej ważonej cenie 70,01 EUR. Współczynnik popytu do podaży uprawnień, tzw. cover ratio, na wszystkich aukcjach EUA wyniósł 1,69<sup>15</sup>.

### Aukcje polskich uprawnień

W sierpniu 2024 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła dwie aukcje w ramach systemu EU ETS, na których sprzedano ponad 4,62 mln polskich uprawnień EUA po średniej cenie 70,49 EUR. Środki uzyskane ze sprzedaży uprawnień na aukcji wyniosły blisko 326 mln EUR. Polska aukcja wzbudziła umiarkowane zainteresowanie kupujących, których udział wyniósł średnio 22 podmioty. Natomiast zgłoszony wolumen ofert wyniósł ok. 7,74 mln, co przełożyło się na *cover ratio* na poziomie ok. 1,67.

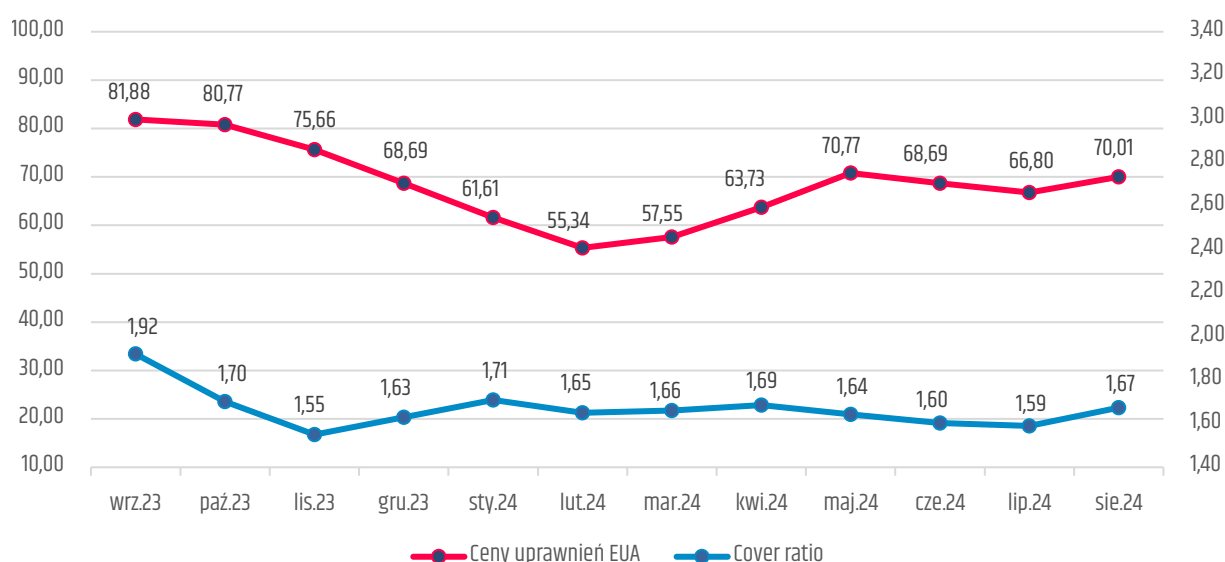
Tabela 2. Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA w sierpniu 2024 r.

Aukcja PL	Cena rozliczenia w EUR/EUA	Liczba oferowanych EUA	Przychód w EUR	Zapotrzebowanie na EUA	Cover ratio*	Liczba uczestników
14 sierpnia	70,59	2 310 000	163 062 900	3 676 500	1,59	23
28 sierpnia	70,39	2 313 500	162 847 265	4 061 500	1,76	20
<b>Suma/Średnia</b>	<b>70,49</b>	<b>4 623 500</b>	<b>325 910 165</b>	<b>7 738 000</b>	<b>1,67</b>	<b>22</b>

\* całkowite zapotrzebowanie na uprawnienia, zgłoszone przez uczestników aukcji dzielone przez liczbę oferowanych uprawnień

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EEX

Wykres 2. Średniomiesięczne ważne ceny uprawnień EUA osiągane na aukcjach (lewa oś) oraz współczynniki popytu do podaży – tzw. cover ratio (prawa oś) w okresie ostatniego roku.



Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie danych z giełd EEX oraz ICE

<sup>15</sup> Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży, czyli stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji.



## Przegląd sytuacji na rynku gazu na świecie w 2024 r. – raport MAE

Międzynarodowa Agencja Energetyczna (MAE) opublikowała szczegółowy raport pt. „[Gas Market Report, Q3 2024 – Analysis - IEA](#)”, w którym przeanalizowano sytuację na globalnym rynku gazu w I połowie 2024 r. oraz przedstawiono prognozy dotyczące perspektyw tego rynku w dalszej części roku. W dokumencie omówiono kluczowe aspekty dotyczące m.in. konsumpcji gazu ziemnego, wydobycia, importu, a także kształtowania się cen gazu w kluczowych regionach świata.<sup>16</sup>

### Wzrost popytu na gaz w I połowie 2024 r.

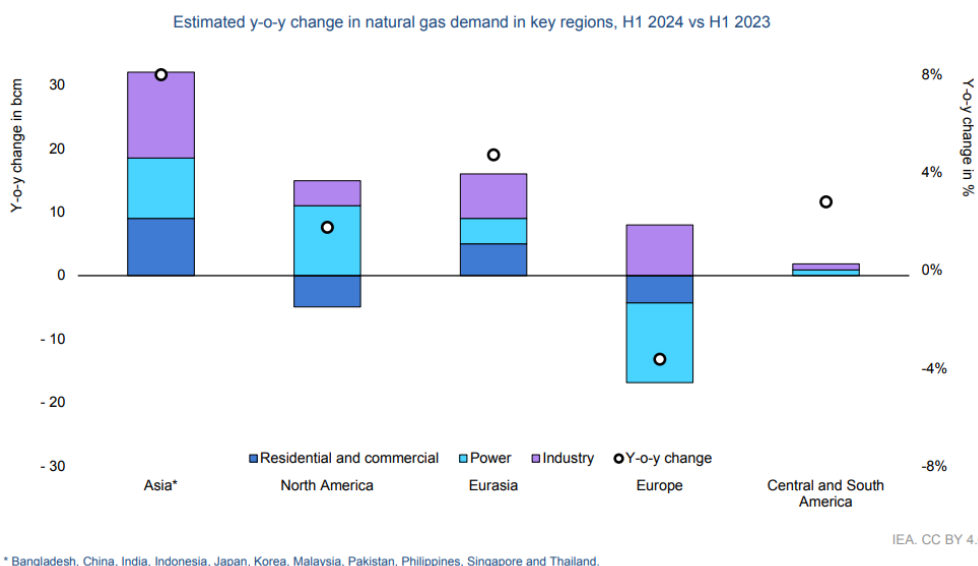
Po „szoku” podażowym na rynku gazu ziemnego w 2022 r. oraz stopniowemu odbudowaniu popytu w 2023 r., popyt na gaz ziemny znowu zaczął rosnąć na początku 2024 r. Wstępne szacunki pokazują się, że w I połowie 2024 r. globalny popyt na gaz ziemny zwiększył się o 3% r/r, co jest wynikiem wyższym niż średni roczny wzrost wynoszący 2% w latach 2010 – 2020. Aż 70% tego 3% wzrostu miało miejsce w I kwartale br., kiedy ceny gazu ziemnego spadły do poziomu sprzed globalnego kryzysu energetycznego. W II kwartale 2024 r. doszło do spadku podaży, co wywołało presję na wzrost cen na wszystkich kluczowych rynkach i w efekcie

wpłynęło również na wielkość popytu. Przewiduje się, że w drugiej połowie 2024 r. wzrost popytu na gaz ziemny ulegnie stabilizacji.

Za 60% globalnego wzrostu popytu na gaz ziemny w I połowie 2024 r. odpowiadała Azja, głównie dzięki dynamicznie rosnącym rynkom Indii i Chin, gdzie zanotowano 2-cyfrowe stopy wzrostu popytu, wynoszące ok. 10% r/r. Około 65% wzrostu globalnego popytu na gaz ziemny było efektem wyższego zużycia w przemyśle, co głównie wynikało z ekspansji gospodarczej szybko rozwijających się rynków azjatyckich. Z kolei w sektorze energetycznym wzrost wyniósł tylko ok. 2% r/r, ponieważ zwiększona produkcja w Ameryce Północnej, Azji i Eurazji została w dużej mierze zrównoważona przez spadek produkcji energii z gazu ziemnego w Europie. Popyt na gaz ziemny w sektorze mieszkaniowym i komercyjnym wzrósł jedynie o 1% r/r, co było spowodowane nietypowo wysokimi temperaturami w I kwartale 2024 r.

W I połowie 2024 r. konsumpcja gazu w Ameryce Północnej wzrosła o 2%, co było spowodowane większym jego zużyciem w energetyce, co zrównoważyło spadki w sektorze

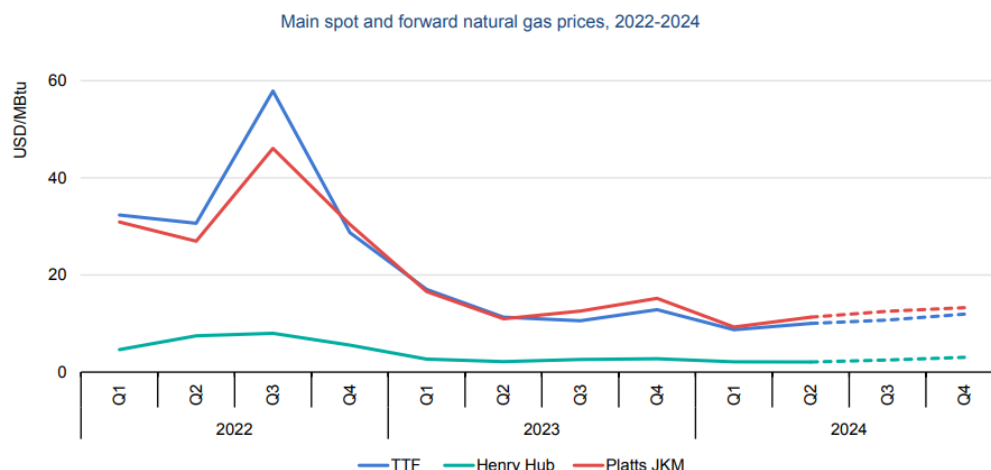
**Rysunek 1.** Szacowana zmiana r/r zapotrzebowania na gaz ziemny w kluczowych regionach, I połowa 2024 r. vs. I połowa 2023 r.



Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna, Gas Market Report, Q3 2024, lipiec 2024 r.

<sup>16</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna, Gas Market Report, Q3 2024, lipiec 2024 r., [Gas Market Report, Q3 2024 – Analysis - IEA](#) (Dostęp 29.08.2024)



**Rysunek 2.** Szacowana zmiana r/r zapotrzebowania na gaz ziemny w kluczowych regionach, I połowa 2024 r. vs. I połowa 2023 r.

IEA. CC BY 4.0.

Note: Future prices are based on forward curves as of the beginning of July and do not represent a price forecast.  
 Sources: IEA analysis based on CME Group (2024), [Henry Hub Natural Gas Futures Quotes](#), [Dutch TTF Natural Gas Month Futures Settlements](#), [LNG Japan/Korea Marker \(Platts\) Futures Settlements](#); EIA (2024), [Henry Hub Natural Gas Spot Price](#); Powernext (2024), [Spot Market Data](#); S&P Global (2024), [Platts Connect](#).

Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna, Gas Market Report, Q3 2024, lipiec 2024 r.

mieszkaniowym i komercyjnym. W Azji zapotrzebowanie na gaz wzrosło o 8%, głównie dzięki rozwijającym się rynkom w Chinach i Indiach, co przyczyniło się do wzrostu importu LNG (skroplonego gazu ziemnego) do regionu o 12%. W Europie zużycie gazu ziemnego spadło o 3,5% przede wszystkim z powodu wzrostu produkcji energii elektrycznej pochodzącej z OZE oraz atomu, co ograniczyło popyt na gaz ziemny w energetyce. Jednak jednocześnie w związku z niższymi cenami, zużycie gazu ziemnego wzrosło w Europie w sektorze przemysłowym.

#### Perpsektwy na dalszą część 2024 r.

Autorzy raportu przewidują, że w drugiej połowie 2024 r. globalny wzrost popytu na gaz ziemny spadnie poniżej 2% r/r, co częściowo wynika ze stopniowego odbudowywania się popytu od drugiej połowy 2023 r. MAE szacuje się, że przez cały 2024 r. globalne zapotrzebowanie na gaz ziemny wzrośnie o ok. 2,5%, co odpowiada nieco ponad 100 mld m<sup>3</sup>. Kluczowym czynnikiem napędzającym globalny popyt na gaz będzie wzrost zapotrzebowania w sektorze przemyśle, ponieważ prognozuje się jedynie marginalny wzrost zużycia gazu ziemnego w sektorze energetycznym. Oczekuje się, że wzrost popytu na rynkach azjatyckich i w krajach z dużymi zasobami gazu ziemnego zostanie częściowo zrównoważony przez spadki zużycia w Europie.

#### Wzrost podaży gazu LNG

Globalna podaż skroplonego gazu ziemnego (ang. *Liquefied Natural Gas - LNG*) w I połowie 2024 r. wzrosła jedynie o 2%, co odpowiadało ok. 6 mld m<sup>3</sup> rocznie. Ten wzrost miał miejsce głównie w I kwartale 2024 r., w którym wyniósł 4,5% (ok. 6,5 mld m<sup>3</sup>) r/r. Natomiast w II kwartale 2024 r. doszło do spadku podaży o 0,5% (ok. 0,5 mld m<sup>3</sup>) r/r, co wynikało z problemów z dostawami gazu zasilającego instalacje skraplające i nieoczekiwanych przerw w dostawach. Był to pierwszy spadek odnotowany kwartalnie od 2020 r., kiedy to restrykcje związane z pandemią COVID-19 znacząco zmniejszyły popyt na LNG.

W I połowie 2024 r. produkcja gazu ziemnego w USA była niestabilna, z początkowym spadkiem spowodowanym niskim popytem i ograniczonym eksportem LNG. Mimo to przewiduje się, że produkcja gazu nieznacznie wzrośnie w drugiej połowie roku, choć pozostanie ona poniżej poziomów z 2023 r. W Eurazji po znacznym spadku w poprzednich latach, produkcja gazu wzrosła o 6% dzięki większemu popytowi wewnętrznemu i eksportowi, zwłaszcza z Rosji, która zwiększyła dostawy surowca do Chin i Europy. W Europie natomiast podaż gazu ziemnego spadła o 6% z powodu niższego popytu i dużych zapasów. Import LNG do

Europy zmniejszył się o 20%, mimo rosnącego udziału rosyjskiego LNG.

Przewiduje się, że w II połowie 2024 r. tempo wzrostu dostaw LNG przyspieszy i będzie wspierane przez uruchomienie nowych instalacji skraplania gazu ziemnego. Stany Zjednoczone mają odegrać kluczową rolę w zwiększaniu globalnych możliwości eksportowych, ponieważ zarówno rozbudowa istniejących zakładów, jak i otwarcie nowych obiektów, przyczyni się do wzrostu produkcji. Wprowadzenie tych nowych zdolności produkcyjnych wraz z rozszerzeniem działalności w kilku już funkcjonujących instalacjach ma na celu zaspokojenie wzrastającego światowego zapotrzebowania na LNG. Wzrost popytu w Azji, zdaniem autorów raportu, ma być kontynuowany, choć w wolniejszym tempie.

### Wzrosty cen na rynkach gazu w II kw. 2024 r.

W II kwartale 2024 r. ceny gazu ziemnego wzrosły na wszystkich kluczowych rynkach z powodu niższej podaży LNG, wzrostu popytu w Azji i niepewności geopolitycznej związanej z dostawami z Rosji. W Europie ceny gazu TTF<sup>17</sup> na rynku spot wzrosły o 15% do średnio 10 USD/MBtu<sup>18</sup>, a w Azji ceny Platts JKM<sup>19</sup> wzrosły o 20% do średnio 11 USD/MBtu, co spowodowało wzrost premii JKM do TTF i w związku z tym nastąpił wzrost importu LNG do Azji o 13% i spadek importu do Europy o ponad 25%. W USA ceny Henry Hub<sup>20</sup> wzrosły o 70% do średnio 2,10 USD/MBtu, odbijając się od najniższych poziomów dzięki ograniczeniu produkcji i wyższemu eksportowi gazu.

---

<sup>17</sup> TTF (ang. Title Transfer Facility) - standardowy punkt odniesienia dla notowań gazu ziemnego na rynku europejskim, który odzwierciedla ceny gazu handlowanego na rynku spot (rynek, na którym towary dostarczane są natychmiast po zawarciu transakcji) i forward (rynek, na którym towary dostarczane są w konkretnym momencie w przyszłości po cenie z chwili zawarcia transakcji).

<sup>18</sup> MBtu - miliony British thermal unit (brytyjska jednostka ciepła) stosowana w opracowaniu MAE. 1 MWh to w przybliżeniu 3,4 MBtu.

<sup>19</sup> Platts JKM (ang. Japan/Korea Marker) - standardowy punkt odniesienia dla notowań gazu ziemnego na rynku azjatyckim, który odzwierciedla ceny gazu handlowanego na rynku spot i forward.

<sup>20</sup> Henry Hub - standardowy punkt odniesienia dla notowań gazu ziemnego na rynku USA, który odzwierciedla ceny gazu handlowane na rynku i forward.

## Trendy oraz perspektywy dotyczące światowego rynku węgla

Międzynarodowa Agencja Energetyczna (MAE) opublikowała raport pt. „[Coal Mid-Year Update July 2024](#)” przedstawiający trendy oraz perspektywy dotyczące konsumpcji, wydobycia, importu i eksportu oraz cen węgla w średnim terminie w głównych regionach świata.<sup>21</sup>

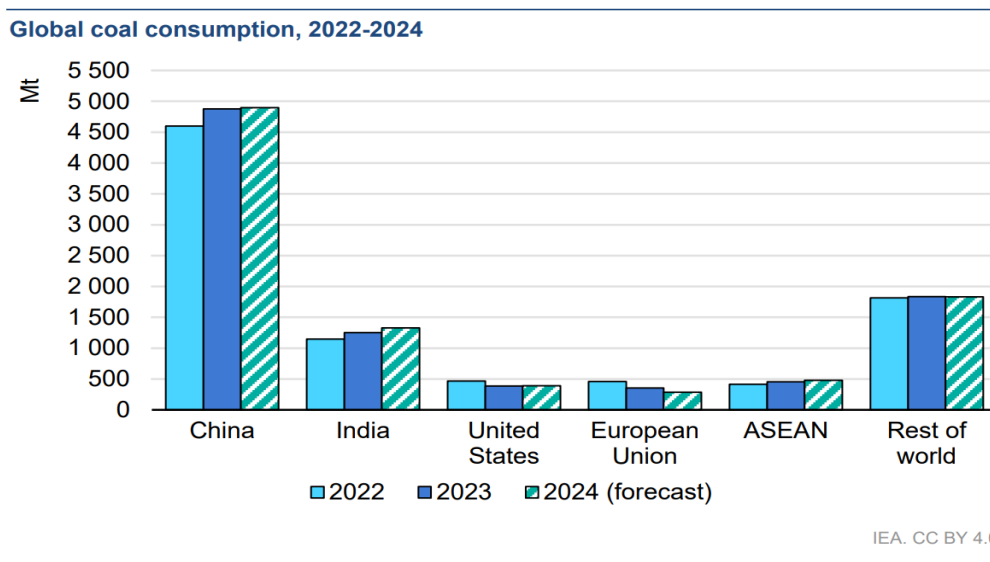
### Wzrost globalnego popytu na węgiel w 2023 r.

Pomimo znaczącego spadku popytu na węgiel w UE (spadek o 22,5% lub 103 Mt) oraz USA (spadek o 17,3% lub 81 Mt), zagregowany popyt światowy na ten surowiec w 2023 r. r/r wzrósł o 2,6% do 8,70 Gt, za co odpowiedzialne są wzrosty popytu w Chinach (wzrost o 6% lub 276 Mt) oraz Indiach (wzrost o 9,2% lub 105 Mt). Węgiel pozostaje nadal głównym źródłem energii elektrycznej na świecie, a produkcja energii z węgla w 2023 r. osiągnęła rekordowy poziom 10 690 TWh (wzrost o 1,9%). Konsumpcja węgla wzrosła zarówno w sektorze energetycznym jak i w przemyśle.

Autorzy raportu przewidują wyhamowanie popytu na węgiel w 2024 r., jako wynik oddziaływania wielu czynników o neutralizujących się efektach. Należą do nich:

- ▶ zwiększenie produkcji energii elektrycznej z hydroelektrowni w Chinach, które w 2023 r. odnotowały ponad 9% spadek<sup>22</sup> korespondujący z niskim poziomem opadów;
- ▶ wzrost konsumpcji energii w Chinach w pierwszej połowie 2024 r. w przemyśle i usługach;
- ▶ wzrost popytu na energię elektryczną oraz spadek produkcji z hydroelektrowni w Indiach i Wietnamie w pierwszej połowie 2024 r.;
- ▶ brak znaczących zmian w popycie na węgiel w USA ze względu na powolniejszą transformację energetyki i przechodzenie z elektrowni węglowych na gazowe;
- ▶ oczekiwany spadek popytu na węgiel w EU o 19% w 2024 r.

**Rysunek 3.** Światowy popyt na węgiel, 2022-2024 r.



Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna, Coal Mid-Year Update, lipiec 2024 r.

<sup>21</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna, Coal Mid-Year Update, lipiec 2024 r., <https://www.iea.org/reports/coal-mid-year-update-july-2024> (Dostęp 27.08.2024)

<sup>22</sup> Change in hydropower output globally and in China, 2023 versus 2022, <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/change-in-hydropower-output-globally-and-in-china-2023-versus-2022> (Dostęp 19.08.2024)

Oczekiwany przez MAE poziom światowego popytu na węgiel w 2024 r. wynosi 8 737 Mt (wzrost o 0,4%) a poziom popytu w sektorze energetycznym – 5 886 Mt (wzrost o 0,5%).

W gospodarkach rozwiniętych uwidoczni się wyraźne wyhamowanie popytu na węgiel, jednak w krajach rozwijających się MAE przewiduje dalszy jego wzrost. Kluczowa jest rola Chin, których sektor energetyczny odpowiedzialny jest za 1/3 światowego popytu na węgiel. Uwzględniając najbardziej aktualne dane, MAE ocenia, że popyt na węgiel w 2025 r. wyniesie 8 714 Mt (spadek o 0,3%), a więc pozostanie na niemal niezmiennym poziomie względem 2024 r.

Możliwe fluktuacje wokół oczekiwanego trendu napędzane będą głównie przez sektor energetyczny, ponieważ w porównaniu z przemysłem charakteryzuje się on większą liczbą dostępnych opcji substytucji paliwa. Niedające się przewidzieć warunki pogodowe mogą również odegrać decydującą rolę w krótkoterminowych zmianach popytu na węgiel.

#### Światowa podaż węgla na rekordowych poziomach

W 2023 r. podaż węgla osiągnęła rekordowy poziom 8 970 Mt., za co odpowiedzialny jest wzrost wydobycia w Chinach (3,4%), Indiach (12%) i Indonezji (13%). Udział tych gospodarek w wydobyciu węgla stanowi 70% światowej podaży surowca. Czwarty największy producent - USA, odnotował spadek podaży o 2,8%, a zatem słabszy niż spadek popytu, co związane jest z eksportem za granicę i gromadzeniem zapasów węgla. Pomimo sankcji, spadek podaży węgla w Rosji był niewielki.

W I połowie 2024 r. wydobycie węgla spadło o 0,7%/r. z uwagi na niższą dynamikę popytu, wystarczających zapasów w łańcuchu dostaw oraz zwiększonego importu produkcja w Chinach, stanowiąca połowę światowego wydobycia (spadła o 1,7%). Oczekiwane jest jednak częściowe odbicie w wielkości podaży chińskiego węgla w drugiej połowie 2024 r., zakładające spadek o 0,8%. Indie zwiększają z kolei wydobycie, aby zapobiec niedoborom i zredukować import z zagranicy. Indonezja zakłada wydobycie 720 Mt w 2024 r. (przy pozwoleniach na wydobycie przekraczających 900 Mt), którego faktyczna realizacja zależeć będzie jednak od popytu międzynarodowego, głównie z Chin.

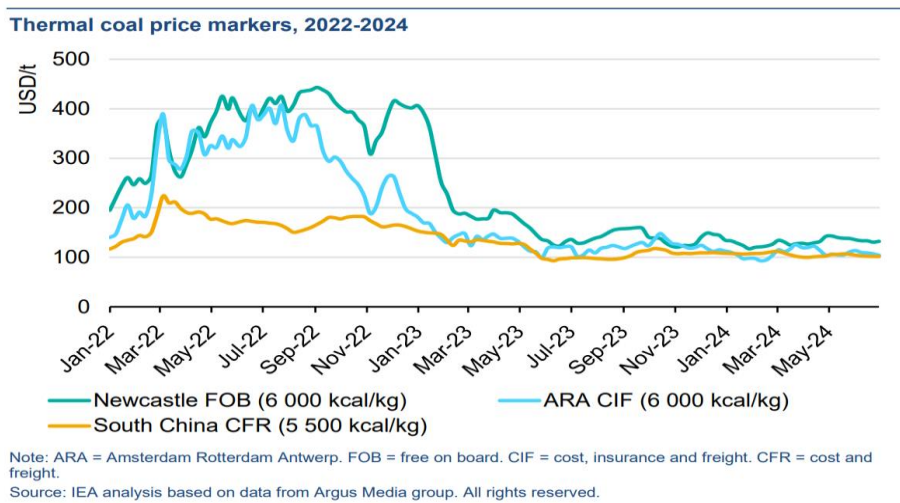
MAE szacuje, że wydobycie węgla w USA zmalało w I połowie 2024 r. o 17%, co częściowo ma być przejawem stosunkowo dużej podaży w 2023 r. i wysokiego poziomu zapasów. Oczekiwany jest dalszy spadek podaży węgla w USA. MAE przewiduje, że w obliczu dużego popytu krajowego oraz niewielkiego spadku w eksporcie surowca, produkcja w Rosji pozostanie stabilna w 2024 r. Mimo że w Europie oczekiwany jest spadek wydobycia węgla, analiza przeprowadzona przez MAE wskazuje jedynie na niewielki spadek światowego wydobycia – przewidywana podaż węgla w 2024 r. ma wynieść 8 939 Mt (czyli spadek o 0,3% względem 2023 r.).

#### Wymiana handlowa

Zgodnie raportem MAE, UE oraz Wielka Brytania osiągnęły najniższe poziomy miesięcznych wielkości importu węgla od początku obecnego stulecia. Odnotowano spadki łącznego importu węgla do Europy, Japonii, Korei i Taiwanu o ok. 50 Mt w 2023 r. Wysoki popyt, nacisk na gromadzenie zapasów oraz niższe niż w latach 2021-2022 ceny spowodowały, że import w Chinach osiągnął rekordowy poziom 480 Mt, czyli o 40% więcej od poprzedniego rekordu. W 2023 r. został również pobity rekord międzynarodowego handlu węglem z 2019 r., po raz pierwszy przekraczając 1,5 Gt. Poza Rosją, na którą nałożone zostały sankcje, wszyscy główni eksporterzy odnotowali wzrost eksportu węgla.

Niski popyt na węgiel w Europie i Azji Północno-Wschodniej w 2024 r. będzie, zdaniem MAE, skutkowało obniżeniem importu z zagranicy w tych regionach. MAE prognozuje spadek importu węgla (w szczególności węgla energetycznego) w Niemczech, Japonii, Korei i na Tajwanie, natomiast w Chinach, Indiach i Wietnamie oczekiwany jest jego wzrost. Choć prognozowana przez MAE wielkość światowego importu powinna nieznacznie wzrosnąć w stosunku do poziomu z 2023 r., zależeć będzie głównie od zmienności wielkości importu w Chinach. Z powodu oczekiwanego zmniejszenia eksportu węgla z Rosji o 16 Mt, MAE przewiduje zwiększenie eksportowanych wielkości surowca z Indonezji oraz – w mniejszym stopniu – Australii, Kolumbii i USA. Oczekuje się, że Turcja, która przejęła po Niemczech tytuł największego importera węgla poza rejonem Pacyfiku, w 2024 r. będzie importować więcej węgla niż UE, co podkreśli spadający wkład Europy w handel surowcem na świecie.

Rysunek 4. Wskaźniki cenowe dla węgla energetycznego, 2022-2024 r.



Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna, Coal Mid-Year Update, lipiec 2024 r.

### Stabilizacja cen węgla energetycznego

Warunki rynkowe, które ukształtowały się pod wpływem pandemii Covid-19, późniejszego ożywienia ekonomicznego, inwazji Rosji na Ukrainę i wynikającego z niej kryzysu energetycznego, doprowadziły do niespotykanych wcześniej fluktuacji na rynkach energii. Od 2023 r. ceny węgla pozostają wyższe niż przed pandemią. Ceny węgla energetycznego wzrosły z powodu podniesienia się kosztów i zakłóceń związanych z sankcjami nałożonymi na Rosję – trzeciego największego eksportera węgla na świecie.

Cena węgla energetycznego ARA<sup>23</sup> zaczęła spadać z końcem 2022 r. Spadek cen węgla FOB Newcastle<sup>24</sup> opóźnił zmianę cen surowca w Europie, spowodowaną niekorzystnymi warunkami pogodowymi w górnictwie i sztywną podażą. Dodatkowo niskie ceny wspierane były przez trudności w substytuowaniu wysokiej jakości węgla z Australii na rynkach sąsiadujących z europejskimi.

Ceny węgla energetycznego pozostawały stabilne od połowy 2023 r. do połowy 2024 r. w porównaniu z poprzednim okresem. Najwyższe ceny węgla energetycznego na poziomie 160 USD/t odnotowały porty w Australii a najniższe na poziomie 93 USD/t – porty w Europie. Różnica w cenie (spread) dla węgla Newcastle

FOB o wartości energetycznej 6000 kcal/kg spadła ze średniej 90 USD/t, utrzymującej się od lipca 2022 r. do lipca 2023 r., do 20 USD/t. W II połowie 2023 r. produkcja energii w elektrowniach węglowych była tańsza niż w elektrowniach gazowych, co przyczyniło się do wzrostu cen węgla ARA w październiku do wartości blisko 150 USD/t, przewyższając ceny Newcastle FOB. Ze względu na łagodną zimę ceny surowca spadły, a w późniejszym okresie ustabilizowały się, pomimo pewnych zakłóceń w kilku krajach eksportujących.

Po ustanowieniu przez USA sankcji na rosyjskich producentów węgla Suek i Mechel, w lutym 2024 r. na europejskim i australijskim rynku węgla energetycznego nastąpił krótkookresowy wzrost cen. Wzrost cen gazu ziemnego w tym samym okresie sugeruje jednak, że na inflację w większym stopniu wpłynęły inne niż sankcje czynniki.

MAE przewiduje wyhamowanie zarówno po stronie popytu, jak i podaży węgla. Znaczenie Europy w międzynarodowym handlu węglem zaczyna być marginalizowane na rzecz innych regionów, w tym Chin, które zajmują obecnie pozycję największego producenta, importera i konsumenta surowca.

<sup>23</sup> ARA (ang. Amsterdam-Rotterdam-Antwerp) – notowania, które są jednym z głównych portów handlowych dla węgla w Europie Zachodniej, stanowi punkt odniesienia dla notowań węgla w Europie.

<sup>24</sup> FOB Newcastle (ang. Free On Board) – notowania, które są jednym z głównych światowych wskaźników odniesienia dla węgla. Newcastle to największy na świecie, znajdujący się w Australii, port węglowy.

## Dyrektywa EPBD i normy emisyjne dla budynków, na ile słusznie budzą obawy właścicieli i użytkowników?

Dyrektywa EPBD (ang. *Energy Performance of Buildings Directive*) dąży do całkowitej dekarbonizacji budynków w krajach czł. UE do 2050 r.<sup>25</sup> W 2021 r. aż 42% zużycia energii związane było z tym sektorem, ponad 1/3 emisji gazów cieplarnianych Unii pochodzi z sektora budynków.<sup>26</sup> Celem UE, do którego realizacji ma przyczynić się EPBD jest osiągnięcie do 2030 r. ograniczenia emisji z sektora budynków, o co najmniej 60% w porównaniu z poziomem w 2015 r. Oznacza to ambitny cel pośredni na 2040 r. w celu osiągnięcia zero-emisyjności w 2050 r. Dekarbonizacja tego sektora ma więc ogromne znaczenie dla osiągnięcia zero-emisyjności w 2050 r. Należy zauważyć, że aż 85% budynków w UE zostało wzniesionych przed 2000 r., a przy tym w wielu państwach europejskich (np. Francja, Hiszpania, Portugalia, Belgia i Niemcy a zwłaszcza Włochy) duży procent budynków to podlegająca ochronie prawnej zabytki, które nie mogą zostać poddane termomodernizacji, z racji wartości historycznej i artystycznej. Dyrektywa pozwala państwom czł. na wyłączenie z obowiązku termomodernizacji budynków zabytkowych i domów letniskowych, co w niektórych państwach może spowodować znaczne odstępstwa od jej zaleceń. Natomiast w takich budynkach mają być podejmowane działania poprawiające parametry zużycia energii bez ingerencji w ich wygląd.

Ze względu na niejednorodność zasobów mieszkalnych, koszty wdrożenia zaleceń EPBD obciążą państwa czł. UE w niejednakowym stopniu. Zgodnie z szacunkami opublikowanymi przez FIEC (ang. *European Construction Industry Federation*), koszty renowacji budynków najbardziej odbiegających od wymagań i podniesienia ich standardu do właściwego poziomu efektywności energetycznej mogą wahać się w przedziale 15-100 tys. EUR.<sup>27</sup> W praktyce koszty te mogą okazać się jeszcze wyższe. Do takich działań należy zarówno

ocieplanie ścian i dachów, jak i wymiana okien oraz drzwi, wymiana źródeł ciepła i samej instalacji.

Państwa czł. UE mają dwa lata na wdrożenie dyrektywy EPBD do ustawodawstwa krajowego. Dyrektywa weszła w życie pod koniec maja 2024 r., a zatem do maja 2026 r. przepisy EPBD muszą zostać przyjęte również w Polsce. Regulacje prawne dotyczące termomodernizacji to nie wszystko. Państwa czł. UE będą musiały wyznaczyć krajowe ścieżki dochodzenia do neutralności klimatycznej i je wdrożyć za pośrednictwem polityk krajowych poprzez krajowe plany renowacji budynków (ang. *National Building Renovation Plans*).<sup>28</sup> Pierwszy projekt krajowego planu renowacji budynków powinien zostać przedstawiony KE do końca 2025 r., natomiast ostatecznie przyjęty po konsultacjach KPRB powinien zostać zgłoszony Komisji do końca 2026 r. Tempo powszechnej termomodernizacji ma być bardzo szybkie. Niezależnie od zobowiązania państw czł. do poprawy efektywności energetycznej istniejących budynków, od 1 stycznia 2028 r. wszystkie nowe budynki w sektorze publicznym mają być zeroemisyjne, a wszystkie pozostałe nowe budynki powinny być zeroemisyjne już dwa lata później, tj. od 1 stycznia 2030 r.<sup>29</sup> Co pięć lat państwa czł. mają przedkładać KE kolejne KPRB, przedstawiające polityki i środki (ang. *policies and measures*) zwiększające poziom dekarbonizacji sektora budynków.

Aż 75% budynków w UE wzniesionych przed 2000 r. nie odpowiada standardom wyznaczanym przez EPBD. W odniesieniu do tych budynków, które mogą podlegać standardowej termomodernizacji, a więc nie są objęte ochroną konserwatorską, odpowiedzią jest przyspieszenie tempa działań termomodernizacyjnych. Od 1 stycznia 2030 r. 16 % budynków ma spełniać, co najmniej minimalne wymagania EPBD, a do początku 2033 r. ma to być już 26% zasobów budynków. Wymagane przez

<sup>25</sup> [Energy Performance of Buildings Directive \(europa.eu\)](#)

<sup>26</sup> Tamże (strona KE)

<sup>27</sup> FIEC 2024, [\(Position Paper \(fiec.eu\)\)](#)

<sup>28</sup> Tamże ([Energy Performance of Buildings Directive \(europa.eu\)](#)) (dostęp: 01.09.2024)

<sup>29</sup> [Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków \(EPBD\) - Ministerstwo Rozwoju i Technologii - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](#)



prawo unijne nakłady na termomodernizację, w połączeniu z wymogiem odejścia od ogrzewania zasilanego paliwami kopalnymi, w tym gazem ziemnym, i zastąpienia dotychczasowych źródeł ogrzewania przez pompy ciepła i inne formy ogrzewania elektrycznego spowodują znaczące koszty dla właścicieli nieruchomości i zarazem podniosą koszty nowego budownictwa, które mogą wpłynąć na wzrost cen mieszkań. Na ogół właściciele budynków wymagających największych nakładów termomodernizacyjnych należą do grup zagrożonych ubóstwem energetycznym. W tym kontekście pojawia się pytanie o sprawiedliwość społeczną i wykonalność planów termomodernizacyjnych w przypadku tych właścicieli budynków, których nie będzie na to stać. Wprawdzie Fit for 55 przewiduje wsparcie finansowe termomodernizacji dla najbiedniejszych gospodarstw domowych w postaci dotacji i pożyczek lecz, wobec wzrostu cen energii i idącym za tym wzrostem kosztów działalności przedsiębiorstw można mieć obawy, że czynniki inflacyjne obniżą jego wartość i zasięg. Można też obawiać się, że wsparcia nie wystarczy dla wszystkich właścicieli, którzy go potrzebują. Ogólnounijnym źródłem wsparcia ma być Europejski Fundusz Społeczny (ang. *European Social Fund*), Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ang. *European Regional and Development Fund*). Komisja ma też przeznaczyć do 2030 r. na termomodernizację do 150 mln EUR z budżetu UE.<sup>30</sup> Jednak środki te będą musiały zostać uzupełnione z budżetów państw czł. UE, a w przypadku właścicieli budynków o lepszej sytuacji finansowej, ze środków prywatnych, w tym przy wykorzystaniu kredytów. Budynki wielorodzinne będą w niektórych wypadkach mogły skorzystać z usług przedsiębiorstw z branży ESCO (ang. *Energy Service Company*). Są to przedsiębiorstwa, których model biznesowy zakłada oferowanie klientom szerokiego wachlarza działań oszczędzających zużycie energii, poczynając od projektowania i wdrażania projektów energooszczędnych poprzez modernizację i outsourcing infrastruktury energetycznej, wytwarzanie energii, zaopatrzenie w energię i zarządzanie ryzykiem. Właściciele budynków jednorodzinnych potencjalnie

mogliby korzystać ze wsparcia ESCO jeśli utworzą np. grupę lub wspólnotę energetyczną, na rzecz której może działać ESCO korzystając z ekonomii skali. Niemniej jednak dla większości z nich dostosowanie się do wymagań EPBD może okazać się trudnym do udźwignięcia ciężarem. Problem ten będzie dotyczył potencjalnie dużej części właścicieli prywatnych budynków. W UE jest ok. 100 mln budynków mieszkalnych, z czego połowa należy do kategorii o parametrach uznawanych za niedopuszczalne w kontekście dążenia do realizacji dekarbonizacyjnych ambicji Zielonego Ładu.<sup>31</sup>

Nie należy przy tym zapominać, że na koszty eksploatacyjne budynków i emisje z tego sektora wpłynie jednocześnie wprowadzany od 2027 r. system handlu uprawnieniami do emisji dla sektora budynków i transportu drogowego (ETS2). Objęcie obu sektorów handlem jednostkami do emisji da UE dodatkowy instrument oddziaływania na emisje gazów cieplarnianych z tych sektorów. Podmiotami uczestniczącymi w ETS2 będą dystrybutorzy paliw, a część wpływów ze sprzedaży uprawnień zostanie przekierowana na wsparcie dla najuboższych gospodarstw i mikroprzedsiębiorstw. Jednakże w Polsce dodatkowe koszty przyniesie transformacja energetyczna, wpływająca na ceny energii. Szczególnie trudny będzie okres do 2030 r., na co wskazują analizy CAKE z 2023 r.<sup>32</sup>. Ceny energii będą rosły w Polsce najszybciej ze względu na rosnące średnie koszty wytwarzania energii, konieczne inwestycje w OZE, magazyny energii i budowę elektrowni atomowych, a przy tym ciągle rosnące koszty energii ze względu na polski mix energetyczny. Sprawiedliwa transformacja energetyczna wymagałaby więc, by polskie gospodarstwa domowe, na które przypada ok. 75% zużycia paliw kopalnych do ogrzewania<sup>33</sup>, zostały głównym beneficjentem środków unijnych na wsparcie sprawiedliwej transformacji energetycznej. Wsparcie to pozwoliłoby właścicielom budynków na opłacenie w części, koniecznych dla ograniczenia emisji z tego sektora dalszych inwestycji termomodernizacyjnych.

<sup>30</sup> [QANDA\\_21\\_6686\\_EN.pdf \(europa.eu\)](#)

<sup>31</sup> FIEC 2024 ([Position Paper \(fiec.eu\)](#))

<sup>32</sup> Pyrkla M., Jeszke R., Boratyński J., Witajewski-Baltvilks J., Antosiewicz M., Tatarewicz I., Rabięga W., Wąs A., Tobiasz I., Lewarski M., Skwierz S., Gorzałczyński A., Lizak S,

Zborowska I., Chodor M., Kobus P., Krupin V., Cygler M., Mzyk P., Sekuła M., Rostaniec M., Tyłka A. (2023). [VIEW on EU ETS 2050: Nowe sektory w EU ETS w kontekście neutralności klimatycznej UE w 2050 – Skutki dla Polski](#). IOŚ-PIB / KOBiZE, Warszawa.

<sup>33</sup> Dane za 2021 rok za Eurostat, cytowane w powyższej analizie, s.10



## Międzynarodowe inicjatywy wspierające rozwój rynków CO<sub>2</sub>: Global Carbon Pricing Challenge (GCPC)

Wprowadzenie opłat za emisje gazów cieplarnianych, w nawiązaniu do zasady „zanieczyszczający płaci” jest uważane za stosunkowo skuteczną metodę ograniczania emisji nie tylko gazów cieplarnianych, ale też innych gazów (np. SO<sub>x</sub> i NO<sub>x</sub>). W odniesieniu do emisji gazów cieplarnianych zasada ta jest najbardziej rozpowszechniona i przybiera formy podatku od emisji lub handlu uprawnieniami do emisji w ramach systemów handlu emisjami, albo wykorzystania mechanizmów offsetowych i kompensacyjnych. Bank Światowy od 11 lat przygotowuje coroczny raport na temat rynków CO<sub>2</sub> pt. „Stan i trendy kosztów CO<sub>2</sub>” (ang. *State and Trends of Carbon Pricing*). W skali globalnej działa aż 110 instrumentów opłat za emisję CO<sub>2</sub> (ang. *carbon pricing instruments*). Są to systemy handlu emisjami (36), systemy podatkowe obejmujące emisje CO<sub>2</sub> (39) oraz rządowe mechanizmy offsetowe (35).<sup>34</sup> Aż 53 państwa wdrożyły takie instrumenty na poziomie krajowym. Bank zbiera informacje również na temat 40 systemów handlu emisjami lub podatków od emisji CO<sub>2</sub>, które nie są instrumentami krajowymi, a działają na niższych szczeblach jurysdykcji krajowej, na poziomie regionu lub stanu. Niektóre państwa wdrożyły zarówno systemy handlu emisjami, jak i podatki od emisji CO<sub>2</sub>. W takich przypadkach podatek jest instrumentem uzupełniającym wobec ETS. Najnowsza edycja raportu BŚ z 2024 r. podaje, że wprowadzenie opłat za emisję CO<sub>2</sub> przyniosło w 2023 r. państwom i regionom, które wdrożyły takie rozwiązania, rekordowe przychody na poziomie 104 mld USD.

Dużą rolę w budowaniu potencjału do wdrażania podejść rynkowych w polityce klimatycznej poszczególnych państw odgrywają programy BŚ finansowane przez państwa rozwinięte. Jednym z najbardziej znanych programów tego rodzaju jest Partnerstwo na rzecz wdrażania rynków (ang. *Partnership for Market Implementation*), czy wcześniejszy program Partnerstwo na rzecz gotowości rynkowej (ang. *Partnership for Market*

*Readiness*).<sup>35</sup> Rozwój rynków CO<sub>2</sub> jest wspierany przez agendy ONZ takie jak UNDP, a także banki regionalne: EBRD czy ADB. Inicjatywy w tym obszarze wsparcia dla krajów rozwijających się podejmują również niektóre państwa rozwinięte. Jedną z takich inicjatyw na rzecz budowania zdolności do wyceny CO<sub>2</sub> jest powstała na wniosek Kanady podczas CO26 międzynarodowa inicjatywa pod nazwą *Global Carbon Pricing Challenge* (GCPC).

W odróżnieniu od programów wsparcia dla rozwoju rynków czy też rozwiązań podatkowych wyceniających emisje CO<sub>2</sub>, które realizują UNDP czy Bank Światowy, członkowie GCPC sami wdrażają bądź planują wdrożenie instrumentów opłat za emisje gazów cieplarnianych w celu osiągnięcia celu jakim jest objęcie ceną 60% globalnych emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. Forum, jakie stwarza państwom GCPC jest wykorzystywane do wymiany doświadczeń, budowania potencjału i lobbowania na rzecz rozwiązań wdrażających opłaty za emisje gazów cieplarnianych na świecie. Oprócz członków GCPC dopuszcza udział w działaniach inicjatywy tzw. przyjaciele, czyli państw, które same nie wdrażają systemów opłat za emisje gazów cieplarnianych, ale popierają cele GCPC i promują opłaty za emisje CO<sub>2</sub> na poziomie krajowym bądź międzynarodowym. W 2023 r. GCPC pozyskała jedno państwo zaprzyjaźnione, którym jest Wybrzeże Kości Słoniowej. Do partnerów GCPC należą, oprócz Kanady takie państwa jak Niemcy, Nowa Zelandia, Chile, Norwegia, Unia Europejska, Wielka Brytania, Dania, Szwecja, Korea Płd. i Francja. Wkrótce ma do nich dołączyć Kazachstan. Te państwa czł. UE, które zdecydowały się na przystąpienie do GCPC realizują dodatkowe działania poza ETS. Na przykład, Niemcy od 2021 r. wdrażają krajowy system handlu dla ciepła i transportu drogowego, który zostanie połączony z ETS2, kiedy system ten wejdzie w życie na poziomie unijnym dla budynków transportu drogowego. Natomiast Dania wdrożyła już w 1992 r. krajowy podatek węglowy (*CO<sub>2</sub> afgift*), który uzupełnia efekty działań podejmowanych w ramach EU ETS.

<sup>34</sup> [Carbon Pricing Dashboard | Up-to-date overview of carbon pricing initiatives \(worldbank.org\)](#)

<sup>35</sup> [Home | PARTNERSHIP FOR MARKET IMPLEMENTATION \(pmclimate.org\)](#)

## Najważniejsze informacje z globalnych systemów ETS oraz pozostałych inicjatyw redukcji emisji CO<sub>2</sub>

- ▶ **5 sierpnia** – Rząd Chin poinformował, że przyspiesza prace nad systemem kontroli poziomu emisji CO<sub>2</sub>, który ma pomóc w osiągnięciu celu redukcyjnego do 2030 r. Zgodnie z planem pracy ogłoszonym przez Radę Państwa, system „podwójnej kontroli” wejdzie w życie w 5-letnim okresie planowania, tj. w latach 2026–2030. W tym czasie miara wielkości intensywności emisji pozostanie głównym środkiem kontroli, ale kontrole całkowitych emisji będą ją uzupełniać, tak aby w następnym kroku to wielkość emisji stanowiła podstawę kontroli. Budżety emisji CO<sub>2</sub> zostaną utworzone przez chińskie prowincje i gminy, a system budżetowania zostanie przetestowany przed końcem 2025 r. Plan zakłada również udoskonalenie systemu statystycznego i rozliczeniowego emisji CO<sub>2</sub> do 2025 r., ze szczególnym uwzględnieniem takich kluczowych gałęzi przemysłu, jak energetyka, hutnictwo, metalurgia, materiały budowlane i petrochemia.<sup>36</sup>
- ▶ **6 sierpnia** – Pożar Park Fire, który wybuchł w Kalifornii – czwarty pod względem wielkości w historii stanu – strawił 400 tys. akrów (161 tys. hektarów). Około 43 tys. akrów z tej powierzchni zajmują lasy, które miały pozostać nienaruszone przez co najmniej 100 lat w ramach kalifornijskiego programu rekompensaty emisji CO<sub>2</sub>. Kalifornijscy regulatorzy pomyśleli jednak o zagrożeniu związanym z pożarami, projektując swój program offsetowy. Stworzyli dodatkową pulę kredytów, do której deweloperzy projektów leśnych muszą wpłacać część kredytów – ok. 10% do 20% marży – co ma służyć jako ubezpieczenie od pożarów i innych zniszczeń.

W ostatnim okresie pożarów było więcej, np. w stanie

Waszyngton kompleks pożarów strawił ok. 17 tys. akrów, a w stanie Nowy Meksyk spłonęło ok. 13 tys. akrów w ramach projektów offsetowych. Może minąć nawet dwa lata, zanim obliczone zostaną straty offsetów z tegorocznych pożarów i zostanie podjęta decyzja o wielkości wykorzystania puli buforowej. California Air Resources Board (CARB), który obecnie rewiduje swój program handlu uprawnieniami do emisji, aby uczynić go bardziej rygorystycznym, oświadczył, że nie planuje aktualizować swojego protokołu dotyczącego rekompensaty szkód wyrządzonych przez pożary lasów ani ponownej oceny ich ryzyka. Agencja stwierdziła jednak, że jest zainteresowana ponownym przeanalizowaniem sposobu obliczania ryzyka utraty kredytów leśnych na skutek pożarów lasów i zleciła badania w tym zakresie.<sup>37</sup>

- ▶ **8 sierpnia** – Ministerstwo Handlu i Przemysłu Singapuru przedstawiło projekt ustawy o transformacji energetycznej. Wśród proponowanych kluczowych elementów ustawy znajduje się powołanie Funduszu Energetyki Przyszłości, który otrzyma początkową alokację w wysokości 5 mld USD na wsparcie inwestycji w niskoemisyjne technologie energetyczne oraz zarządzanie ryzykami. Ponadto ustawa ma na celu rozwiązanie problemu uzależnienia Singapuru od gazu ziemnego, który odpowiada za ok. 40% emisji CO<sub>2</sub> w kraju. Aby osiągnąć cel zerowej emisji netto do 2050 r., sektor energetyczny musi zostać

<sup>36</sup> <https://www.reuters.com/world/china/chinas-state-council-issues-plan-create-carbon-control-system-2024-08-02/>

<sup>37</sup> <https://www.politico.com/newsletters/california-climate/2024/08/06/offsets-on-fire-00172970>

zdekarbonizowany, co wymaga aktualizacji ram regulacyjnych i infrastruktury energetycznej.<sup>38</sup>

- ▶ **11 sierpnia** – Ludowy Bank Chin (*ang. People's Bank of China, PBOC*) przedłuży politykę wspierania projektów ograniczających emisję CO<sub>2</sub> realizowanych przez przedsiębiorstwa do końca 2027 r. Program finansowania PBOC został uruchomiony w 2021 r. Okno finansowania udostępnia bankom do 60% kapitału na kwalifikowane pożyczki przy rocznej stopie pożyczkowej wynoszącej 1,75%.<sup>39</sup>
- ▶ **13 sierpnia** – Ukraina zatwierdziła plan mający na celu zwiększenie produkcji OZE do 2030 r. Sektor energetyczny kraju stracił połowę swoich mocy wytwórczych na skutek rosyjskich ataków, które nasiliły się wiosną 2024 r., zmuszając go do uzależnienia się od elektrowni jądrowych, a także od wytwarzania energii słonecznej i wiatrowej. Zatwierdzony przez rząd plan zakłada dodanie ok. 10 tys. MW nowych elektrowni, co będzie wymagało inwestycji rzędu 20 mld USD. Rząd poinformował, że do 2030 r. udział energii odnawialnej w systemach zaopatrzenia w ciepło i chłód powinien wynieść 33%, w wytwarzaniu energii elektrycznej 29%, a w sektorze transportu 17%. Nie podano, jaki jest obecny udział OZE w miksie energetycznym. Lokalne media podały, że stanowi on 10%. Rząd poinformował również, że ogłosi kilka przetargów na budowę nowych mocy wytwórczych o mocy 700 MW oraz 5–80MW. Nowe obiekty mają być gotowe do użytku do końca 2027 r.<sup>40</sup>
- ▶ **16 sierpnia** – Dostawca technologii wychwytywania i usuwania CO<sub>2</sub>, Svante, ogłosił inwestycję w wysokości do 100 mln USD z kanadyjskiego funduszu *Canada Growth Fund (CGF)*, wspieranego przez rząd Kanady. CGF rozpoczęło działalność w 2023 r., w oparciu o środki w wysokości 15 mld USD do rozdyskrebowania w ciągu pięciu lat, w celu rozwoju czystej gospodarki

w Kanadzie i przyciągnięcie kapitału prywatnego, aby pomóc w absorbowaniu ryzyka i zachęcić do inwestycji w projekty, technologie, przedsiębiorstwa i łańcuchy dostaw o niskiej emisji. Rozwiązania firmy Svante są ukierunkowane na działania związane z dekarbonizacją przemysłu w takich obszarach jak wodór, celuloza i papier, wapno, cement, stal, aluminium i chemikalia, a technologia ta może być również stosowana w rozwiązaniach Direct Air Capture (DAC). Firma buduje obecnie zakład o powierzchni 13 tys. m<sup>2</sup> w Burnaby, w którym mają być produkowane filtry mogące wychwytywać 10 mln ton CO<sub>2</sub> rocznie.<sup>41</sup>

- ▶ **20 sierpnia** – Zambia i Szwecja podpisały memorandum o porozumieniu (*ang. Memorandum of Understanding*), który jest pierwszym krokiem w kierunku potencjalnego dwustronnego porozumienia o współpracy w zakresie zmian klimatu na mocy artykułu 6 Porozumienia paryskiego. Podpisanie MOU jest wynikiem wysiłków programu *Supporting Preparedness for Article 6 Cooperation (SPAR6C)* pod przewodnictwem Global Green Growth Institute (GGGI) z GFA Consulting i UNEP Copenhagen Climate Centre, jako partnerami. Rząd Zambii zidentyfikował potrzebę inwestycji w sektorze energetycznym, Ministerstwo Zielonej Gospodarki i Środowiska Zambii opracowało ramy i kryteria kwalifikowalności oraz zatwierdzania projektów. W ramach tego procesu ministerstwo oceniło ponad 25 projektów i wybrało 5 projektów, z których dwa otrzymują obecnie wsparcie od SPAR6C. Szwecja już wspiera Zambię i inne kraje afrykańskie poprzez wykorzystanie środków z funduszu Beyond the Grid Fund for Africa i odbudowę zapory Kariba. Dzięki nowo podjętej współpracy Szwecja może skupić się na konkretnych potrzebach Zambii. Artykuł 6 Porozumienia paryskiego jest jednym z kamieni

<sup>38</sup> <https://asian-power.com/news/singapore-introduces-energy-transition-bill>

<sup>39</sup> <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/chinas-central-bank-extend-low-carbon-lending-tool-end-2027-2024-08-11/>

<sup>40</sup> <https://www.reuters.com/sustainability/ukraine-approves-20-bln-plan-increase-renewable-energy-production-by-2030-2024-08-13/>

<sup>41</sup> <https://www.esgtoday.com/canada-growth-fund-invests-100-million-in-carbon-capture-solutions-provider-svante/>

węgielnych międzynarodowej współpracy, wspierając globalne mechanizmy rynku emisji, które umożliwiają krajom nabywającym zwiększenie ambicji i osiągnięcie celów NDC (ang. *National Determined Contribution*) lub przestrzeganie celów emisyjnych, a krajom przyjmującym redukcję emisji gazów cieplarnianych przy jednoczesnym wspieraniu zrównoważonego rozwoju.<sup>42</sup>

- ▶ **20 sierpnia** – PETRONAS, ADNOC i Storegga podpisały umowę o wspólnych badaniach i rozwoju potencjału składowania CO<sub>2</sub> w solankowych warstwach wodonośnych w basenie Penyu, na morzu Półwyspu Malajskiego. Umowa wyznacza cel osiągnięcia co najmniej 5 mln ton rocznie zdolności CCS do 2030 r. Ponadto obejmuje ona szereg działań, w tym ocenę transportu i logistyki CO<sub>2</sub>, modelowanie geofizyczne i geomechaniczne, symulację złóż oraz badania nad ich utrzymywaniem. Działania objęte badaniem mają rozpocząć się w tym roku.<sup>43</sup>
- ▶ **21 sierpnia** – Ford Motor Co. zrezygnował z planów dotyczących całkowicie elektrycznego pojazdu sportowo-użytkowego z trzema rzędami siedzeń, a w zamian skupi się na produkcji hybryd. Zmiana ta jest wynikiem zmian preferencji konsumentów, ponieważ stają się oni mniej skłonni do zakupu pojazdów elektrycznych, a w miejsce tego preferują inne typy pojazdów oszczędnych pod względem zużycia paliw.<sup>44</sup>
- ▶ **21 sierpnia** – Firma CWEIC, BancTrust & Co., została wyznaczona na partnera inwestycyjnego Surinamu w zakresie dystrybucji pierwszych międzynarodowych środków łączących (ITMO<sup>45</sup>), zgodnie z upoważnieniem zawartym w Porozumieniu paryskim.

Mając ponad 90% powierzchni porośniętej lasami, Surinam stał się pierwszym krajem o ujemnych emisjach CO<sub>2</sub>, który wprowadził ITMO autoryzowane na całym świecie na mocy Porozumienia paryskiego.<sup>46</sup>

- ▶ **22 sierpnia** – Australijski Senat przyjął projekt ustawy wprowadzającej obowiązkowe raportowanie danych klimatycznych dla dużych i średnich przedsiębiorstw, co stanowi ważny krok w kierunku ustanowienia nowych ram zbierania i przekazywania informacji o ryzyku klimatycznym w tym kraju, a także emisji gazów cieplarnianych w całym łańcuchu dostaw. Ustanowienie obowiązkowych wymogów ujawniania informacji klimatycznych dla przedsiębiorstw stanowi pierwszy krok w strategii zrównoważonego finansowania rządu Australii, nakreślonej w czerwcu br. wraz z publikacją rządowej Mapy drogowej zrównoważonego finansowania, mającej na celu rozwijanie i reformowanie rynków finansowych w celu wsparcia mobilizacji kapitału prywatnego potrzebnego do sfinansowania przejścia do gospodarki zeroemisyjnej. Dodatkowe priorytety w ramach Mapy drogowej obejmowały ustanowienie taksonomii zrównoważonego finansowania i wprowadzenie systemu etykietowania zrównoważonych inwestycji. Australijska Rada ds. standardów rachunkowości (ang. *Australian Accounting Standards Board*) opracowuje obecnie międzynarodowe standardy ujawniania informacji na temat klimatu dla australijskich przedsiębiorstw, których wydanie jest planowane wkrótce, natomiast Australijska Rada ds. audytu i jakości (ang. *Australian Auditing and Assurance Board*) opracowuje standardy zapewnienia zgodności, które mają zostać wydane pod koniec 2024 r.<sup>47</sup>

<sup>42</sup> <https://eggi.org/zambia-and-sweden-forge-partnership-under-article-6-of-the-paris-agreement/>

<sup>43</sup> <https://adnoc.ae/en/news-and-media/press-releases/2024/adnoc-petronas-and-storegga-to-collaborate-on-offshore-carbon-capture-and-storage-in-malaysia>

<sup>44</sup> <https://www.cbsnews.com/news/ford-cancels-all-electric-suv-ev-hybrid/>

<sup>45</sup> ITMO- ang. Internationally Transferred Mitigation Outcome.

<sup>46</sup> <https://www.cweic.org/cweics-strategic-partner-bancstrust-co-named-investment-banking-partner-for-surinames-launch-of-paris-agreement-authorized-itmos-supporting-global-carbon-trading-and-sustainable-d/>

<sup>47</sup> <https://www.esgtoday.com/australia-senate-passes-new-mandatory-climate-disclosure-law/>

▶ **22 sierpnia** – *Bioindustrial Innovation Canada* (BIC) otrzyma od rządu Kanady do 6,6 mln CAD za pośrednictwem komponentu klastrów AgriScience Program. Komponent klastrów wspiera projekty, które poprzez partnerstwa angażują przemysł, rząd i środowisko akademickie w realizację priorytetowych tematów krajowych i kwestii horyzontalnych. BIC to non-profitowy akcelerator biznesu, który skupia się na czystych, zielonych i zrównoważonych technologiach. Oferuje strategiczne inwestycje, doradztwo i usługi firmom z tego sektora. Dofinansowanie wesprze BIC w rozwijaniu zaawansowanych technologii, które przekształcają zasoby odnawialne, takie jak pozostałości rolnicze, w bioenergię, biopaliwa i bio-materiały. Obejmują one produkty takie jak etanol i biodegradowalne tworzywa sztuczne. W 2015 r. kanadyjscy producenci przemysłowych bio-produktów wykorzystali ok. 22 mln ton metrycznych biomasy, z czego ok. 43% pochodziło z sektora rolniczego. W tym samym roku przychody z kanadyjskich przemysłowych bio-produktów szacowano na 4,27 mld CAD. Do 2030 r. globalna bio-gospodarka ma osiągnąć 10,5 bln CAD rocznie, a udział Kanady ma wzrosnąć do 240 mld CAD.

Strategiczna inwestycja Kanady w BIC oznacza znaczący krok w kierunku wzmocnienia krajowego sektora bioprzemysłowego.<sup>48</sup>

▶ **30 sierpnia** – Kraje BRICS<sup>49</sup> przyjęły dokument ramowy w sprawie klimatu i zrównoważonego rozwoju. Dokument obejmuje wszystkie kluczowe aspekty działań na rzecz klimatu, w tym sprawiedliwą transformację, łagodzenie, adaptację, rynki emisji CO<sub>2</sub>, finanse, naukę i zaangażowanie biznesu. Minister rozwoju gospodarczego Rosji Maksim Resznetnikow zauważył, że wszystkie kraje BRICS uznają potrzebę zaprzestania stosowania jednostronnych zielonych środków finansowych przez kraje rozwinięte, ponieważ środki te negatywnie wpływają na gospodarki i łańcuchy dostaw krajów rozwijających się. Drugi dokument, opracowany w ramach Grupy Kontaktowej BRICS ds. Zmian Klimatu i Zrównoważonego Rozwoju, to memorandum o porozumieniu w sprawie partnerstwa rynków węglowych BRICS. Ministerstwo stwierdziło, że rozpoczęcie tego partnerstwa pozwoli krajom BRICS uczyć się od siebie nawzajem w zakresie tworzenia rynków węglowych i wdrażania wspólnych projektów klimatycznych.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> <https://carboncredits.com/canada-invests-ca6-6m-to-boost-bioindustrial-bioeconomy-innovation-and-cut-carbon-emissions/>

<sup>49</sup> Grupa BRICS (Brazylia, Rosja, Indie, Chiny, RPA, Egipt, Etiopia, Iran i Zjednoczone Emiraty Arabskie) to koalicja państw definiujących się jako rynki wschodzące powstała w 2006 r.,

<sup>50</sup> <https://www.wam.ae/en/article/b4xo3rk-brics-countries-sign-climate-cooperation>

## Pozostałe informacje

- ▶ **Światowa podaż jednostek offsetowych:** Zgodnie z danymi Sekretariatu Konwencji Klimatycznej (UNFCCC), w rejestrze projektów CDM (ang. *Clean Development Mechanism – mechanizm czystego rozwoju*) odnotowano 7840 projektów. Liczba zarejestrowanych PoAs (ang. *Programme of Activities*) wynosi 365 i nie uległa zmianie. Podawane na stronie UNFCCC w dniu 30 sierpnia 2024 r.<sup>51</sup> dane odzwierciedlają stan zapisów w rejestrze CDM na dzień 31 lipca 2024 r. W tym dniu na rachunkach w rejestrze CDM znajdowało się 138 734 097 jednostek CER wydanych dla działań w pierwszym okresie rozliczeniowym PzK (na koniec czerwca br. było to 138 791 998 CER) oraz 374 130 078 jednostek CER wydanych dla działań realizowanych w drugim okresie rozliczeniowym PzK (na koniec lipca br. było to 369 696 570 jednostek) a także 46 802 179 jednostek AAU dla drugiego okresu rozliczeniowego PzK (stan zapisu AAU nie uległ zmianie).<sup>52</sup> Liczba jednostek CER wydanych od września 2007 r. do końca lipca 2024 r. wyniosła 2 447 991 393, co stanowi wzrost o 5 593 639 jednostek w stosunku do stanu na koniec czerwca br. (2 442 397 754). Do końca lipca br. całkowita liczba jednostek wydanych w związku z realizacją 365 działań programowych CDM (ang. *Programmes of Activities, PoAs*)<sup>53</sup> nie uległa zmianie. Dotychczas wydano 73 026 845 jednostek CER dla tego typu działań.
- ▶ Pan dr hab. Marcin Stoczkiewicz został powołany na stanowisko dyrektora Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego (IOŚ-PIB). Nowy dyrektor IOŚ-PIB to doktor habilitowany nauk prawnych, specjalista prawa gospodarczego, prawa ochrony środowiska i prawa ochrony klimatu, autor kilkudziesięciu publikacji naukowych<sup>54</sup>. Natomiast Robert Jeszke – szef

Centrum Analiz Klimatyczno- Energetycznych (CAKE) został powołany 6 września 2024 r. przez Ministrę Paulinę Henning-Kłoskę na stanowisko Zastępcy Dyrektora ds. Zarządzania Emisjami w IOŚ-PIB, KOBIZE.

- ▶ Jak poinformowało Ministerstwo Klimatu i Środowiska w ramach Programu Operacyjnego „FENiKS 2021-2027” uruchomiono środki w wysokości ponad 800 mln zł na wsparcie spółdzielni mieszkaniowych oraz przedsiębiorstw. Środki te zostaną przeznaczone na poprawę efektywności energetycznej oraz inwestycje w odnawialne źródła energii. Dofinansowanie będzie dostępne w formie nieoprocentowanych pożyczek z możliwością częściowego umorzenia. Oferowane są także preferencyjne warunki spłaty, w tym roczna karencja i okres finansowania do 15 lat. Jak podkreślił wiceminister Krzysztof Bolesta, to działanie ma na celu zmniejszenie energochłonności gospodarki oraz odpowiedź na rosnące potrzeby związane z efektywnością energetyczną<sup>55</sup>.
- ▶ Minister Klimatu i Środowiska w dniu 21 sierpnia 2024 r. skierował do konsultacji publicznych oraz uzgodnień międzyresortowych projekt rozporządzenia dotyczący maksymalnej ceny energii elektrycznej wytworzonej w morskich farmach wiatrowych, która może być wskazana w ofertach złożonych w aukcjach przez wytwórców. Przedmiotowe rozporządzenie dotyczy II fazy systemu wsparcia dla tej formy energii odnawialnej. Projekt rozporządzenia określa maksymalną cenę za 1 MWh energii elektrycznej wytworzoną w morskich farmach wiatrowych, co umożliwi dalszy rozwój sektora offshore w Polsce. Wyznaczenie takiej ceny jest niezbędne, by zachować równowagę między kosztami inwestycji a opłacalnością

<sup>51</sup> [CDM: CDM Registry \(unfccc.int\)](http://cdmunfccc.int/) (dostęp: 30 sierpnia 2024)

<sup>52</sup> [CDM: Issuance of CERs \(unfccc.int\)](http://cdmunfccc.int/)

<sup>53</sup> ang. *Programme of Activities (PoA)* -więcej nt. CDM PoA: <http://cdmunfccc.int/ProgrammeOfActivities/index.html>. Dane na temat wydanych jednostek są dostępne na stronie: [CDM: Issuance of CERs \(unfccc.int\)](http://cdmunfccc.int/)

<sup>54</sup> <https://www.gov.pl/web/klimat/ministra-paulina-hennig-kloska-powolala-nowego-dyrektora-instytutu-ochrony-srodowiska-panstwowego-instytutu-badawczego>

<sup>55</sup> <https://www.gov.pl/web/klimat/ponad-800-mln-zl-na-efektywnosc-energetyczna-i-oze-ruszyla-preferencyjne-pożyczki-dla-spoldzielni-mieszkaniowych-i-przedsiębiorstw>

projektów, przy jednoczesnym wsparciu transformacji energetycznej. Rozporządzenie ma kluczowe znaczenie dla realizacji kamienia milowego B4L Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności (KPO) – „*Wejście w życie przepisów wykonawczych wynikających z ustawy o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych*”, co przyczyni się do rozwoju inwestycji w sektorze morskiej energetyki wiatrowej w ramach reformy B2.3. Projekt został opracowany na podstawie ustawy z dnia 17 grudnia 2020 r. o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych. Zgodnie z przepisami, Minister Klimatu, po konsultacjach z Ministrem Aktywów Państwowych, ma obowiązek określić maksymalną cenę za energię, uwzględniając m.in. koszty inwestycji, eksploatacji farmy oraz uzasadniony zwrot z kapitału. Uwagi do projektu można było zgłaszać do 4 września 2024 r. na stronie Rządowego Centrum Legislacji.

- ▶ W dniu 6 sierpnia br. Europejski Bank Inwestycyjny (EBI) i spółka Matrix Renewables podpisały umowę kredytową w wysokości 50 mln EUR na wsparcie projektowania, budowy i eksploatacji 5 elektrowni fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej 240 MW zlokalizowanych w regionach Castilla y Leon i Extremadura w Hiszpanii. Projekt wspiera cele dekarbonizacji Europejskiego Zielonego Ładu i jest również częścią planu działania EBI na rzecz wsparcia programu REPowerEU, czyli planu UE mającego na celu uniezależnienie się od importu paliw kopalnych poprzez zwiększenie efektywności energetycznej i zwiększenie produkcji ze źródeł odnawialnych. Operacja ta jest wspierana przez unijny program InvestEU, którego celem jest mobilizacja funduszy sektora publicznego i prywatnego na rzecz realizacji celów polityki UE.<sup>56</sup>
- ▶ W dniu 7 sierpnia br. włoski rząd przyjął projekt aktu prawnego, mającego na celu ograniczenie biurokracji związanej z produkcją energii ze źródeł odnawialnych

w ramach dążenia do zwiększenia produkcji zielonej energii i osiągnięcia celów dekarbonizacji kraju. Rząd Włoch zobowiązał się do zwiększenia mocy energii słonecznej o ok. 50 GW do 2030 r. Nowe prawo zmniejsza liczbę możliwych procesów rozwoju elektrowni odnawialnych i niektórych powiązanych infrastruktur z pięciu do trzech. Sprawia to, że przepisy budowlane są bardziej spójne z celem Włoch, jakim jest uproszczenie 200 zasad i procedur w tym roku, zgodnie z założeniami Krajowego Planu Odbudowy i Odporności. Jest to również związane z ostatecznym włoskim Krajowym Planem Energetyczno-Klimatycznym (NECP), który został przedłożony do KE i zgodnie, z którym Włochy zamierzają do 2030 r. uzyskać 39,4% końcowego zużycia energii brutto z OZE.<sup>57</sup>

- ▶ W dniu 19 sierpnia br. niemiecki rząd koalicyjny uzgodnił projekt budżetu federalnego na 2025 r., w którym ograniczono fundusze przeznaczone na działania na rzecz klimatu. W przedstawionym projekcie planu dla Funduszu Klimatycznego i Transformacji, (który jest specjalnym narzędziem budżetu federalnego dla programów mających na celu wsparcie transformacji ogrzewania dla gospodarstw domowych lub dotacji dla zielonego przemysłu), z budżetu w wysokości 34,5 mld EUR w 2025 r., na wsparcie przejścia na ogrzewanie przyjazne dla klimatu przeznaczono 15,9 mld EUR. Jednak jest to kwota o ok. 2 mld EUR niższa niż przyjęta w obecnym budżecie na 2024 r. Mniej środków finansowych przeznaczono również na rekompensaty dla przedsiębiorstw energochłonnych, rozwój gospodarki wodorowej i naturalne działania na rzecz klimatu w przyszłym 2025 r. Projekt budżetu zostanie jeszcze przedstawiony w parlamencie do dyskusji i powinien zostać zatwierdzony jeszcze w tym roku.<sup>58</sup>

<sup>56</sup> [https://www.eib.org/en/press/all/2024-312-investeu-eib-signs-eur50-million-green-loan-with-matrix-renewables-to-deploy-5-new-solar-photovoltaic-plants-in-spain?utm\\_source=socialmedia&utm\\_medium=Social&utm\\_campaign=na&utm\\_content=na&utm\\_term=na\\_na&utm\\_id=2024-08-06\\_01\\_en](https://www.eib.org/en/press/all/2024-312-investeu-eib-signs-eur50-million-green-loan-with-matrix-renewables-to-deploy-5-new-solar-photovoltaic-plants-in-spain?utm_source=socialmedia&utm_medium=Social&utm_campaign=na&utm_content=na&utm_term=na_na&utm_id=2024-08-06_01_en)

<sup>57</sup> <https://www.reuters.com/business/energy/italy-clamp-down-permits-green-energy-projects-2024-08-07/>

<sup>58</sup> [German government earmarks smaller budget for climate action in 2025 | Clean Energy Wire](#)



**Tabela 3.** Kalendarium najważniejszych wydarzeń we wrześniu 2024 r.

Dzień	Wydarzenie
12 września	Posiedzenie Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii w PE (ITRE)
3-30 września	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Międzynarodowych Zagadnień Środowiska
3-30września	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Środowiska
12, 13, 17 i 24, września	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Energii
12 i 23 września	Posiedzenie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w PE (ENVI)
16 – 19 września	Posiedzenie plenarne Parlamentu Europejskiego w Sztrasburgu
19-20 września	Nieformalne spotkanie Ministrów Transportu
24-30 września	Sesja Zgromadzenia Ogólnego ONZ (Nowy Jork)
We wrześniu	<p>Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► <b>EEX: 2024 r. (środa) –11 i 25 września– 2,833 mln EUA/ aukcję krajowa aukcja polskich uprawnień EUA (start od 9:00 do 11:00)</b></li> <li>► EEX: od 2 do 30 września 2024 r. (poniedziałek, wtorek i czwartek) – unijna aukcja uprawnień EUA (+EFTA): 3, 287 mln EUA/na aukcję oraz 18 września 2024 unijna aukcja uprawnień lotniczych: 0,900 mln EUAA/ na aukcję;</li> <li>► EEX: 6, 13, 20 i 27września 2024 r.: 1,886 mln EUA/aukcję (piątek - krajowa aukcja niemiecka).</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie EEX, PE, Rady UE.

**Tabela 4.** Zmiany cen uprawnień w poszczególnych miesiącach w okresie ostatnich 11 lat, tj. w okresie od 2013 r. do 2024 r. wg danych z rynku wtórnego spot (tzw. sezonowość)

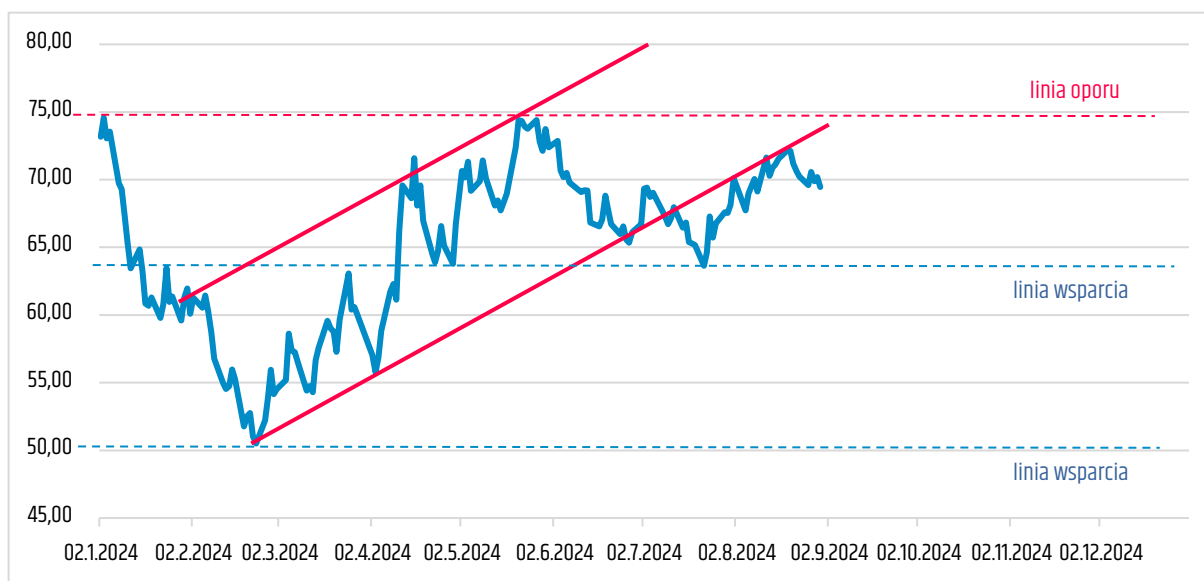
	Sty	Lut	Mar	Kwi	Maj	Cze	Lip	Sie	Wrz	Paź	Lis	Gru
<b>Średnia</b>	<b>-6,45%</b>	<b>4,79%</b>	<b>-2,30%</b>	<b>5,97%</b>	<b>3,87%</b>	<b>4,34%</b>	<b>1,49%</b>	<b>5,70%</b>	<b>0,33%</b>	<b>1,23%</b>	<b>4,74%</b>	<b>9,15%</b>
2024	-19,79%	-12,59%	10,75%	11,29%	8,43%	-8,63%	3,04%	1,92%				
2023	11,23%	7,28%	-7,42%	-4,64%	-6,93%	10,06%	-2,31%	-0,58%	-4,52%	-2,78%	-10,05%	9,28%
2022	11,06%	-7,87%	-6,33%	10,12%	-0,40%	7,28%	-12,88%	1,73%	-16,50%	19,98%	6,11%	-4,46%
2021	1,06%	13,20%	14,04%	14,81%	5,91%	8,98%	-5,32%	13,98%	1,59%	-4,83%	28,39%	6,12%
2020	-2,76%	-0,99%	-25,56%	11,11%	9,36%	26,17%	-2,57%	9,21%	-6,01%	-11,93%	22,94%	11,71%
2019	-10,17%	-2,46%	-0,67%	22,15%	-6,85%	7,52%	6,50%	-5,83%	-6,04%	3,56%	-1,48%	-2,93%
2018	13,86%	9,04%	31,56%	2,15%	9,93%	0,44%	16,09%	21,26%	0,52%	-22,64%	25,24%	20,22%
2017	-18,33%	-2,43%	-10,35%	-2,35%	8,98%	1,01%	3,88%	13,60%	19,06%	4,46%	2,10%	7,77%
2016	-26,52%	-17,40%	4,31%	18,46%	-1,22%	-26,71%	-1,12%	1,13%	11,32%	18,83%	-22,37%	42,90%
2015	-2,35%	0,28%	-2,26%	6,64%	-0,95%	1,37%	5,80%	2,55%	0,87%	6,15%	-0,58%	-4,20%
2014	13,64%	28,18%	-34,18%	16,38%	-6,48%	15,05%	6,54%	3,07%	-8,78%	8,76%	11,06%	2,99%
2013	-48,29%	43,24%	-1,47%	-34,47%	26,62%	9,49%	0,23%	6,31%	12,09%	-6,08%	-9,19%	11,26%
Dodatnie	5/12	6/12	4/12	9/12	6/12	10/12	7/12	10/12	6/11	6/11	6/11	8/11
%	41,7%	50%	33,3%	75%	50%	83,3%	58,3%	83,3%	54,5%	54,5%	54,5%	72,7%

Źródło: Opracowanie własne KOBIZE na podstawie cen uprawnień do emisji z rynku spot giełd EEX, ICE

**Wykres 3.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2024 [w EUR]



**Wykres 4.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2024 r. z wyznaczonymi liniami oporu i wsparcia [w EUR]



Źródło: Opracowanie własne IKOBIZE na podstawie danych o cenach z giełdy Bluenext (od 26 lutego 2008 do 11 czerwca 2008 r.), rynku OTC (do dnia 10 czerwca 2009 r.) i giełdy ICE/ECX, Bluenext, EEX, Nordpool (od 11 czerwca 2009 r. do końca grudnia 2012 r.) oraz na podstawie danych giełdy ICE/ECX, EEX (poczynając od 1 stycznia 2013 r.).

Celem zobrazowania sytuacji na rynku EU ETS, a także zmienności ceny uprawnień do emisji, zdecydowaliśmy się na cykliczne umieszczanie w Raporcie z rynku CO<sub>2</sub> wykresów pokazujących główny trend cenowy uprawnień do emisji. Prezentowany w obecnym Raporcie z rynku CO<sub>2</sub> wykres 3 obejmuje okres od lutego 2008 r. do sierpnia 2024 r. Natomiast na wykresie 4 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2024 r.

Niniejszy dokument może być używany, kopiowany i rozpowszechniany, w całości lub w części, wyłącznie w celach niekomercyjnych i z zachowaniem praw autorskich, w szczególności ze wskazaniem źródła ich pochodzenia.



Działalność KOBiZE jest finansowana ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**Kontakt:**

Zespół Strategii, Analiz i Aukcji

Krajowy Ośrodek Bilansowania  
i Zarządzania Emisjami

Instytut Ochrony Środowiska -  
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Słowicza 32  
02-170 Warszawa

e-mail: [raportCO2@kobize.pl](mailto:raportCO2@kobize.pl)

W celu otrzymywania bezpośrednio numerów „Raportu z rynku CO<sub>2</sub>” zachęcamy Państwa do zapisywania się do naszego newslettera:

**NEWSLETTER**