

RAPORT Z RYNKU



Ceny uprawnień EUA

Po dwóch spadkowych miesiącach z rzędu (w sumie -30% w styczniu i lutym), ceny uprawnień EUA w marcu 2024 r. zanotowały blisko 10% wzrost wartości osiągając poziom ponad 63 EUR, „po drodze” przebijając ważny technicznie poziom 60 EUR. Należy zauważyć, że nie było to zgodne ze wzorcem sezonowym, ponieważ marzec jest najgorszym miesiącem w roku pod względem utraty wartości cen uprawnień (8 na 11 ostatnich marców było spadkowych). Po raz kolejny głównym czynnikiem dającym „paliwo” do wzrostów była silna korelacja cen uprawnień z cenami gazu TTF. Poniżej wymieniono najważniejsze czynniki fundamentalne dla marca 2024 r.

Czynniki PRO-WZROSTOWE:

- ▶ Silna korelacja cen uprawnień z cenami gazu TTF.
- ▶ tzw. short squeeze funduszy inwestycyjnych.
- ▶ Prawdopodobne rozpoczęcie zakupów tańszych uprawnień przez sektor przemysłu, co znajduje odzwierciedlenie w poziomie obrotów na rynku.
- ▶ Wyższe ceny uprawnień osiągnięte na rynku pierwotnym (aukcjach).
- ▶ Przełamanie ważnego technicznie poziomu oporu na poziomie 60 EUR.

Czynniki PRO-SPADKOWE:

- ▶ Silna korelacja cen uprawnień z cenami gazu TTF.
- ▶ Nieznaczna redukcja wciąż utrzymujących się dużych pozycji „short” zajmowanych przez fundusze inwestycyjne zgodnie z danymi *Commitment of Traders* (COT).

Statystycznie ceny uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE/EEX w marcu 2024 r. wzrosły względem lutego br. z 54,16 do 59,98 EUR. Średnia ważona cena EUA z 20 transakcyjnych dni marca wyniosła 57,76 EUR. Łączny wolumen obrotów na giełdach ICE i EEX na rynku kasowym wyniósł ok. 92 mln uprawnień. Wskaźnik zmienności cen w marcu 2024 r. mierzony za pomocą odchylenia standardowego wyniósł 4,08%, natomiast zakres cen (różnica minimum/maksimum) był równy 8,79 EUR. Średnia ważona oraz arytmetyczna cen uprawnień EUA od początku 2024 r. wynosi odpowiednio 60,46 EUR oraz 59,60 EUR.

W numerze:

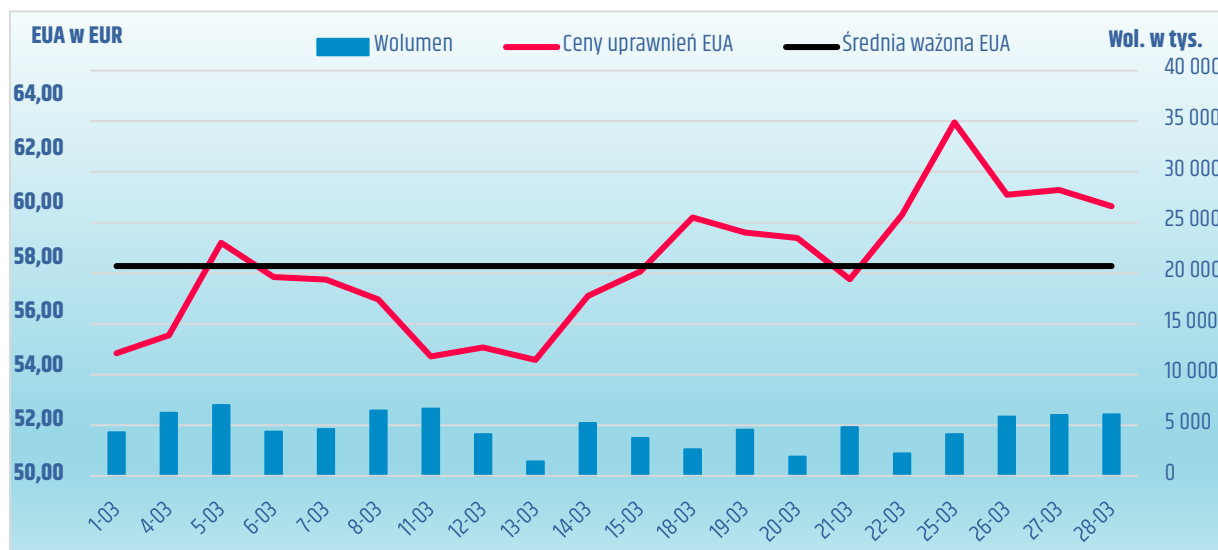
- ▶ Analiza kształtowania się cen uprawnień EUA na rynku wtórnym w marcu
- ▶ Najważniejsze wydarzenia związane z funkcjonowaniem systemu EU ETS w marcu
- ▶ Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym
- ▶ Wolumeny obrotów na rynku uprawnieniami do emisji w 2023 r.
- ▶ Przyjęcie przez Parlament Europejski dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej budynków (EPBD)
- ▶ Włączanie jednostek pochłaniania do systemu handlu emisjami: rozwiązania wdrażane w Kalifornii
- ▶ Najważniejsze informacje z globalnych systemów ETS oraz pozostałych inicjatyw redukcji emisji CO₂
- ▶ Pozostałe informacje
- ▶ Kalendarium najważniejszych wydarzeń kwietnia 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 29 lutego do 29 marca 2024 r.

Ceny uprawnień EUA (w EUR)								
Data	Spot	Dec24	Dec25	Dec26	Dec27	Dec28	Dec29	Dec30
28.mar.24	59,98	61,80	64,19	66,50	68,90	71,65	74,65	77,45
29.lut.24	54,16	56,00	58,15	60,26	62,65	65,00	67,2	69,4
Zmiana	10,75%	10,36%	10,39%	10,36%	9,98%	10,23%	11,09%	11,60%

Źródło: opracowanie własne KOBIZE na podstawie www.barchart.com

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



EUA w EUR	Śr. ważona	Śr. arytmetyczna	Minimum	Maksimum	Zakres cen	Zmienność
Marzec'24	57,76	57,78	54,29	63,08	8,79	4,08%

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

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

Początek marca br. przyniósł kontynuację wzrostów cen uprawnień EUA z końcówki lutego br.. Licząc od dnia 23 lutego br., kiedy ceny uprawnień sięgnęły najniższej wartości od 3 lat - spadając do okolic 50 EUR, ich kurs zanotował aż 6 z 7 wzrostowych sesji z rzędu i spowodował wzrost do poziomu ok. 58,6 EUR w dniu 5 marca br. Wzrosty cen uprawnień EUA napędzały w tym czasie silnie z nimi skorelowane rosnące ceny gazu TTF. Ceny tego surowca rosły pomimo końca sezonu grzewczego i znaczącego poziomu jego zmagazynowania w Europie. Jednak na horyzoncie pojawiły się już sygnały ograniczenia produkcji gazu z LNG w USA i powoli odbudowujący się popyt na ten surowiec w Azji. Zdaniem ekspertów wzrostom cen uprawnień mogło sprzyjać również większe zapotrzebowanie na uprawnienia ze strony operatorów funkcjonujących w EU ETS, którzy niskie ceny mogli wykorzystywać do zakupu realtywnie tańszych uprawnień (w ramach strategii „buy the dip”). Zdawały się to potwierdzać rosnące wolumeny obrotów na terminowym rynku uprawnień w lutym i do połowy marca br. – według danych Pact Capital wzrosły one odpowiednio o 60% i 61% r/r. (33% i 76% na rynku spot, według danych z EEX i ICE). Pośpiech przy zakupie uprawnień przez operatorów mógł wynikać z tego, że niektórzy z nich zdali

sobie sprawę, że w przypadku spadku poziomu aktywności ich przydział bezpłatnych uprawnień będzie niższy niż w latach poprzednich. Rosnące ceny gazu oraz wzrost popytu na uprawnienia, prawdopodobnie „zmusiły” fundusze inwestycyjne do nieznaczego ograniczenia pozycji „short” (czyli pozycjonowanie się na spadki cen), chociaż i tak pozostawały one na stosunkowo wysokim poziomie. Korekta spadkowa, która nastąpiła po 5 marca br. przyniosła 5 z 6 spadkowych sesji z rzędu, a ceny powróciły do wartości notowanych na początku marca (ok. 54 EUR). W tym przypadku znów dała o sobie znać pozytywna korelacja z cenami gazu oraz być może chęć realizacji zysku przez inwestorów. W drugiej części marca ceny uprawnień znów poczyniły nagły zwrot i wzrosty powyżej ważnego technicznie poziomu 60 EUR, osiągając 63 EUR. Według ekspertów, aprecjacja cen uprawnień mogła być pokłosiem wysokich cen uprawnień osiągniętych na aukcjach czy nieplanowanej awarii francuskiego bloku jądrowego. W końcówce miesiąca ceny uprawnień skorygowały się jednak do poziomu 60 EUR, który z oporu stał się teraz wsparciem dla cen i być może „trampoliną” do dalszych ich wzrostów.

Najważniejsze wydarzenia związane z funkcjonowaniem EU ETS w marcu 2024 r.

1. Zgodnie z art. 14 ust. 6 dyrektywy EU ETS, KE opublikowała zbiorcze roczne dane dotyczące emisji pochodzące z działalności lotniczej. Dane te są zgłaszane zgodnie z dyrektywą EU ETS dla EU ETS i systemu CORSIA - ICAO, przy czym ten ostatni jest publikowany tylko dla operatorów z siedzibą w Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG).¹ **(8 marca)**
2. KE wypłaciła europejskim regionom 5,9 mld EUR w ramach prefinansowania z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (*FST, ang. Just Transition Fund*). FST jest pierwszym filarem Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji, a jego całkowity budżet wynosi 19,3 mld EUR. Głównym celem FST jest pomoc w realizacji transformacji i przejścia na gospodarkę neutralną dla klimatu oraz łagodzenie społeczno-gospodarczych skutków, w tym obejmuje również wspieranie przekwalifikowania pracowników i osób poszukujących pracy. Wpłata prefinansowania była możliwa dzięki wejściu w życie w dniu 1 marca 2024 r. inicjatywy *Strategic Technologies for Europe Platform (STEP)*², która ma na celu zwiększenie inwestycji w technologie krytyczne w Europie, lewarowanie i kierowanie zasobami w ramach różnych programów finansowania UE. Każde państwo czł. otrzyma ponad 30% swojego krajowego przydziału w ramach FST w perspektywie budżetowej 2021-2027, co pozwoli na zwiększenie prefinansowania projektów FST na 96 terytoriach w całej UE. FST wzmocni swoje wsparcie dla nowych zdolności produkcyjnych i projektów w sektorach strategicznych, takich jak technologie cyfrowe, innowacje technologiczne, czyste i oszczędne technologie oraz biotechnologie.³ **(8 marca)**
3. Niemiecki rząd ogłosił pierwszą aukcję na tzw. kontrakty różnicowe na emisję CO₂ - CCFDs (ang. *Carbon Contract for*

Difference) w ramach wstępnego programu o wartości 4 mld EUR. Program ma pomóc w pobudzeniu inwestycji w technologie niskoemisyjne w różnych sektorach przemysłu. Firmy, które wzięły udział w procesie przygotowawczym w zeszłym roku, będą mogły ubiegać się o 15-letnie finansowanie projektów na dużą skalę mających na celu redukcję emisji CO₂. Nowy program CCFD, zatwierdzony przez KE w lutym br., obejmuje przede wszystkim energochłonne gałęzie przemysłu, tj. przemysł chemiczny, metalowy, szklarski i papierniczy, czyli sektory objęte systemem EU ETS. Do finansowania miałyby zakwalifikować się projekty, dzięki którym udałoby się osiągnąć 60% redukcji emisji w ciągu trzech lat i 90% redukcji w ciągu 15 lat - w porównaniu z najlepszą dostępną konwencjonalną technologią. Potencjał redukcji emisji CO₂ w trakcie trwania programu finansowania może wynieść ok. 350 mln ton do 2045 r. **(12 marca)**

4. KE poinformowała w komunikacie, że średnia emisja CO₂ z nowych samochodów zarejestrowanych w Europie spadła w 2022 r. o 27%, czyli do najniższego poziomu poniżej wartości z 2019 r. Natomiast emisje z samochodów dostawczych obniżyły się o 10% w tym samym okresie. Spadek ten wynika z przyjętych bardziej rygorystycznych norm emisyjnych obowiązujących od 2020 r. Zgodnie z informacjami KE, tylko jeden producent przekroczył swój cel na 2022 r. i będzie musiał zapłacić karę z tego tytułu. W 2022 r. zarejestrowanych zostało 9,4 mln nowych samochodów osobowych. Ich średnia emisja CO₂ wyniosła 108,1 g CO₂/km, czyli o 5,3% poniżej średniej z 2021 r. (114,1 g CO₂/km) i 27% poniżej poziomów z 2019 r. Głównym powodem spadku emisji z nowych samochodów zarejestrowanych w Europie jest rosnąca popularność samochodów elektrycznych. W 2022 r. ich udział w rynku nowych

¹ [Publication of 2022 emissions data from aviation - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&plugin=1)

² STEP wykorzysta i skieruje zasoby z 11 programów finansowania UE do 3 docelowych obszarów inwestycji w UE i osób, które mogą wdrożyć te technologie

w gospodarce: technologie cyfrowe i innowacje typu deep-tech, czyste i zasobno-oszczędne technologie, biotechnologie.

³ https://ec.europa.eu/regional_policy/whats-new/newsroom/03-08-2024-commission-speeds-up-support-to-regions-most-affected-by-the-transition-to-climate-neutrality_en

samochodów wyniósł 23% (19% w 2019 r.), z czego 13,5% stanowiły samochody całkowicie elektryczne. W 2022 r. w UE, Islandii i Norwegii zarejestrowano również milion nowych samochodów dostawczych, a ich średnia emisja CO₂ wyniosła 183,8 g CO₂/km, czyli o 4,9% poniżej poziomów z 2021 r. (193,3 g CO₂/km) i o 10% mniej niż w 2019 r. Udział elektrycznych samochodów dostawczych nadal wzrastał z 3,5% w 2021 r. do 6,2% w 2022 r., przy czym prawie wszystkie z nich były w pełni elektryczne.⁴ **(18 marca)**

5. Zgodnie z raportem „*Profits uncontained: An analysis of container shipping ETS surcharges*” opublikowanym przez Transport & Environment (T&E) przedsiębiorcy żegludowi mogą czerpać zyski tzw. „windfall profits” wynikające z objęcia ich systemem EU ETS od 1 stycznia 2024 r.⁵ W odpowiedzi na ten fakt, wielkie koncerny żeglugowe wyspecjalizowane w transporcie kontenerów ogłosiły, że opłaty związane z objęciem systemem EU ETS zostaną przeniesione na klientów. Badanie T&E objęło 565 rejsów z 20 różnych statków każdej z czterech największych europejskich firm żeglugowych: Maersk, MSC, CMA CGM i Hapag-Lloyd. Szacuje się, że Maersk osiągnie największe zyski z dodatkowych opłat, wynoszące średnio 60 tys. EUR na rejs, MSC - 25 tys. EUR, Hapag Lloyd - 23 tys. EUR, a CMA CGM 14 tys. EUR. Podczas, gdy indywidualne zyski za każdy wykonany rejs nie zawsze są tak wysokie, to dla przewoźników posiadających setki statków mają oznaczać milionowe dodatkowe zyski z opłat z tytułu objęcia EU ETS każdego roku. Zgodnie z opracowaniem T&E na podstawie przebadanych rejsów - firmy żeglugowe będą czerpały *windfall profits* z aż 86% rejsów. W analizie porównano oczekiwane koszty ETS dla dużych europejskich przedsiębiorstw żeglugowych z przychodami, jakie uzyskają one z zapowiedzianych zysków z opłat związanych

z systemem ETS. Więcej informacji na ten temat w raporcie T&E.⁶ **(26 marca)**

6. Rada UE osiągnęła wstępne porozumienie polityczne w sprawie dalszego dobrowolnego zmniejszania zapotrzebowania na gaz i kontynuowaniu obowiązywania dotychczasowych środków mających na celu zapewnienia zapełnienia magazynów gazu w UE na kolejną zimę. Rozporządzenie w sprawie oszczędzania gazu przyjęto w 2022 r. po inwazji Rosji na Ukrainę, a w marcu 2023 r. przedłużono zasady jego obowiązywania na kolejny rok. Celem tego zabiegu było zapewnienie bezpieczeństwa dostaw i ograniczenia różnic cenowych. W okresie od sierpnia 2022 r. do stycznia 2023 r. całkowite zużycie gazu ziemnego w UE spadło o 19,3%. W związku z nadal trudną sytuacją na światowym rynku gazu Rada UE zdecydowała o przedłużeniu celu dobrowolnego ograniczenia o 15% zużycia gazu w porównaniu do średniego zużycia gazu w okresie od 1 kwietnia 2017 r. do 31 marca 2022 r. aż do dnia 31 marca 2025 r. Państwa czł. uzgodniły również:
- nowe zasady dotyczące sprawozdawczości wykonanych działań,
 - przedstawienia, co najmniej co dwa miesiące raportów na temat osiągniętych oszczędności,
 - w przypadku stanu alarmowego, przedstawienia raportu w okresie co miesięcznym.

Rada UE uwzględniła również nowy przepis dotyczący kwestii określenia poziomu referencyjnego zużycia gazu w danym państwie czł. w sytuacji, gdy zwiększone zużycie gazu ma związek z przestawieniem się z węgla na gaz wykorzystywany w systemach ciepłowniczych.⁷ **(28 marca)**

⁴ https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/co2-emissions-new-cars-and-vans-2022-down-over-quarter-2019-thanks-growing-zero-emission-vehicle-2024-03-18_en

⁵ W 2025r. operatorzy muszą rozliczyć 40% swoich emisji, w 2025 r. - 70%, a w 2026 r. - 100%

⁶ https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2024/03/Briefing_ETE_WindfallProfits-1.pdf

⁷ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/03/28/member-states-agree-to-extend-voluntary-15-gas-demand-reduction-target/>

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W marcu 2024 r. w ramach rynku pierwotnego, przeprowadzono 19 aukcji uprawnień do emisji (wszystkie na platformie aukcyjnej giełdy EEX). Sprzedano łącznie ponad 49,9 mln uprawnień, po średniej ważonej cenie 57,55 EUR. Współczynnik popytu do podaży uprawnień, tzw. cover ratio, na wszystkich aukcjach EUA i EUAA wyniósł 1,66⁸.

Aukcje polskich uprawnień

W marcu 2024 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła dwie aukcje w ramach systemu EU ETS, na których sprzedano ponad 4,6 mln polskich uprawnień EUA po średniej cenie 57,74 EUR. Środki uzyskane ze sprzedaży uprawnień na aukcji wyniosły blisko 266,8 mln EUR. Polska aukcja wzbudziła dość duże zainteresowanie kupujących, których udział wyniósł średnio 27 podmiotów. Natomiast zgłoszony wolumen ofert wyniósł ok. 8,67 mln co przełożyło się na stosunkowo wysoki cover ratio na poziomie 1,88.

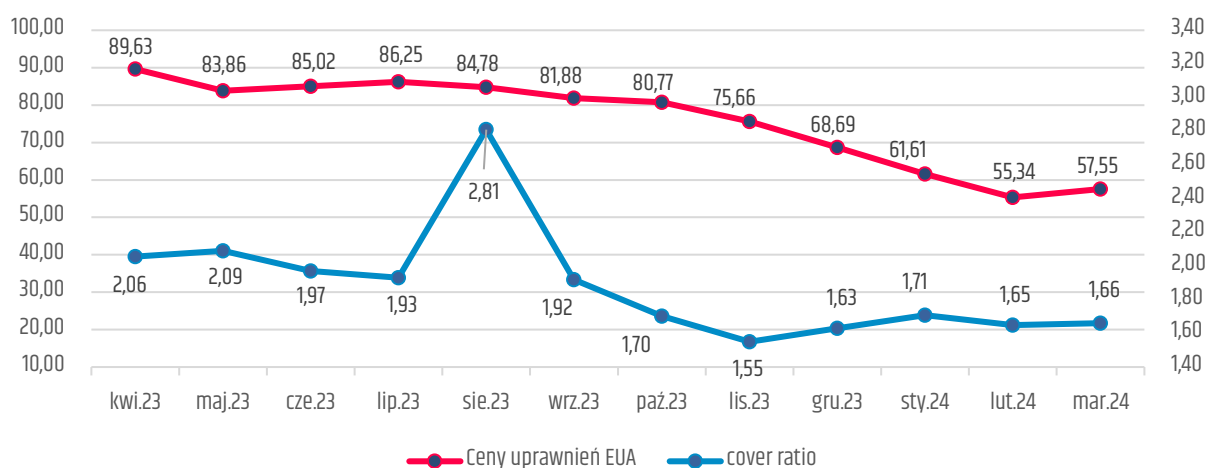
Tabela 2. Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA w marcu 2024 r.

Aukcja PL	Cena rozliczenia w EUR/EUA	Liczba oferowanych EUA	Przychód w EUR	Zapotrzebowanie na EUA	Cover ratio*	Liczba uczestników
13 marca	54,92	2 310 000	126 865 200	4 569 500	1,98	28
27 marca	60,56	2 310 000	139 893 600	4 096 000	1,77	26
Suma/Średnia	57,74	4 620 000	266 758 800	8 665 500	1,88	27

*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 osiągnięte 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

⁸ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży, czyli stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji.

Wolumeny obrotów na rynku uprawnieniami do emisji w 2023 r.

W dniu 5 marca br. DEHST⁹ opublikował bardzo ciekawe dane dotyczące wolumenów obrotu na rynku uprawnień w 2023 r.¹⁰ Dane jakie opublikował DEHSt to wszystkie uprawnienia do emisji EUA będące przedmiotem obrotu na rynku kasowym (spot) i terminowym na giełdach ICE, EEX oraz Nasdaq OMX¹¹. Pod uwagę brane były również kontrakty natychmiastowe (spot) na rynku pierwotnym na giełdzie EEX oraz dostępne dane z rynku pozagiełdowego (ang. „Over the Counter, OTC”).

Nieznaczny wzrost obrotów na rynku w 2023 r.

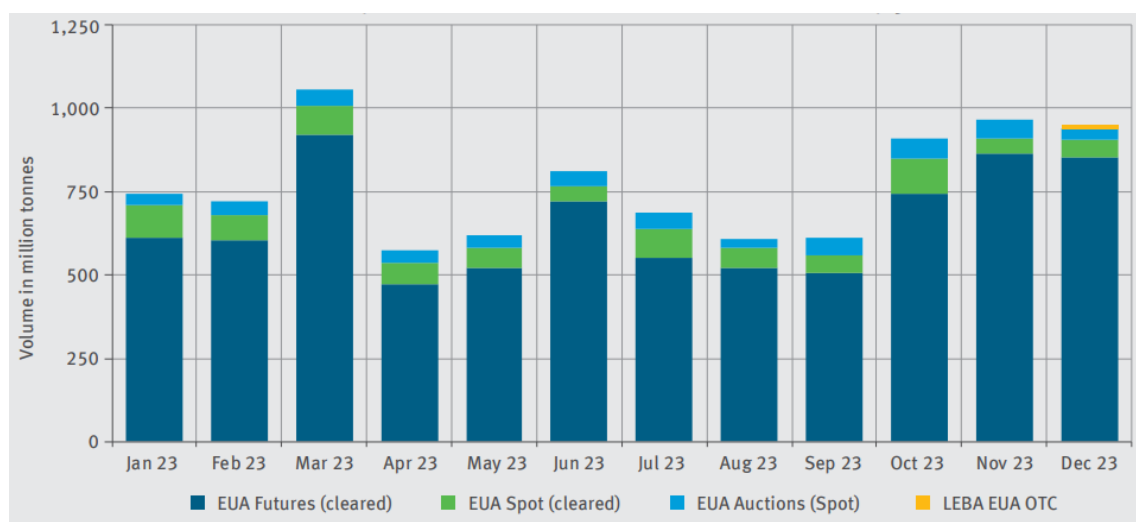
W 2023 r. obrót na europejskim rynku uprawnień do emisji wyniósł ok. 9,26 mld uprawnień EUA, co oznacza, że wzrosły one tylko o ok. 1,2% w stosunku do 2022 r. (9,15 mld uprawnień EUA). Z uwagi na wyższy poziom cen uprawnień EUA, w 2023 r. ustanowiono nowy rekord rynkowej wartości uprawnień, który ukształtował się na poziomie ok. 740 mld EUR (w 2022 r. wyniósł on ok. 700 mld EUR).

Wolumen obrotów uprawnień do emisji na rynku wtórnym wyniósł 8,74 mld, czyli był nieznacznie wyższy niż w 2022 r. (8,67

mld). Z powyższej puli ok. 7,88 mld uprawnień EUA, czyli ponad 90% (w 2022 r. - 7,92 mld) było przedmiotem obrotu na rynku terminowym z rozliczeniem, a pozostała część, czyli 840 mln uprawnień EUA (w 2022 r. - 750 mln) oraz 12 mln EUA (w 2022 r. - 0,7 mln) rozliczono na rynku spot oraz bilateralnie za pośrednictwem brokerów (rynek OTC). Jak wynika z rysunku 1 największy obrót uprawnieniami w 2023 r. miał miejsce w czterech miesiącach, tj. w marcu i ostatnich trzech miesiącach 2023 r. Ponadprzeciętny obrót w marcu mógł być wynikiem konieczności rozliczenia emisji za 2022 r. (deadline był w kwietniu 2022 r.). Należy przypomnieć, że w 2024 r. termin rozliczenia emisji za 2023 r. jest przesunięty z kwietnia na wrzesień 2024 r., co niewątpliwie wpłynie również na wysokość obrotów w miesiącach bliskich tym terminom. Na uwagę zasługują również wyższe obroty w grudniu 2023 r., pomimo kończących się aukcji w połowie miesiąca.

W 2023 r., ok. 518 mln uprawnień EUA zostało sprzedanych na aukcjach (rynek pierwotny) przez państwa czł. UE co było wyższym wynikiem niż w 2022 r. (482 mln). Jak podkreślono w raporcie

Rys. 1. Wielkość obrotów na rynku uprawnień do emisji w podziale na poszczególne miesiące 2023 r.



Source: ICE, EEX, Nasdaq OMX, Refinitiv Eikon, LEBA, DEHST

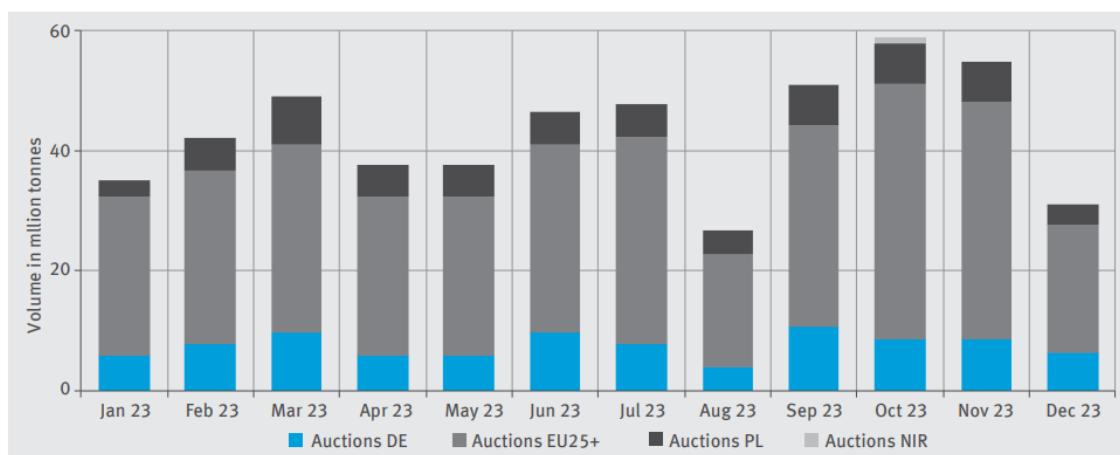
Źródło: DEHST

⁹ The German Emissions Trading Authority (DEHST) funkcjonujący w ramach German Environment Agency

¹⁰ https://www.dehst.de/SharedDocs/downloads/EN/auctioning/2023/2023_annual-report.pdf?__blob=publicationFile&v=1

¹¹ Uwzględniano transakcje zrealizowane bezpośrednio na giełdzie (czyli tzw. „screentradng”) lub transakcje 2-stronne, korzystające z mechanizmu rozliczeń giełdowych.

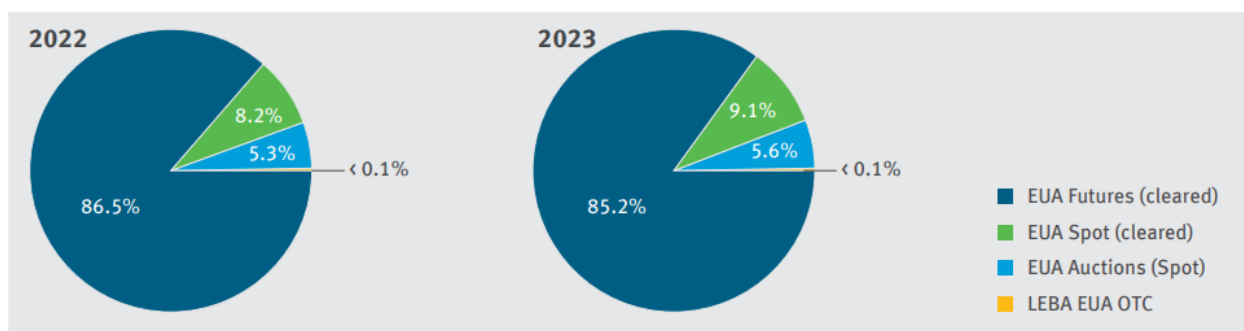
Rys. 2. Wolumeny uprawnień EUA sprzedawane na aukcjach przez państwa czł. UE*



Source: EEX, Refinitiv Eikon, DEHST
 DE = Germany, PL = Poland, EU25+ = EU-Commission on behalf of other member states and Norway, Iceland and Liechtenstein, NIR = Northern Ireland; EU Innovation/Modernisation funds, Recovery and Resilience Facility (RRF)

*Fundusz Innowacyjny i Modernizacyjny oraz RRF również uwzględniono na powyższym rysunku
 Źródło: DEHST

Rys. 3. Rynkowy udział poszczególnych segmentów rynku uprawnień w 2022 r. i 2023 r.



Source: ICE, EEX, Nasdaq OMX, Refinitiv Eikon, LEBA, DEHST

Źródło: DEHST

DEHST wzrost wolumenów aukcyjnych w 2023 r. porównaniu z 2022 r. wynikał głównie z niższych transferów uprawnień do rezerwy MSR. Wielkość sprzedawanych uprawnień na aukcjach w skali całej UE była stosunkowo równomiernie rozłożona przez cały rok. Jednak w sierpniu wolumeny aukcyjne zostały zmniejszone o połowę w porównaniu z innymi miesiącami, co było zgodnie z przepisami rozporządzenia aukcyjnego. W 2024 r. będzie jednak inaczej i z uwagi na przeniesienie obowiązku rozliczenia emisji za poprzedni rok na nowy termin wrześniowy, zdecydowano o nie zmniejszaniu wolumenów uprawnień

w sierpniu 2024 r. (wcześniej sierpniowy wolumen był o połowę niższy niż w pozostałych miesiącach).

Podsumowując obrót w wartościach procentowych, to przedstawiał się on w 2023 r. następująco (jako % udziałów w całym rynku uprawnień w UE):

- ▶ Rynek kontraktów terminowych futures: 85,2%
- ▶ Rynek kontraktów spot (wtórny): 9,1%
- ▶ Rynek kontraktów spot (pierwotny/aukcje): 5,6%
- ▶ Rynek kontraktów bilateralnych OTC: 0,1%

Przyjęcie przez Parlament Europejski dyrektywy ws. efektywności energetycznej budynków (EPBD)

PE przyjął w głosowaniu (370 głosami za, 199 przeciw oraz przy 46 wstrzymujących się) dyrektywę w sprawie efektywności energetycznej budynków. Projekt nowej dyrektywy wpisuje się w ramy pakietu „Fit for 55 %” i ma na celu osiągnięcie celu redukcji emisji w UE o 55% w porównaniu do 1990 r. Zgodnie z danymi KE to budynki odpowiadają za 40% całkowitego zużycia energii i za 36% emisji gazów cieplarnianych w UE. Zgodnie z nowelizacją dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, do 2030 r. znacznie zmniejszą się emisje gazów cieplarnianych i zużycie energii w budownictwie, a do 2050 r. sektor ten ma stać się neutralny dla klimatu. Nowa dyrektywa ma sprawić również, że budynki o najgorszych/najslabszych parametrach mają zostać poddane renowacji oraz poprawiona ma zostać informacja o charakterystyce energetycznej budynków.

Cele redukcyjne

- ▶ Od 2030 r. nowe budynki mają być zeroemisyjne, a od 2028 r. budynki zajmowane przez władze publiczne powinny być zeroemisyjne.
- ▶ Państwa czł. będą musiały wprowadzić środki, dzięki którym w budynkach mieszkalnych nastąpi zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o co najmniej 16% do 2030 r., i o 20-22% do 2035 r.
- ▶ Państwa czł. będą musiały wyremontować 16% budynków niemieszkalnych charakteryzujących się najniższą charakterystyką energetyczną do 2030 r., a do 2033 r. - 26% takich budynków.

- ▶ Do 2030 r. instalacje fotowoltaiczne powinny być montowane stopniowo na wszystkich nowych budynkach publicznych i niemieszkalnych, a także na wszystkich nowych budynkach (jeśli tylko będzie to możliwe z technicznego punktu widzenia).

Wycofanie kotłów na paliwa stałe

- ▶ Państwa czł. będą musiały przyjąć środki i rozwiązania, które doprowadzą do dekarbonizacji systemów grzewczych i chłodniczych.
- ▶ Kotły na paliwa kopalne mają być wycofane do 2040 r.
- ▶ Dotowanie niezależnych kotłów na paliwa kopalne nie będzie już możliwe od 2025 r.
- ▶ Nadal możliwe będzie udzielanie zachęt finansowych na hybrydowe systemy grzewcze (np. kocioł z instalacją ciepłą wykorzystującą pompę ciepła lub energię słoneczną).

Wyłączenie ze stosowania dyrektywy obejmuje budynki:

- ▶ Dla budynków rolniczych i zabytkowych.
- ▶ Państwa czł. mogą zdecydować o stosowaniu dyrektywy w budynkach chronionych ze względu na ich szczególne walory architektoniczne lub historyczne, budynków tymczasowych oraz kościołów i miejsc kultu.

Dyrektywa musi jeszcze zostać zatwierdzona przez Radę UE, a po publikacji w Dzienniku Urzędowym UE wejdzie w życie.¹²

¹² <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240308IPR19003/energy-efficiency-of-buildings-meps-adopt-plans-to-decarbonise-the-sector>

Włączanie jednostek pochłaniania do systemu handlu emisjami: rozwiązania wdrażane w Kalifornii

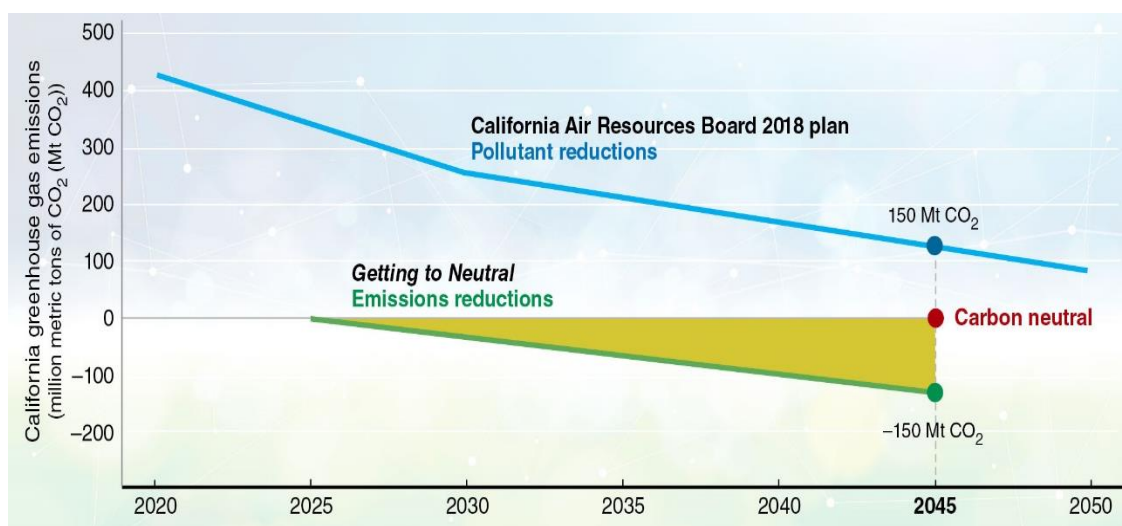
Senat Kalifornii za utworzeniem rynku jednostek pochłaniania¹³

W kontekście toczącej się debaty o znaczeniu pochłaniania dwutlenku węgla w osiągnięciu ambitnych celów polityki klimatycznej oraz poszukiwaniu rozwiązań umożliwiających włączenie takich jednostek do systemów handlu emisjami, warto przyrzeć się doświadczeniom w tym zakresie wykonywanym za oceanem. Z inicjatywy senatora Josh'a Becker'a, reprezentanta demokratów w Senacie Stanu Kalifornia, w pierwszym kwartale 2023 r. przyjęto regulację dotyczącą rozwoju rynku pochłaniania dwutlenku węgla („*Carbon Dioxide Removal Market Development Act, dokument SB-308*”). Rozwiązanie to koresponduje z działającym tam od 2012 r. stanowym systemem handlu uprawnieniami do emisji, który pokrywa 74% emisji z tego obszaru (CAP na 2024 r. na poziomie 280,7 MtCO₂eq) oraz innymi regulacjami w obszarze polityki klimatycznej i wzmacnia pozycję Kalifornii jako lidera w USA w tym zakresie.

Powyższa regulacja nie tworzy jeszcze samego rynku jednostek pochłaniania, jednakże jest znaczącym krokiem w tym kierunku

i zobowiązuje stanowego ustawodawcę do przyjęcia do końca 2027 r. ustawy o rozwoju rynku usuwania/pochłaniania dwutlenku węgla. Zgodnie z tą ustawą agencja wykonawcza (*California Air Resources Board - ARB*) musiałaby przyjąć rozporządzenie wymagające od niektórych podmiotów emitujących - zakup jednostek pochłaniania równych określonej liczbie emitowanych gazów cieplarnianych w każdym roku kalendarzowym rozpoczynając od 2028 r. Liczba ta zostanie doprecyzowana przez ARB, jednakże przewiduje się, że rozpocznie się to od 1% w 2030 r. i dojdzie do 100% w 2045 r., kiedy to zgodnie z celami polityki stan Kalifornia ma osiągnąć neutralność klimatyczną netto. Jednocześnie zobowiązanie obejmuje wymóg ustanowienia w tym samym terminie zasad i procesów certyfikacji procesów pochłaniania CO₂, które mogą być wykorzystywane do tworzenia jednostek rozliczeniowych oraz ich monitorowania zgodnie z określonymi kryteriami. Regulacja ta zakłada również uwzględnienie ich w obliczaniu poziomu emisji stanowej netto.

Rys. 4. Kalifornijska ścieżka do neutralności klimatycznej - znaczenie pochłaniania.



Źródło: *Getting to Neutral: Options for Negative Carbon Emissions in California*. Lawrence Livermore National Laboratory, 2020

¹³ Przygotowano na podstawie: [California Legislative Information](#) oraz [G. Bradgley: Carbon Offsets Have a Fatal Flaw. Slate, 8.02.2024](#)

Gorsze strony dobrych rozwiązań

Wydaje się jednak, że ta ambitna ścieżka nie jest pozbawiona wad. I nie chodzi tu tylko o opór podmiotów, których regulacja miałaby dotyczyć i kontestujących rosnącą liczbę przepisów, do których muszą się dostosować, ale także generalnie o skuteczność i efektywność w osiąganiu celów polityki klimatycznej. Konsumenci i przedsiębiorstwa już teraz mają sporo możliwości kompensowania emisji, za które są odpowiedzialni podróżując samolotem czy korzystając z energii elektrycznej. Jednakże nadal jest to tylko offset, zatem emisja nie jest zmniejszana (bo jest to jedynie rodzaj swoistego outsourcingu trudnego zadania redukcji emisji, poprzez który dochodzi do „zakupu” od kogoś innego wysiłku usunięcia CO₂).

W innej perspektywie, wśród głosów krytycznych często pojawia się pogląd, że chociaż rozwijają się technologie wychwytywania i magazynowania dwutlenku węgla (*CCS, ang. carbon capture and storage*) i pochodne, to głównym sposobem pochłaniania pozostaną lasy (prawie 40% wszystkich offset'ów dostępnych obecnie na rynku jest w jakiś sposób opartych na lasach). Krytyka ta ma szczególną wymowę właśnie w sytuacji Kalifornii jawiącej się, dzięki opisanej powyżej regulacji, jako lider w budowaniu rynków dla pochłaniania dwutlenku węgla. Stan ten można dostrzec często w mediach w kontekście coraz częstszych tam i intensywniejszych pożarów oraz susz. W konsekwencji rynek pochłaniania w Kalifornii pozwoli głównym emitentom zrównoważyć część swoich emisji zamiast je zmniejszać, przy czym według szacunków ponad 80% tych kompensat będzie związane z ochroną drzew przed wycinką. Zagrożenia te są jednak dostrzegane w budowie omawianych tu narzędzi polityki klimatycznej. W podejściu kalifornijskim zakłada się swego

rodzaju program ubezpieczenia drzew, którym jest swoista pula buforowa, czyli rezerwa jednostek odłożonych na potrzeby zrekompensowania strat spowodowanych pożarami lub innymi nieprzewidzianymi zdarzeniami. Za każdym razem, gdy lasy włączane są do systemu, ok. od 15% do 20% wygenerowanych w ten sposób jednostek trafia do tej puli, a w przypadku pożaru wykorzystywana jest ona na pokrycie strat emisji CO₂.

Wnioski

Spoglądając na całość wydaje się, że budowany system (w tym także inne regulacje w ramach polityki klimatycznej odnoszące się zarówno do emisji, pochłaniania, jak i standardów technicznych) jest interesujący i wart rozważenia. Jednakże są analizy (warto chociażby powołać się na prace organizacji CarbonPlan) pokazujące, że o ile zasady są słuszne, to nie zawsze przystają do rzeczywistości. Duże pożary w Kalifornii w ostatnich latach pokazały, iż bezpieczniki w postaci puli rezerwowej jednostek są za małe, aby zrekompensować rosnące straty (łącznie pożary zniszczyły prawie 11 mln jednostek offsetowych, podczas gdy w puli buforowej odłożono tylko ok. 6 mln, które miały wystarczyć na znacznie dłużej).

Doświadczenia kalifornijskie pokazują, że przystępując do budowy rynków pochłaniania w Unii Europejskiej (w tym także banków takich jednostek) powinno się przewidywać znacznie więcej okoliczności i zagrożeń, niż tylko trwałość i certyfikacja jednostek. Trudność w oszacowaniu skali nieprzewidzianych okoliczności i zdarzeń skłania do należytej ostrożności w tym procesie, tym bardziej, że pochłanianie, jako takie będzie odgrywać coraz większą rolę w kontekście realności dojścia i osiągnięcia celu neutralności klimatycznej.

Najważniejsze informacje z globalnych systemów ETS oraz pozostałych inicjatyw redukcji emisji CO₂

▶ **1 marca** – Organizacja Narodów Zjednoczonych (ONZ) poprzez swój organ odpowiedzialny za wdrożenie nowego mechanizmu kredytów węglowych w ramach Porozumienia paryskiego („*The Supervisory Body of the Paris Agreement Crediting Mechanism*”) podczas pierwszego posiedzenia po COP28 podjęła decyzję w zakresie działań kierunkowych na 2024 r. Jedną z nich było powołanie dwóch paneli ekspertów. Panel Akredytacyjny będzie gotowy do rozpoczęcia akredytacji audytorów w celu weryfikacji i walidacji projektów od kwietnia 2024 r. Natomiast Panel Metodologicznego poszerzy wiedzę techniczną w celu opracowania standardów, wytycznych i narzędzi kredytowania działań w ramach mechanizmu. Uznając potrzebę wzmocnienia potencjału regionalnego, ONZ będzie również prowadził globalny dialog mający na celu ułatwienie wymiany wiedzy i sprostaniu wspólnym wyzwaniom pomiędzy wyznaczonymi organami krajowymi. Mechanizm kredytowania Porozumienia Paryskiego (znany również jako art. 6 ust. 4) umożliwi krajom zwiększenie ambicji klimatycznych i wdrażanie krajowych planów działania w bardziej przystępny sposób. Identyfikuje możliwości weryfikowalnych redukcji emisji i zachęca do nich, przyciąga fundusze na ich realizację oraz umożliwia współpracę między krajami i innymi grupami. Zadaniem *Supervisory Body of the Paris Agreement Crediting Mechanism* jest opracowanie i nadzorowanie wymagań i procesów niezbędnych do jego operacjonalizacji. Obejmuje to opracowywanie i/lub zatwierdzanie metodologii, rejestrację działań, akredytację zewnętrznych organów weryfikujących

oraz zarządzanie rejestrem, o którym mowa w art. 6 ust. 4. Na ostatnim posiedzeniu organu ONZ Rada Nadzorcza wybrała Marię Aljishi z Arabii Saudyjskiej i Martina Hession z Irlandii na stanowiska odpowiednio przewodniczącego i wiceprzewodniczącego *The Supervisory Body of the Paris Agreement Crediting Mechanism*, Angelę Friedrich z Austrii, jako przewodniczącą i Mkhuthazi Steleki z Republiki Południowej Afryki jako wiceprzewodniczącego nowo utworzonego Panelu Akredytacyjnego. El Hadji Mbaye Diagne z Senegalu został wybrany na przewodniczącego, a pani Molly Peters-Stanley ze Stanów Zjednoczonych Ameryki na wiceprzewodniczącą Panelu Metodologicznego.¹⁴

▶ **1 marca** – Turecka giełda energii *Enerji Piyasaları İşletme A.Ş.* (EPIAŞ) i Europejska Giełda Energii (EEX) podpisały wstępne porozumienie o współpracy (ang. *Memorandum of Understanding*), aby podkreślić swoje wspólne zaangażowanie w rozwój systemu handlu uprawnieniami do emisji w Turcji. EPIAŞ jest zaangażowane w tworzenie, rozwój i obsługę nowego systemu handlu uprawnieniami do emisji oraz chce dodatkowo umożliwić współpracę z europejskimi rynkami energii. EEX oferuje narzędzia umożliwiające budowanie rynków emisji CO₂ na całym świecie. EEX prowadzi również aukcje pierwotne od 2010 r. (rozpoczął od prowadzenia aukcji w Niemczech) i obecnie obsługuje tę usługę w imieniu 25 państw czł. UE, trzech państw EOG-EFTA, a także Funduszu Innowacyjnego, Funduszu Modernizacyjnego oraz Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności dla REPowerEU (RRF).¹⁵

¹⁴ <https://unfccc.int/news/un-body-steps-up-pace-to-implement-vital-carbon-crediting-mechanism>

¹⁵ <https://www.hurriyetdailynews.com/epias-and-exx-sign-deal-on-turkish-ets-191198>

- ▶ **3 marca** – Międzynarodowa Agencja Energii (ang. *International Energy Agency, IEA*) opublikowała raport pt. "*CO₂ Emissions in 2023*". Publikacja zawiera szacunki IEA dotyczące emisji CO₂ ze wszystkich źródeł energii i procesów przemysłowych. W raporcie wskazano, że w 2023 r. odnotowano wzrost globalnych emisji o 1,1%, przy czym rozwój czystej energii zdecydowanie go ograniczył. Czynnikiem pro-wzrostowymi były: warunki pogodowe oraz otwarcie gospodarki po pandemii Covid-19. Natomiast, w gospodarkach rozwiniętych odnotowano rekordowy spadek emisji, które obecnie powróciły do poziomu sprzed pięćdziesięciu lat.¹⁶
- ▶ **5 marca** – Chiny wyznaczyły nowy 2,5% cel poprawy energochłonności na 2024 r. Jest on bardziej rygorystyczny niż zeszłoroczny 2% cel, który nie został osiągnięty. Energochłonność w 2023 r. spadła jedynie o 0,5%. Zwiększenie ambicji ma nie dopuścić do powstania dalszych zaległości w realizacji celów klimatycznych w planie pięcioletnim kończącym się w 2025 r.¹⁷
- ▶ **7 marca** – Ustawodawca Południowej Dakoty stanu USA, uchwalił tzw. „*Landowner Bill of Rights*”, czyli kartę praw właściciela gruntu, której celem jest wsparcie i usprawnienie realizacji dużych projektów rurociągów na dwutlenek węgla opracowywanych na Środkowym Zachodzie USA. Projekty rurociągów obejmują przede wszystkim instalacje produkujące etanol, które będą transportować wychwycony CO₂ przez Dakotę Południową do geologicznych składowisk w Dakocie Północnej.¹⁸
- ▶ **13 marca** – *Net-Zero Banking Alliance* (NZBA), wspierana przez ONZ bankowa koalicja klimatyczna, opublikowała zaktualizowane wytyczne dla swoich członków, wymagające od nich ujawnienia informacji na temat planów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, w tym z działalności na rynkach kapitałowych, np. związanych ze środkami pieniężnymi zebranymi dla spółek w drodze emisji obligacji lub akcji. W ramach NZBA 143 członków nadzoruje kapitał o wartości 74 bln USD. NZBA stwierdziło, że wytyczne będą również wymagać ujawniania danych na temat planowania transformacji i wspierania zmian klimatycznych przez banki. Banki będą również musiały ujawnić stopień realizacji każdego ze swoich celów w zakresie redukcji emisji. Wśród członków koalicji bankowej głosy na temat nowej inicjatywy są podzielone – część podmiotów uważa, że zasady nie są wystarczająco rygorystyczne, natomiast przedstawiciele niektórych banków, m.in. z USA, stwierdzili, że nowe wytyczne są sprzeczne z obowiązkami powierniczymi banków i stanowią próbę odciążenia kapitału od węgla, ropy i gazu ziemnego.¹⁹
- ▶ **13 marca** – Gubernator Pensylwanii Josh Shapiro zaproponował własny stanowy system handlu uprawnieniami do emisji - *Pennsylvania Climate Emissions Reduction (PACER) Initiative*, który miałby zastąpić *Regional Greenhouse Gas Initiative* (RGGI), do którego Pensylwania dołączyła w 2019 r. Celem propozycji jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych pochodzących z elektrowni i wyznaczenie nowych celów w zakresie energii uzyskiwanej przez Pensylwanię ze źródeł odnawialnych. Shapiro zapowiedział, że 70% pieniędzy zebranych w ramach programu zostanie przeznaczone na rabaty

¹⁶ <https://www.iea.org/reports/co2-emissions-in-2023>

¹⁷ <https://www.reuters.com/business/energy/china-sets-tougher-energy-efficiency-goal-after-falling-behind-2025-targets-2024-03-05/>

¹⁸ <https://www.globalccsinstitute.com/news-media/latest-news/south-dakotas-legislature-passes-landowner-bill-of-rights-for-carbon-dioxide-pipelines/>

¹⁹ <https://www.reuters.com/sustainability/bank-climate-group-members-report-capital-markets-emissions-2024-03-13/>

w rachunkach za energię elektryczną. Pozostałe 30% zostanie wykorzystane na dalsze obniżenie rachunków dla mieszkańców Pensylwanii o niskich dochodach oraz na wykorzystanie czystej energii i efektywności energetycznej w domach i małych firmach. Gubernator szacuje, że jego propozycja pozwoli podatnikom zaoszczędzić 250 mld USD w ciągu 5 lat i utworzyć 14,5 tys. miejsc pracy. Plan spotykał się z uznaniem grup zajmujących się ochroną środowiska i energią odnawialną, które nawołują do przejścia na czystsze źródła energii, oraz sprzeciwem grup branżowych i prawodawców, którzy twierdzą, że propozycje zaszkodzą gospodarce paliwami kopalnymi.²⁰

- ▶ **14 marca** – Google planuje w ciągu najbliższych 12 miesięcy zawrzeć umowy na kredyty węglowe o wartości co najmniej 35 mln USD, co jest równe wartości analogicznego programu rządu federalnego Stanów Zjednoczonych.²¹
- ▶ **18 marca** – Południowokoreańska firma Kiuda Digital Holdings wraz z lokalnym start-upem Xeptagon uruchomią Giełdę Kredytów Węglowych na Sri Lance: KiudaEX Carbon Credit Exchange. Podstawowym celem KiudaEX jest ułatwienie handlu uprawnieniami do kompensacji emisji CO₂ pomiędzy dostawcami a przedsiębiorstwami pragnącymi osiągnąć neutralność pod względem emisji. KiudaEX będzie w pełni zautomatyzowaną giełdą kredytów kompensowanych emisją gazów cieplarnianych z bezpośrednią łącznością z dobrze znanymi rejestrami emisji CO₂. System rozwiąże wiele problemów nękających handel uprawnieniami do emisji, takich jak brak przejrzystości, oszustwa, podwójne wydatki i długa dokumentacja, dzięki innowacyjnemu wykorzystaniu

technologii tj. blockchain, automatyzacji procesów i środkom bezpieczeństwa. Giełda emisji CO₂ KiudaEX i powiązane z nią oprogramowanie Climate Finance zostały w pełni opracowane na Sri Lance przy wykorzystaniu lokalnych dostawców i wiedzy technologicznej.²²

- ▶ **20 marca** – U.S. Environmental Protection Agency (EPA) ogłosiła nowe bardziej rygorystyczne normy dotyczące emisji gazów cieplarnianych z pojazdów lekkich i lekkich samochodów dostawczych, które będą obowiązywały począwszy od 2027 r. Ostateczna przyjęta zasada opiera się na normach EPA dotyczących federalnych norm emisji gazów cieplarnianych dla pojazdów samochodów osobowych i lekkich ciężarówek przyjętych na lata modelowe 2023-2026, ustanowione w 2021 r., oraz wykorzystuje postępy osiągnięte w technologii czystych samochodów. Normy te będą wprowadzane stopniowo w latach modelowych 2027-2032.²³
- ▶ **14 marca** – Wielka Brytania otworzyła drugie konsultacje w sprawie swojego własnego mechanizmu podatku granicznego CBAM (na wzór europejskiego)²⁴, który ma zacząć obowiązywać od stycznia 2027 r. Pierwszy okres rozliczeniowy miałby trwać od stycznia do końca grudnia 2027 r., a opłaty z tytułu zakupu certyfikatów za pierwszy okres CBAM miałyby zostać wniesione do organu *His Majesty's Revenue and Customs* (w skrócie HMRC) do dnia 30 maja 2028 r. Podatkiem CBAM będą objęte brytyjskie sektory: aluminium, cementu, ceramiki, nawozów sztucznych, szkła, wodoru oraz żelaza i stali. Każdy z tych sektorów będzie podlegał innym stawkom podatkowym, które nie zostały jeszcze określone. Rząd zaoferuje podwójną

²⁰ <https://stateimpact.npr.org/pennsylvania/2024/03/13/josh-shapiro-proposes-state-climate-program-to-replace-rggi-and-asks-for-new-renewable-energy-goals/>

²¹ <https://blog.google/outreach-initiatives/sustainability/pledge-to-support-carbon-removal-solutions/>

²² <https://www.kiudaex.com/>

²³ <https://www.epa.gov/regulations-emissions-vehicles-and-engines/regulations-greenhouse-gas-emissions-passenger-cars-and>

²⁴ https://assets.publishing.service.gov.uk/media/65fc1fe1d3a0001132ac6f/introduction_of_a_UK_carbon_border_adjustment_mechanism_from_January_2027.docx.pdf

metodę oceny emisji wbudowanych w importowane towary w celu obliczenia podatku CBAM, obejmującą: wykorzystanie wartości domyślnych ustalonych przez rząd Wielkiej Brytanii lub wykorzystanie danych dotyczących rzeczywistych emisji zawartych w towarach CBAM. Brytyjskie konsultacje publiczne mają potrwać do 13 czerwca 2024 r. W kolejnym kroku rząd Wielkiej Brytanii w ciągu 12 tygodni ma przeanalizować odpowiedzi i opublikować formalny dokument odpowiedzi²⁵.

- ▶ **30 marca** – Ceny kontraktów terminowych CORSIA wzrosły w ostatnim tygodniu marca br., zwiększając się o ponad 100% w ciągu dwóch dni i osiągając cenę 20 USD. Specjaliści z branży przypisują ten skok decyzji Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (*The International Civil Aviation Organization, ICAO*) o udzieleniu jedynie warunkowego zatwierdzenia czterem wiodącym rejestrom rynku emisji – *Verra, Gold Standard, Climate Action Reserve i Social Carbon*. Na pierwszą trójkę (wraz z American Carbon Registry) przypada obecnie największy wolumen wydanych

uprawnień. Wydaje się, że decyzja ta zadziałała jako ograniczenie podaży, tworząc większą konkurencję w zakresie jednostek. Głównym powodem decyzji ICAO wydaje się brak zatwierdzenia procesów ONZ określających sposób naliczania i przekazywania jednostek. W obecnej formie ani art. 6.2 (określający sposób, w jaki państwa rozliczają się ze swoich działań w zakresie redukcji emisji i jednostek wymiany), ani art. 6.4 (określający ramy, które utworzą światowy rynek jednostek węglowych) nie zostały sfinalizowane. Pełną akceptację uzyskały już dwa rejestry – American Carbon Registry oraz Architecture for REDD+ Transactions. Rejestry te będą mogły wydawać jednostki w nadchodzącej I fazie CORSIA (w latach 2024–2026), podczas gdy pozostali pracują nad przyłączeniem się na późniejszym etapie. Warunkowe zatwierdzenie trzech dużych rejestrów nie jest ostateczne i ICAO przedstawiła harmonogram wprowadzenia zmian. Jako pierwszy termin ponownego złożenia dokumentacji CORSIA wyznaczono dzień 15 kwietnia, a przegląd zaplanowano na wrzesień 2024 r.²⁶

²⁵ <https://www.gov.uk/government/consultations/consultation-on-the-introduction-of-a-uk-carbon-border-adjustment-mechanism>

²⁶ <https://carbonherald.com/corsia-prices-jump-after-icaos-conditional-approval-of-leading-registries/>

Pozostałe informacje

- ▶ **Światowa podaż jednostek offsetowych:** Zgodnie z danymi opublikowanymi przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC), aktualna liczba projektów CDM (ang. *Clean Development Mechanism* – mechanizm czystego rozwoju)²⁷ wynosi 7841. Liczba zarejestrowanych PoAs (ang. *Programme of Activities*) wynosi 365. Na dzień 31 marca 2024 r. na rachunkach w rejestrze CDM znajdowało się 139 002 878 jednostek CER wydanych dla działań w pierwszym okresie rozliczeniowym PzK oraz 320 564 683 jednostek CER wydanych dla działań realizowanych w drugim okresie rozliczeniowym PzK, a także 46 802 179 jednostek AAU dla drugiego okresu rozliczeniowego PzK. Liczba jednostek CER wydanych do końca marca 2024 r. wyniosła 2 366 308 228 (wzrost z poziomu ok. 2 365 mln na koniec lutego 2024 r.), co oznacza, że ciągu tego miesiąca wydano ok. 1,2 mln (1 2041 060) nowych jednostek CER. Natomiast całkowita liczba jednostek wydanych w związku z realizacją 365 działań programowych CDM (PoA)²⁸ w marcu 2024 r. pozostała na niezmiennym w stosunku do końca lutego poziomie ok 73 mln (73 026 845).
- ▶ W dniu 18 marca br. KE opublikowała pierwszy raport na temat rzeczywistych emisji z samochodów osobowych i małych samochodów dostawczych określonych na podstawie pokładowych urządzeń monitorujących zużycie paliwa. Raport został przygotowany na podstawie danych zebranych w 2021 r. Pierwsze dane z badania 600 tys. samochodów wskazują na rzeczywiste wykorzystywanie paliw oraz emisje CO₂ pochodzących z samochodów spalinowych (benzynowych i na olej napędowy) są o 20% wyższe niż oficjalnie wartości pochodzące ze standaryzowanych testów homologacyjnych wykorzystywanych dla celów regulacyjnych, jednak rozbieżność ta jest zgodna z przewidywaniami KE. W przypadku hybrydowych pojazdów elektrycznych typu

plug-in rzeczywiste emisje CO₂ były średnio 3,5 razy wyższe niż wartości laboratoryjne, co potwierdza, że pojazdy te nie wykorzystują obecnie swojego potencjału, głównie dlatego, że nie są ładowane i napędzane w pełni elektrycznie, tak często jak zakładano. W miarę powiększania się zbioru danych w nadchodzących latach i poprawy jego reprezentatywności dla rozwijającej się floty, możliwe będzie określenie, w jaki sposób ewoluuje ta rozbieżność i czy konieczne będzie podjęcie dalszych działań mających na celu jej zapobieganie.²⁹

- ▶ Rada UE zatwierdziła konkluzje w sprawie Zielonej Dyplomacji, w których potwierdziła, że UE ma na celu promowanie sprawiedliwej transformacji oraz ma na celu wspierać ścisłą współpracę z państwami partnerskimi na całym świecie poprzez działania globalne. Rada UE w konkluzjach przypominała o powadze przyspieszającego kryzysu związanego ze zmianą klimatu, utratą różnorodności biologicznej i zanieczyszczeniem, który stanowi globalne i egzystencjalne zagrożenie oraz pogłębia istniejące obawy dotyczące bezpieczeństwa. UE z niecierpliwością oczekuje współpracy ze wszystkimi partnerami na rzecz pomysłnych i ambitnych wyników kolejnych konferencji klimatycznych ONZ w Baku i Belem oraz pracy na rzecz kolejnej Konwencji o różnorodności biologicznej w Kolumbii. Rada UE podkreśliła również działania mające na celu powiązania między klimatem i bezpieczeństwem UE. Zielona dyplomacja UE będzie wspierać odejście od paliw kopalnych w sposób sprawiedliwy, uporządkowany i równy, zgodnie z wynikami globalnego przeglądu w ramach Porozumienia paryskiego. UE i jej państwa czł. są zdecydowane promować sektor energetyczny w przeważającej mierze wolny od paliw kopalnych na długo przed 2050 r. W związku z rosnącymi globalnymi emisjami metanu Rada UE wezwała również wszystkie kraje partnerskie do podjęcia konkretnych działań

²⁷ <http://cdm.unfccc.int>

²⁸ ang. *Programme of Activities (PoA)* -więcej nt. CDM PoA: <http://cdm.unfccc.int/ProgrammeOfActivities/index.html>.

²⁹ https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/first-commission-report-real-world-co2-emissions-cars-and-vans-using-data-board-fuel-consumption-2024-03-18_en

w zakresie ograniczenia i redukcji emisji z metanu, przypomina o potrzebie stopniowego zmniejszania zależności energetycznej UE od Rosji, oraz nawołuje do tego aby świat mógł wyznaczyć nowy ambitny cel w zakresie finansowania działań związanych z klimatem. Rada UE zwróciła się również do Wysokiego przedstawiciela ds. Unii do spraw zagranicznych i polityki bezpieczeństwa, by zintensyfikowali Zieloną Dyplomację UE, i taktowali ją jako priorytet polityczny.³⁰

- ▶ W dniu 1 marca br. Polska przekazała do KE wstępną wersję aktualizacji³¹ Krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu do 2030 r. (tzw. KPEiK). W dokumencie przedstawiono pierwszy z dwóch wymaganych scenariuszy analitycznych tj. scenariusz bazowy (tzw. WEM, ang. „with existing measures”), który odwzorowuje aktualną ocenę możliwego wkładu Polski w realizację unijnych celów klimatyczno-energetycznych na 2030 r. Trajektoria umożliwiająca osiągnięcie w Polsce celu redukcji emisji gazów cieplarnianych na poziomie zbliżonym do unijnego (tj. 55%) będzie przedstawiona w bardziej ambitnym scenariuszu transformacji (tzw. WAM, ang. with additional measures), nad którym trwają zaawansowane prace w Ministerstwie Klimatu i Środowiska. Docelowy dokument zawierający dwa scenariusze: bazowy (WEM) i ambitny (WAM), zostanie przedstawiony do pełnych konsultacji publicznych oraz uzgodnień sektorowych i następnie sfinalizowany na przełomie II i III kw. 2024 r.³²
- ▶ W dniu 7 marca br. Ministerstwo Klimatu i Środowiska poinformowało o rozpoczęciu konsultacji publicznych w sprawie określenia unijnego celu redukcyjnego na 2040 r.

W dniu 6 lutego br. KE opublikowała komunikat i tzw. analizę wpływu dotyczący tego celu. Komunikat omawia trzy warianty redukcji gazów cieplarnianych o różnym poziomie ambicji: (1) cel do 80%; (2) co najmniej 85% i maksymalnie 90%; (3) co najmniej 90% i maksymalnie 95%. Więcej na temat celu można przeczytać w „[Raporcie z rynku CO₂ – styczeń 2024 r.](#)” Komisja w komunikacie rekomenduje realizację celu pośredniego na 2040 r. na poziomie 90%. Konsultacje publiczne zakończyły się w dniu 17 marca br.³³

- ▶ W dniu 22 marca 2024 r. w siedzibie IOŚ-PIB/KOBIzE odbyło się spotkanie dla administracji publicznej i instytucji doradczych na temat nakładania się mechanizmów i polityk na funkcjonowanie systemu EU ETS na podstawie analizy: „*VII EW on EU ETS: Exploring synergies between the EU ETS and other EU climate policy measures – carbon removal, hydrogen, and sectoral transport policy*” przygotowanej w ramach projektu LIFE VII EW 2050³⁴. Podczas spotkania zostały przedstawione scenariusze analityczno-modelowe oraz ogólne wyniki makroekonomiczne, a także szacunki dotyczące wielkości cen za emisję oraz wyniki sektorowe modeli dotyczące energetyki, transportu i rolnictwa. Eksperti CAKE przedstawili również kilka kluczowych wniosków i rekomendacji dotyczących pochłaniania CO₂, produkcji zielonego wodoru oraz transportu, które mogą być decydującymi elementami dla osiągnięcia neutralności klimatycznej w UE do połowy obecnego stulecia. Z kolei w dniu 26 marca 2024 r. odbyło się trzecie spotkanie Platformy Ekspertów LIFE VII EW 2050, na którym eksperci CAKE przedstawiali swoje wyniki modelowe w przedmiotowej sprawie, tylko że w języku angielskim³⁵.

³⁰ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/03/18/green-diplomacy-council-conclusions-reaffirm-the-eu-s-commitment-to-work-closely-with-partners-to-accelerate-a-global-just-and-inclusive-green-transition/>

³¹ Przekazany KE dokument stanowi aktualizację Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (akPEiK) z 2019 r. (w przygotowywanej aktualizacji zastosowano tytuł „Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r.”).

³² <https://www.gov.pl/web/klimat/polska-przekazala-do-ke-wstepna-wersje-aktualizacji-krajowego-planu-w-dziedzinie-enerгии-i-klimatu-do-2030-r>

³³ <https://www.gov.pl/web/klimat/konsultacje-komunikatu-komisji-europejskiej-na-temat-trajektorii-dochodzenia-do-neutralnosci-klimatycznej-w-2050-r-z-uwzględnieniem-wskazniow-na-2040-rok>

³⁴ <https://climatecake.ios.edu.pl/aktualnosci/aktualnosci-life-vii-ew-2050/spotkanie-cake-z-administracja/>

³⁵ <https://climatecake.ios.edu.pl/aktualnosci/aktualnosci-life-vii-ew-2050/3-spotkanie-platformy-ekspertow-life-vii-ew-2050/>

Tabela 3. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w kwietniu 2024 r.

Dzień	Wydarzenie
9 i 18 kwietnia	Posiedzenie Komisji Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w PE (ENVI)
10 kwietnia	Posiedzenie Parlamentu Europejskiego w Brukseli
8,9,10,11,12,15,16 kwietnia	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Środowiska (Working Party on Environment)
11,22,24,29 kwietnia	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Energii (Working Party on Energy)
4,8,12,12,15,16,17, kwietnia	Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Międzynarodowych Zagadnień Środowiska
3-4 kwietnia	Nieformalne spotkanie Ministrów Transportu
15-16 kwietnia	Nieformalne spotkanie Ministrów Energii
17-18 kwietnia	Nadzwyczajny Szczyt Rady Europejskiej
18 kwietnia	Posiedzenie Komisji ds. Przemysłu, Badań Naukowych i Energii w PE (ITRE)
W kwietniu	<p>Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► EEX: 10 i 24 kwietnia 2024 r. (środa) – krajowa aukcja polskich uprawnień EUA (start od 9:00 do 11:00) – 2,31 mln EUA/ aukcje. ► EEX: od 2 do 30 kwietnia 2024 r. (poniedziałek, wtorek i czwartek) – unijna aukcja uprawnień EUA (+EFTA): 3, 099 mln EUA/na aukcje; ► EEX: 5,12, 19 i 26 kwietnia 2024 r.: 1,796 mln EUA/aukcje (piątek - krajowa aukcja niemiecka).

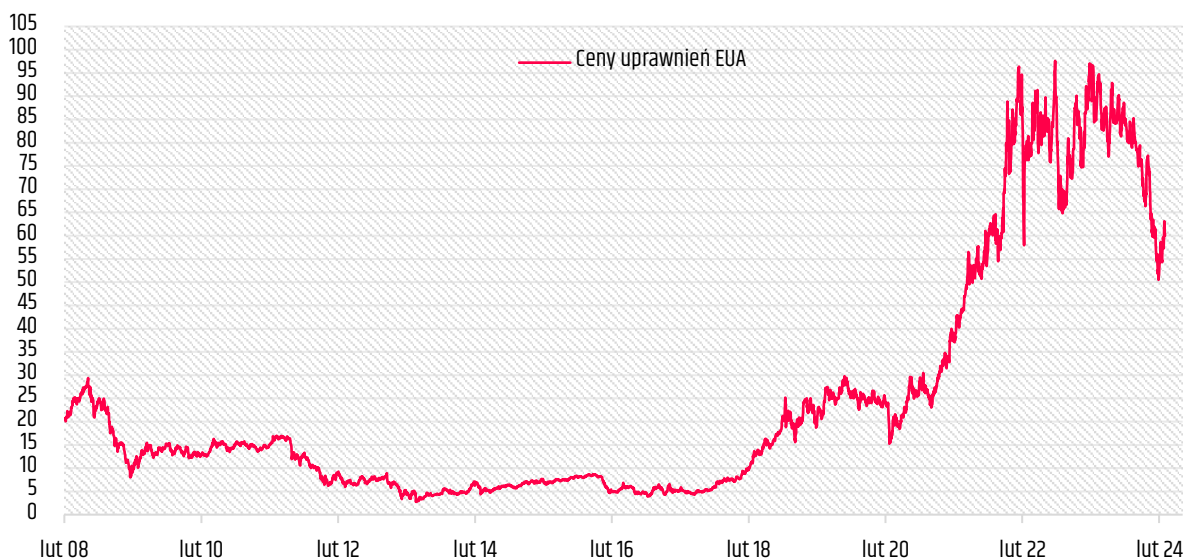
Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie EEX, PE, Rady UE.

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)

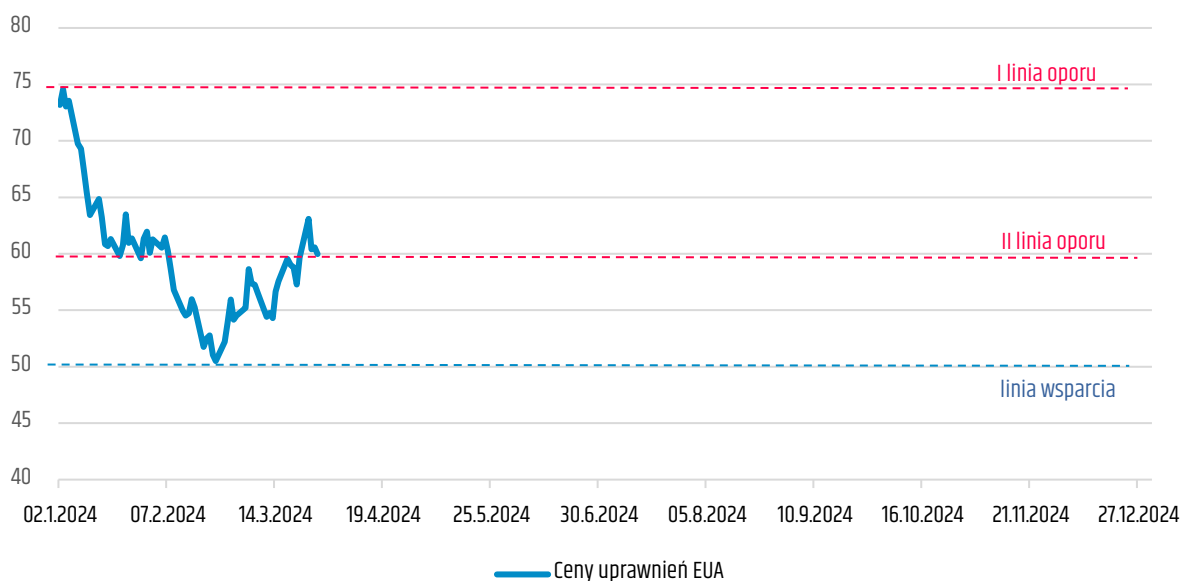
	Sty	Lut	Mar	Kwi	Maj	Cze	Lip	Sie	Wrz	Paź	Lis	Gru
Średnia	-6,45%	4,79%	-2,30%	5,49%	3,45%	5,51%	1,35%	6,04%	0,33%	1,23%	4,74%	9,15%
2024	-19,79%	-12,59%	10,75%									
2023	11,23%	7,28%	-7,42%	-4,64%	-6,93%	10,06%	-2,31%	-0,58%	-4,52%	-2,78%	-10,05%	9,28%
2022	11,06%	-7,87%	-6,33%	10,12%	-0,40%	7,28%	-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	8/11	5/11	10/11	6/11	9/11	6/11	6/11	6/11	8/11
%	41,7%	50%	33,3%	72,7%	45,5%	90,1%	54,5%	81,8%	54,5%	54,5%	54,5%	72,7%

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie cen uprawnień do emisji z rynku spot giełdy 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 KOBiZE 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 CO₂ wykresów pokazujących główny trend cenowy uprawnień do emisji. Prezentowany w obecnym Raporcie z rynku CO₂ wykres 3 obejmuje okres od lutego 2008 r. do marca 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

W celu otrzymywania bezpośrednio numerów „Raportu z rynku CO₂” zachęcamy Państwa do zapisywania się do naszego newslettera:

[NEWSLETTER](#)