

RAPORT Z RYNKU



Ceny uprawnień EUA

W zasadzie jedyną rzeczą, której można być pewnym na rynku uprawnień EUA od czasu wybuchu pandemii koronawirusa to bardzo wysoka zmienność. Październik był piątym miesiącem z rzędu, kiedy cena pomiędzy minimum a maksimum wahały się na poziomie ok. 4 EUR. Wysoka zmienność cen dotyczy w tej chwili wszystkich rynków na świecie. Rosnąca niepewność w czasach pandemii koronawirusa w sposób szczególnie wpływa na nastroje inwestorów. Niestety nic nie zapowiada, aby w najbliższych kilku miesiącach ten stan rzeczy miał się zmienić.

Generalnie październik stał pod znakiem dość sporych spadków cen uprawnień EUA. Na rynek wróciły obawy inwestorów o wprowadzenie kolejnych obostrzeń w Europie (tzw. lockdown-ów) w wyniku szybkiego rozwoju drugiej fali pandemii oraz o rozstrzygnięcia kwestii brexitu, czyli sposobu wyjścia Wielkiej Brytanii z systemu EU ETS. W wyniku powyższych czynników ceny uprawnień EUA, na przestrzeni całego miesiąca, spadły z ok. 27 EUR do 23,70 EUR.

Statystycznie, uprawnienia EUA w październiku 2020 r. straciły na wartości ok. 12% (licząc od dnia 30 września br.). Średnia arytmetyczna cena EUA oraz CER z 22 transakcyjnych dni października wyniosła odpowiednio 25,17 EUR oraz 0,29 EUR. Łączny wolumen obrotów uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE oraz EEX wyniósł ok. 53,4 mln, natomiast wolumen jednostek CER - ok. 0,25 mln.

W numerze:

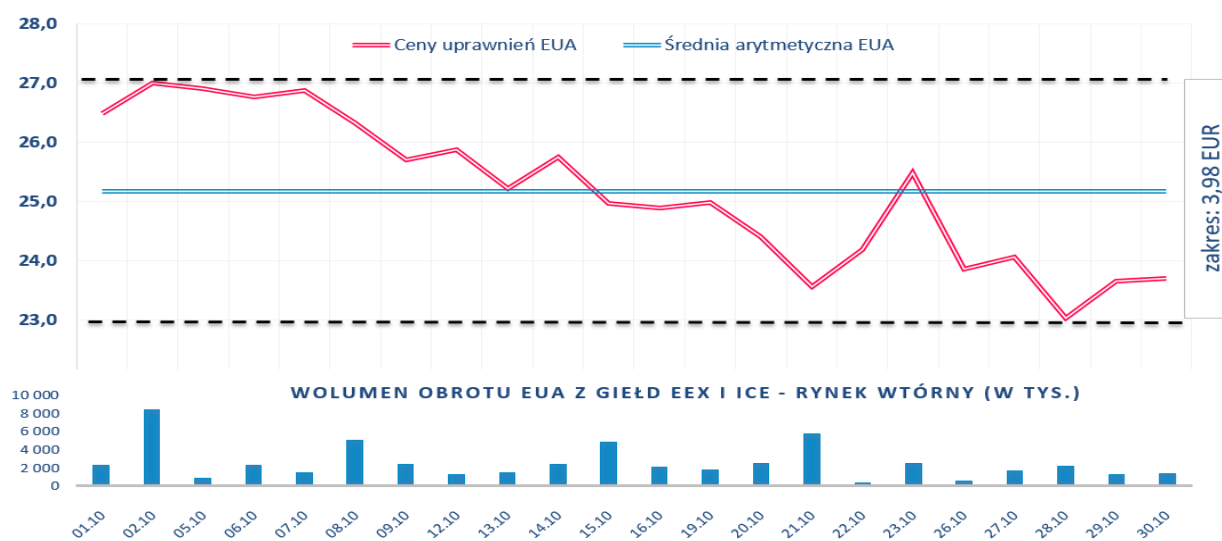
- ▶ Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA/EUAA i CER na rynku wtórnym w październiku
- ▶ Najważniejsze wydarzenia rynkowe w październiku 2020 r.
- ▶ Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym
- ▶ Aktualizacja prognozy cen uprawnień EUA w okresie 2020-2030
- ▶ Poprawka z Doha do Protokołu z Kioto
- ▶ Najważniejsze informacje z innych systemów ETS i polityka klimatyczna Argentyny
- ▶ Kalendarium najważniejszych wydarzeń w listopadzie 2020 r.

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA, EUAA oraz jednostek CER na rynku kasowym (spot) oraz terminowym („ICE EUA Futures Dec” dla lat 2020-2026) w dniach od 30 września do 30 października 2020 r.

| Ceny uprawnień EUA (w EUR) | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| data | spot | Dec20 | Dec21 | Dec22 | Dec23 | Dec24 | Dec25 | Dec26 |
| 30-paź-20 | 23,70 | 23,71 | 23,88 | 24,19 | 24,58 | 25,19 | 25,80 | 26,41 |
| 30-wrz-20 | 26,91 | 26,93 | 27,14 | 27,50 | 27,95 | 28,49 | 29,10 | 29,71 |
| zmiana | -11,93% | -11,96% | -12,01% | -12,04% | -12,06% | -11,58% | -11,34% | -11,11% |
| Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w EUR) | | | | | | | | |
| data | spot | Dec20 | Dec21 | Dec22 | Dec23 | Dec24 | Dec25 | Dec26 |
| 30-paź-20 | 23,13 | 23,39 | X | X | X | X | X | X |
| 30-wrz-20 | 26,15 | 26,18 | X | X | X | X | X | X |
| zmiana | -11,55% | -10,66% | X | X | X | X | X | X |
| Ceny jednostek CER (w EUR) | | | | | | | | |
| data | spot | Dec20 | Dec21 | Dec22 | Dec23 | Dec24 | Dec25 | Dec26 |
| 30-paź-20 | 0,29 | 0,28 | X | X | X | X | X | X |
| 30-wrz-20 | 0,28 | 0,28 | X | X | X | X | X | X |
| zmiana | 3,57% | 0,00% | X | X | X | X | X | X |

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

Wykres 1. Dzielne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w październiku 2020 r. [w EUR]



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

Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA/EUAA i CER na rynku wtórnym w październiku¹

Na początku października ceny uprawnień EUA utrzymywały się na relatywnie wysokim poziomie – 27 EUR, co jak wskazują analitycy mogło mieć związek ze stopniowym powrotem do zdrowia prezydenta USA po infekcji koronawirusem oraz przegłosowaniem przez Parlament Europejski 60% celu redukcji emisji w UE do 2030 r. w dniu 7 października (tak wysoki cel przewyższył oczekiwania wielu obserwatorów). Później jednak nastąpiła systematyczna wyprzedaż uprawnień i, w rezultacie, w ciągu dwóch tygodni ich wartość spadła o ok. 4,5 EUR, tj. do poziomu ok. 23,5 EUR na koniec notowań w dniu 21 października. Warto odnotować, że jest to najniższy poziom cen uprawnień EUA od czerwca br. Najprawdopodobniej, negatywne nastroje wśród inwestorów w tym czasie wywołały obawy o przedłużające się negocjacje pomiędzy Unią Europejską a Wielką Brytanią w sprawie tzw. brexitu (ryzyko jego twardszej wersji, czyli wyjście Wielkiej Brytanii bez jakiegokolwiek umowy z Unią) oraz o rosnącą liczbę przypadków drugiej fali pandemii koronawirusa w Europie. Niepewność na rynkach w tym czasie nie dotknęła jedynie rynku

akcji w USA, co jest pewnego rodzaju zaskoczeniem, ponieważ od początku trwania pandemii można zaobserwować trwałą korelację tego rynku z rynkiem uprawnień EUA. W ciągu kolejnych dwóch dni, tj. pomiędzy 21 a 23 października nastąpiło odreagowanie rynkowe wcześniejszych spadków, w wyniku czego uprawnienia EUA wzrosły do poziomu ok. 25,5 EUR. Cenom uprawnień pomogły wzrosty cen gazu, cen energii czy informacja o wstrzymaniu (w wyniku konserwacji) prac niektórych elektrowni jądrowych we Francji. Po tej wyjątkowo krótkiej korekcie wzrostowej na rynku znów dominowała podaż. W dniu 28 października ceny, na fali obaw o możliwe skutki dla europejskiej gospodarki drugiej fali pandemii (ryzyko wprowadzania kolejnych tzw. lockdown-ów, co przełożyłoby się na niższe zużycie energii i emisji, oraz popytu na uprawnienia), spadły do minimum miesiąca – ok. 23 EUR. Warto odnotować, że w tym czasie spadały również rynki akcji na świecie (powrót korelacji). W końcówce października ceny uprawnień odrobiły część strat i zakończyły miesiąc na poziomie 23,7 EUR.

¹ Opracowano na podstawie informacji i danych publikowanych przez m.in. giełdy ICE, EEX oraz Refinitiv.

Najważniejsze wydarzenia rynkowe w październiku 2020 r.:

1. Parlament Europejski przyjął w głosowaniu (392 głosami za, 161 przeciw oraz 142 wstrzymujących się) stanowisko negocjacyjne w sprawie Europejskiego prawa o klimacie (ang. *EU Climate Law*) i opowiedział się za:

- ▶ wyższym 60% celem redukcji emisji do 2030 r., (który jest wyższy niż pierwotnie proponowany przez KE w wysokości co najmniej 55%),
- ▶ wyznaczeniem celu pośredniego redukcji emisji na 2040 r.,
- ▶ osiągnięciem celu neutralności klimatycznej przez UE i państwa czł. do 2050 r.

Europosłowie zaproponowali utworzenie niezależnej unijnej rady ds. zmian klimatu, której zadaniem byłaby ocena zgodności polityki UE i realizacji celów zgodnie z Porozumieniem paryskim, jak również za zniesieniem wszystkich dopłat do paliw kopalnych. Zgodnie ze stanowiskiem Parlamentu Europejskiego, KE powinna do dnia 31 maja 2023 r. przedstawić wniosek dotyczący osiągnięcia celu neutralności emisji CO₂ do 2050 r. W kolejnym etapie oczekiwane jest uzgodnienie stanowiska przez Radę UE, a następnie rozpoczną się negocjacje z państwami członkowskimi². **(7 października)**

2. KE opublikowała 5. raport dotyczący stanu unii energetycznej, w którym zawarto podsumowanie z postępów osiągniętych w ramach pięciu wymiarów unii energetycznej, czyli dekarbonizacji, odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej, wewnętrznego rynku energii, bezpieczeństwa dostaw i badań, innowacji i konkurencyjności. Do raportu załączono również szereg dodatkowych dokumentów w tym, m.in. indywidualną ocenę KE w sprawie krajowych planów w dziedzinie energii

i klimatu analizującą wkład każdego kraju w osiągnięcie celów energetyczno-klimatycznych UE na 2030 r.³ **(14 października)**

3. Podczas Szczytu Rady Europejskiej przywódcy UE przyjęli konkluzje w sprawie pandemii COVID-19, stosunków z Wielką Brytanią oraz podniesienia celu redukcji emisji do 2030 r. do poziomu, o co najmniej 55% w stosunku do 1990 r. W zakresie zmian klimatu Rada opowiedziała się za wspólną realizacją przez UE celu redukcji emisji do 2030 r. w sposób najbardziej efektywny kosztowo wraz z uwzględnieniem specjalnych warunków poszczególnych państw oraz zasad sprawiedliwości i solidarności. Ostateczne decyzje będą podejmowane podczas grudniowego Szczytu Rady UE, tak aby UE mogła przed końcem 2020 r. przedłożyć do Konwencji Klimatycznej nowe, zaktualizowane zobowiązanie do redukcji emisji gazów cieplarnianych (NDC) w ramach Porozumienia paryskiego.⁴ **(15 - 16 października)**

4. Podczas posiedzenia Rady UE ds. Środowiska osiągnięto porozumienie w sprawie częściowego stanowiska w sprawie Europejskiego prawa o klimacie (ang. *European Climate Law*), którego głównym celem jest osiągnięcie przez UE neutralności klimatycznej do 2050 r. Decyzje w sprawie uzgodnienia nowego wyższego celu redukcji emisji wynoszącego co najmniej 55% do 2030, w porównaniu do 1990 r., będą jednak podejmowane podczas szczytu Rady UE w grudniu br.⁵ Podczas rady delegacja z Polski przedstawiła również propozycję zmian w systemie EU ETS obejmujących m.in. zwiększenie Funduszu Modernizacyjnego i/lub utworzenie nowego funduszu, zmiany klucza przydziału uprawnień lub aktualizacji poziomów referencyjnych.⁶ **(23 października)**

² <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/press-room/20201002IPR88431/eu-climate-law-meps-want-to-increase-2030-emissions-reduction-target-to-60>

³ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/energy-union/fifth-report-state-energy-union_en

⁴ <https://www.consilium.europa.eu/pl/meetings/european-council/2020/10/15-16/>

⁵ <https://www.consilium.europa.eu/pl/meetings/env/2020/10/23/>

⁶ <https://www.gov.pl/web/klimat/wiceminister-quibourc-czterwertynski-na-unijnej-radzie-ds-srodowiska>

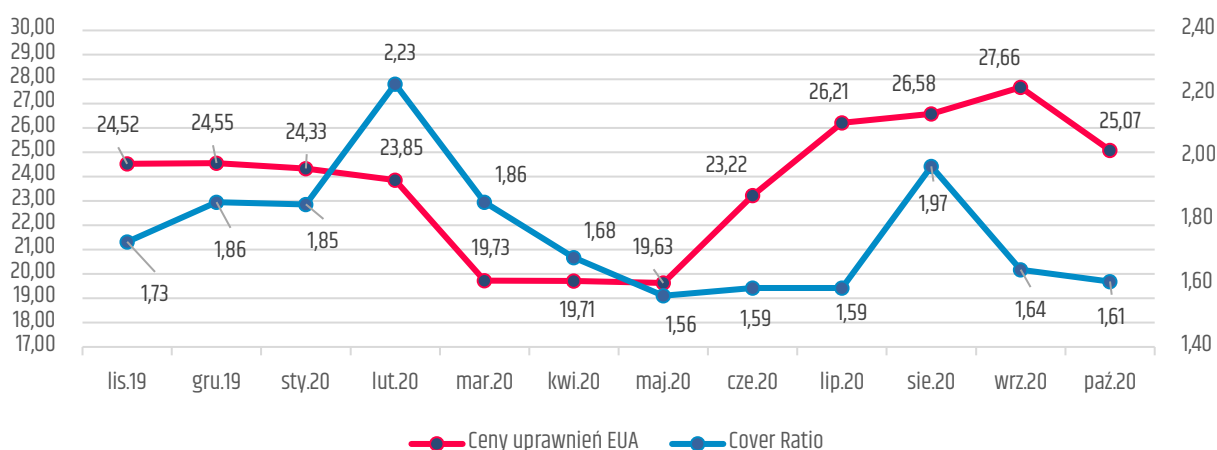
- Na posiedzeniu Komisja ENVI w PE⁷ odbyła się debata w sprawie redukcji emisji z sektora transportu morskiego, podczas której A. Valean, Komisarz ds. Transportu przedstawiła informacje na temat obecnego stanu negocjacji w tej sprawie. Europosłowie wyrazili zaniepokojenie i rozczarowanie brakiem postępu prac prowadzonych globalnie przez Międzynarodową Organizację ds. Transportu Morskiego i planowanej 75 sesji Komisji ds. Ochrony Środowiska Morskiego (IMO/MEPC 75⁸). Jednocześnie niektórzy europosłowie z zadowoleniem przyjęli potwierdzenie, że KE zaproponuje włączenie emisji z transportu morskiego do EU ETS, a inni poprosili o wyjaśnienia kwestii zwiększenia efektywności energetycznej w tym sektorze⁹. **(29 października)**
- W związku z dążeniem UE do neutralności klimatycznej oraz propozycji podniesienia celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. o 55%, w porównaniu do 1990 r., Komisja ma dokonać przeglądu wszystkich odpowiednich polityk UE pod kątem tego celu (EU ETS, decyzji Effort Sharing, LULUCF i standardów dla samochodów)¹⁰. KE ogłosiła m.in. konsultacje mapy drogowej oceny wpływu zmiany systemu EU ETS (ang. *Inception impact assessment on the amendment of the EU ETS*) z uwzględnieniem mechanizmu rezerwy MSR w świetle podniesienia celu redukcji emisji o co najmniej 55% do 2030 r. Konsultacje potrwać do 26 listopada 2020 r.¹¹ **(29 października)**

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W październiku, w ramach rynku pierwotnego, odbyły się 22 aukcje uprawnień EUA (20 na giełdzie EEX, 2 na giełdzie ICE), na których sprzedano ponad 87,7 mln uprawnień EUA, po średniej

ważonej cenie 25,07 EUR (o 0,1 EUR poniżej średniej ceny spot z rynku wtórnego). Współczynnik popytu do podaży uprawnień (tzw. *cover ratio*) na wszystkich październikowych aukcjach EUA

Wykres 2. Średniomiesięczne ważone 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 IKBIZ na podstawie danych z giełd EEX oraz ICE

⁷ ENVI - Komisja Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności w Parlamencie Europejskim

⁸ MPEC - ang. Marine Environment Protection Committee (IMO MEPC)

⁹ <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/press-room/20201028IPR90332/>

¹⁰ https://ec.europa.eu/clima/news/commission-launch-four-public-consultations-important-step-towards-climate-neutrality_en

¹¹ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12660-Updating-the-EU-Emissions-Trading-System>

wyniósł 1,61¹². Warto zwrócić uwagę, że po zdecydowanym skoku tego współczynnika w sierpniu, we wrześniu i październiku powrócił on w okolice poziomów z maja, czerwca, lipca. Z kolei cena uprawnień EUA na przestrzeni ostatniego miesiąca znacząco spadła z 27,66 EUR do 25,07 EUR.

Należy odnotować również, że w dniu 7 października br. odbyła się jedna niemiecka aukcja uprawnień EUAA, na której sprzedano 769 tys. uprawnień EUAA po 26,76 EUR. Zapotrzebowanie na uprawnienia przewyższało dostępny wolumen równo 3-krotnie.

Aukcje polskich uprawnień do emisji na platformie EEX

W dniach 7 i 21 października 2020 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła dwie kolejne aukcje uprawnień EUA w 2020 r., na

których sprzedano po ok. 6,4 mln uprawnień EUA po cenie odpowiednio 27,43 EUR oraz 23,96 EUR. Przychód do polskiego budżetu z tytułu dwóch aukcji wyniósł łącznie ok. 328,8 mln EUR. Szczegółowe statystyki przedstawiono w tabeli 2.

W 2020 r. przedmiotem sprzedaży będzie w sumie ok. 130,104 mln polskich uprawnień EUA oraz 105,5 tys. polskich uprawnień EUAA (EUAA już sprzedano) uwzględniając redukcję uprawnień z tytułu korekty MSR w okresie od września do grudnia 2020 r. na podstawie [decyzji 2015/1814](#). Wolumen uprawnień dla Polski zawiera również pulę [49,52 mln uprawnień EUA](#) z tytułu bezpłatnego przydziału uprawnień w ramach art. 10c dyrektywy EU ETS, które nie zostały przydzielone w obecnym okresie rozliczeniowym EU ETS (2013-2020).

Tabela 2. Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA w październiku 2020 r.

| Aukcja PL w październiku 2020 r. | Cena rozliczenia w EUR/EUA | Liczba oferowanych EUA | Przychód w EUR | Całkowite zapotrzebowanie na EUA | Cover ratio * | Liczba uczestników |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------|----------------|----------------------------------|---------------|--------------------|
| 7 października | 27,43 | 6 398 500 | 175 510 855 | 9 494 500 | 1,48 | 25 |
| 21 października | 23,96 | 6 398 500 | 153 308 060 | 8 018 000 | 1,25 | 25 |

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

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EEX

¹² Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży, czyli stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji.

Aktualizacja prognozy cen uprawnień EUA w okresie 2020-2030

Prognozy instytucji finansowych

W dniu 6 października br. Carbon Pulse przeprowadził ankietę wśród kilkunastu instytucji finansowych dotyczącą prognoz cen uprawnień EUA w latach 2020-2030. W tabeli 3 przedstawiono średnie prognozy dla lat 2020-2023, 2025 r. i 2030 r. autorstwa 13 instytucji finansowych w tym, m.in. Vertis, BNEF, Energy Aspect, Morgan Stanley. Ekspertki są zdania, że uprawnienia EUA w przyszłych latach będą wyżej wyceniane niż obecnie. W 2021 r. ich średnia cena powinna wzrosnąć do wartości ok. 32,5 EUR, czyli powyżej bardzo istotnego poziomu 30 EUR. Analitycy spodziewają się w 2021 r. powrotu gospodarki unijnej na ścieżkę wzrostową, co pozytywnie powinno również przełożyć się na ceny uprawnień EUA. Do 2023 r. ceny uprawnień powinny sięgnąć poziomu ok. 41 EUR, w 2025 r. – ok. 48,5 EUR, a w 2030 r. – ok. 59 EUR. Z kolei w krótkim terminie, tj. IV kwartale 2020 r. cena uprawnień EUA powinna ukształtować się na poziomie 28,40 EUR.

Zdaniem analityków obecne wzrosty cen uprawnień od czasu marcowych spadków do ok. 14-15 EUR, wynikają z uwzględnienia w cenach podwyższenia unijnego celu redukcji emisji o 55% do 2030 r., który ma zostać przyjęty do końca br. Choć w tym przypadku może upłynąć kilka lat zanim podaż uprawnień zostanie faktycznie zmniejszona w wyniku podniesienia celu (ze względu na długi proces legislacyjny). Pandemia koronawirusa przyczyniła się do znaczącego spadku emisji w tym roku, przez co dodatkowo wrosła nadwyżka uprawnień na rynku (BofA prognozuje, że może być to ok. 300 mln uprawnień EUA). Ekspertki są jednak przekonani, że rezerwa MSR poradzi sobie z tą

dotatkową podażą uprawnień (im wyższa nadwyżka tym więcej uprawnień wchłania rezerwa), przez co pro-spadkowy wpływ pandemii może zostać mocno ograniczony. W najbliższym czasie można spodziewać się wzrostu popytu na uprawnienia ze strony producentów energii (sezon grzewczy i wzrost popytu na energię) oraz ze strony sektora przemysłu, które aby rozliczyć swoje emisje za 2020 r. wyjątkowo nie mogą pożyczyc uprawnień z przyszłego roku (ponieważ będzie to nowy okres rozliczeniowy). Dlatego też przemysł, dla którego była to stała praktyka, gdy brakowało uprawnień w danym roku, teraz musi dokupić wszystkie brakujące uprawnienia na rynku. Z drugiej strony analitycy dostrzegają również możliwe zagrożenia jakie mogą wpłynąć na ograniczenie emisji i popytu na uprawnienia, tj. druga fala pandemii i wprowadzanie kolejnych obostrzeń do gospodarek unijnych oraz ryzyko bezumownego brexitu. Dodatkowym czynnikiem, który może wpłynąć na ceny uprawnień jest odchodzenie państw UE od węgla, co powinno przełożyć się na znaczący spadek emisji w kolejnych latach. Jest to niewątpliwie czynnik pro-spadkowy. Czynniki ten może jednak zostać ograniczony (lub w pewien sposób zrównoważony) przez państwa czł., które mogą skorzystać z możliwości umorzenia odpowiedniej liczby uprawnień w systemie EU ETS.

Amerykański Bank Morgan Stanley zapytał uczestników swoich konferencji, jaka będzie cena uprawnień EUA za rok - według 18% respondentów cena pozostanie na tym samym poziomie, co obecnie, czyli 26-28 EUR, 60% spodziewa się, że cena wzrośnie o ponad 25%, w stosunku do obecnych wartości, tj. do 33-40 EUR,

Tabela 3. Prognoza średnich cen uprawnień EUA na poszczególne lata 2020-2030 autorstwa różnych instytucji finansowych, m.in. Vertis, BNEF, Energy Aspect, Morgan Stanley (ceny w EUR)

| Wyszczególnienie | IV kw. 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|-------------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|-------|
| Średnia cen uprawnień EUA w ujęciu nominalnym | 28,40 | 32,50 | 36,05 | 41,05 | X | 48,55 | X | X | X | X | 58,85 |
| Poprzednia prognoza z lipca 2020 r. | 24,90 | 26,30 | 28,95 | 30,15 | X | 32,50 | X | X | X | X | 42,35 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety Carbon Pulse wysłanej do 13 instytucji finansowych (publikacja w dniu 6 października 2020 r.)

18% prognozuje ponad 50% wzrost do poziomów ponad 40 EUR. Natomiast zaledwie 4% pytaných wskazuje, że ceny mogą spaść o ok. 25-50% w stosunku do obecnych wycen.

Prognozy Refinitiv

Aktualizacji swych prognoz cenowych dokonali również analitycy Refinitiv. W stosunku do projekcji kwietniowych, kiedy średnia cena uprawnień w latach 2021-2030 wyniosła 20 EUR, prognoza październikowa jest dosłownie rewolucyjna, gdy spojrzysz się, że ceny uprawnień EUA mają wzrosnąć średnio aż do 48 EUR. Tak duża różnica między prognozami wynika z faktu, że tym razem uwzględniono wprowadzenie 55% celu redukcyjnego dla UE (co zdaniem Refinitiv przekłada się na 65% cel w EU ETS¹³) oraz wyjście Wielkiej Brytanii z EU ETS w 2021 r. w ramach brexitu. Ostatni z ww. czynników ma niebagatelny wpływ na ceny, ponieważ nieobecność Wielkiej Brytanii w systemie EU ETS w latach 2021-2030 spowoduje zmniejszenie podaży uprawnień o 750 mln i wzrost cen w tym okresie średnio o 8 EUR. Bardzo istotny jest również rok wprowadzenia nowego celu, czyli zaimplementowanie nowego liniowego współczynnika redukcji LRF (ang. Linear Reduction Factor). Refinitiv zakłada, że ma on funkcjonować dopiero od 2025 r., co by tłumaczyło wyniki. Wyraźnie zauważalne jest, że tempo wzrostu cen jest relatywnie niewielkie w okresie do 2026 r., by dopiero po tym roku przyspieszyć i osiągnąć wartość 89 EUR w 2030 r. Eksperti Refinitiv podkreślają niezawodną rolę rezerwy MSR, która skutecznie niweluje nadwyżkę uprawnień na rynku, pomimo, tego że od 2024

r. współczynnik uprawnień transferowanych do rezerwy (ang. *intake rate*) zmniejsza się o połowę, tj. do 12%. Warto zwrócić uwagę, że nadwyżka powinna utrzymywać się powyżej górnego progu (833 mln EUA), z uwagi na zakładane duże redukcje w energetyce wywołane stopniowym odchodzeniem tego sektora od opalania węglem. A efekt tego będzie taki, że wolumen dostępny na aukcję będzie co roku zmniejszany w następnym okresie rozliczeniowym. Dodatkowo w okresie od 2023 r. do 2030 r. w rezerwie umorzonych zostanie ok. 4,2 mld uprawnień EUA¹⁴, czego skutkiem będzie, że w 2030 r. nadwyżka wyniesie zaledwie 250 mln uprawnień EUA. Analitycy Refinitiv zwracają uwagę, że przy ograniczonej podaży i malejącym potencjale redukcji w sektorze energetycznym, ceny uprawnień EUA powinny odzwierciedlać koszt redukcji emisji w sektorze przemysłu.

Coroczne niedobory uprawnień na rynku będą oznaczały dla przemysłu konieczność zwiększenia zakupów uprawnień na aukcjach, na których cały sektor będzie musiał konkurować z energetyką. Drugą opcją są redukcje emisji od 2025 r., po wprowadzeniu większej efektywności energetycznej, czystszych paliwa czy też bardziej kosztownych technologii – produkcji wodoru i wychwytywania i składowania dwutlenku węgla CCS (ang. Carbon capture and storage). Niemal trzycifrowy poziom cen prognozowany przez Refinitiv w 2030 r. odzwierciedla fakt, że aby w 2050 r. osiągnąć neutralność klimatyczną, takie opcje redukcji emisji jak wymienione wyżej będą musiały zostać w końcu uruchomione.

Tabela 4. Prognoza cen uprawnień EUA na poszczególne lata 2020-2030 autorstwa Refinitiv. uwzględniająca podwyższenie celu redukcyjnego UE do 55% oraz 65% redukcję w EU ETS (ceny w EUR)

| Wyszczególnienie | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ceny uprawnień EUA w ujęciu nominalnym | 25 | 28 | 30 | 31 | 32 | 35 | 41 | 51 | 64 | 77 | 89 |
| Ceny uprawnień EUA w ujęciu realnym (z 2018 r. w EUR) | 24,1 | 26,4 | 27,8 | 28,1 | 28,5 | 30,6 | 35,2 | 43,1 | 53,2 | 63,1 | 71,8 |
| Prognozy z kwietnia 2020 r. (ceny nominalne) | X | 22 | 22 | 22 | 21 | 19 | 18 | 17 | 18 | 20 | 22 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Refinitiv z dn. 14 października 2020 r.

¹³ Bez nowych sektorów w EU ETS oraz bez zmian w parametrach MSR, nowy LRF (6,1%) ma zacząć funkcjonować od 2025 r. (bez tzw. rebasing-u).

¹⁴ Mechanizm, który polega na tym, że od 2023 r. co roku konkretna liczba uprawnień w rezerwie będzie umarzana. Wyznacza się ją obliczając różnicę

między uprawnieniami w rezerwie w danym roku, a liczbą uprawnień sprzedawanych na aukcji w roku poprzednim.

Poprawka z Doha do Protokołu z Kioto

Przyjęta przez strony Protokołu z Kioto (PzK) poprawka, ustanawiająca na lata 2013-2020 drugi okres rozliczeniowy do Protokołu z Kioto (CP2 PzK), wejdzie ostatecznie w życie jeszcze w 2020 r., czyli tuż przed jego zakończeniem. Stało się to możliwe po tym, jak 2 października Nigeria zatwierdziła poprawkę jako 144 państwo będące Stroną Protokołu z Kioto. Osiągnięto tym samym wymaganą do jej wejścia w życie liczbę co najmniej trzech czwartych Stron PzK, które, zgodnie z własnymi procedurami, zatwierdziły bądź ratyfikowały poprawkę do Protokołu.

Przyjęcie poprawki do PzK nastąpiło w Doha podczas 18. Konferencji Stron Konwencji Klimatycznej UNFCCC (COP18) w grudniu 2012 r.¹⁵. W jej ramach ustalono przede wszystkim prawnie wiążące zobowiązania do redukcji emisji wybranej grupy państw (zapisanych w Załączniku B do poprawki)¹⁶ podczas drugiego okresu rozliczeniowego protokołu. Dodatkowo w Doha ustalono, że drugi okres rozliczeniowy (CP2 PzK) będzie trwał od początku 2013 r. do końca 2020 r. Dodatkowo przyjęto także zmiany do tekstu samego PzK, związane bezpośrednio z wdrożeniem drugiego okresu rozliczeniowego. Ze względu na niebywale powolne tempo ratyfikacji poprawki z Doha przez strony protokołu, które po zawarciu kompromisu prowadzącego do przyjęcia poprawki skupiły swoją uwagę na przygotowaniach do uzgodnienia w 2015 r. nowego, tym razem obejmującego wszystkie państwa porozumienia, nazwanego później Porozumieniem paryskim, można było obawiać się, że nie wejdzie ona w życie. Tymczasem bez wejścia w życie poprawki z Doha nie byłoby możliwe rozliczenie ze zobowiązań państw, które przystąpiły do CP2 i przyjęły zobowiązania redukcyjne do realizacji w tym okresie. W przestrzeni publicznej pojawiały się też obawy, że brak zainteresowania państw ratyfikacją i wdrożeniem CP2 stanowi precedens mogący negatywnie wpływać na determinację państw w realizowaniu podejmowanych przez siebie zobowiązań w ramach krajowych wkładów NDCs do

Porozumienia paryskiego (ang. *Nationally Determined Contributions*).¹⁷

Protokół z Kioto jako pierwszy prawnie wiążący dokument uzupełniający do Ramowej konwencji NZ w sprawie zmian klimatu UNFCCC (ang. *United Nations Framework Convention on Climate Change*) nałożył zobowiązania na państwa uznane za odpowiedzialne za pojawienie się problemu zmian klimatu, w duchu ówczesnej interpretacji zasady wspólnej, ale zróżnicowanej odpowiedzialności (ang. *the principle of common but differentiated responsibilities*). Zobowiązania te były realizowane podczas pierwszego okresu rozliczeniowego protokołu (CP1 PzK) w latach 2008-2012. Kraje wymienione w Załączniku I do Konwencji Klimatycznej, przystępujące do PzK, przyjęły dobrowolne, lecz prawnie obowiązujące cele redukcyjne jako państwa odpowiedzialne historycznie za zwiększenie poziomu gazów cieplarnianych (GC) w atmosferze (i tę odpowiedzialność uznające). Oprócz UE-15, wśród państw przyjmujących cele redukcyjne w pierwszym okresie rozliczeniowym PzK znalazły się Australia, Nowa Zelandia, Japonia, Kanada, Szwajcaria, Norwegia, USA oraz były kraje tzw. bloku wschodniego (w tym Polska), które otrzymały wspólną nazwę gospodarek w trakcie przemian EITs (ang. *Economies in Transition*). Wejście w życie pierwszego okresu rozliczeniowego CP1 PzK było również opóźnione. USA wycofały się z PzK niemal od razu, co stawiało wejście w życie protokołu pod znakiem zapytania, do ratyfikacji porozumienia przez Rosję w 2005 r. Pod koniec CP1 wycofała się z PzK Kanada, nie będąc w stanie podjąć decyzji politycznej o zakupie dużej liczby jednostek z mechanizmów elastycznych, by wywiązać się z podjętych zobowiązań.

W grudniu 2012 r. w Doha zobowiązania do redukcji emisji w ramach drugiego okresu rozliczeniowego PzK przyjęło na siebie 37 państw, w tym wszystkie państwa członkowskie UE, Chorwacja

¹⁵ Decyzja 1/CMP.8

¹⁶ https://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_english.pdf

¹⁷ <http://www.climate-network.org/blog/kp2-%E2%80%93-slow-and-steady-just-won%E2%80%99t-do>

(wtedy jeszcze niebędąca członkiem UE), Australia, Islandia, Norwegia, Ukraina, Białoruś i Kazachstan. Kilka państw, które posiadały swoje cele redukcyjne w ramach pierwszego okresu rozliczeniowego PzK nie przyjęło celów redukcyjnych w kolejnym okresie. W grupie tej znalazły się Rosja, Kanada, Japonia i Nowa Zelandia. Wszystkie te państwa, oprócz Nowej Zelandii, wystąpiły również z samego Protokołu z Kioto. Ostatecznie również Ukraina, Białoruś i Kazachstan, które znalazły się na liście państw objętych zobowiązaniami redukcyjnymi w ramach CP2 PzK, nie ratyfikowały poprawki z Doha i, zgodnie z zapowiedziami jeszcze z 2013 r., raczej tego nie zrobią. Ostateczne warunki realizacji zobowiązań stron przyjęte w Doha pozbawiły te państwa możliwości korzystania z nadwyżki jednostek, jakie w związku z przyjętym przez nie rokiem bazowym generowały zasady obowiązujące w CP1.

Głównym założeniem, przyjętym dla CP1 PzK było wspólne osiągnięcie przez Strony wymienione w Załączniku B do Protokołu¹⁸ w tym okresie redukcji emisji gazów cieplarnianych o średnio 4,2% w stosunku do poziomu ich emisji z 1990 r.¹⁹ Dla krajów rozwiniętych wybór roku bazowego miał mniejsze znaczenie, niż dla EITs. Państwom tym, w celu zachęcenia ich do przystąpienia do PzK, umożliwiono swobodę w określeniu swojego roku bazowego, co w rezultacie miało im pozwolić na zdyskontowanie udziału w PzK poprzez osiągnięcie wymiernych korzyści finansowych. Kraje wymienione w Załączniku B do Protokołu przyjęły określone poziomy emisji GC (ang. *Assigned Amounts - AA*) na każdy okres rozliczeniowy. Dozwolona wielkość emisji została wyrażona w jednostkach przyznanej emisji (AAU). Są one odpowiednikiem liczby ton ekw. CO₂, które dany kraj może wyemitować w trakcie okresu rozliczeniowego. Zgodnie z wymogami PzK, Strony ze zobowiązaniami redukcyjnymi były

zobowiązane do monitorowania emisji GC oraz ich raportowania. Jeśli kraj wyemitował mniej GC, niż pozwala na to przyjęte przez niego zobowiązanie, wygenerował w ten sposób pewną liczbę jednostek, które mogły być wykorzystane w kolejnym okresie rozliczeniowym lub mogły stać się przedmiotem obrotu z innymi krajami. Aby to umożliwić, PzK ustanowił mechanizmy handlu jednostkami, zwane mechanizmami elastycznymi, czyli handel emisjami IET (ang. *International Emissions Trading*), mechanizm czystego rozwoju CDM (ang. *Clean Development Mechanism*) i mechanizm wspólnych wdrożeń JI (ang. *Joint Implementation Mechanism*). Przenoszenie i wykorzystanie nadwyżki jednostek AAU w kolejnych okresach rozliczeniowych, poczynając od CP2 zostało jednakże wyeliminowane w Poprawce z Doha do protokołu. Oprócz samych celów redukcyjnych dla tych państw, które podjęły decyzję o podjęciu kolejnych zobowiązań redukcyjnych, poprawka do PzK wprowadziła też dodatkowe reguły dla drugiego okresu rozliczeniowego. Jedną z nich było umorzenie dodatniej różnicy między ilością emisji przyznanej w drugim okresie rozliczeniowym a emisjami z początku pierwszego okresu²⁰, co miało zapobiec powstaniu nadwyżki AAU w CP2 PzK. W poprawce wprowadzono także zapisy dotyczące wykorzystania mechanizmów przez Strony (ang. *eligibility*) oraz zwiększenia udziału wpływów z mechanizmów (ang. *Share of Proceeds, SoP*) poprzez uwzględnienie wpływów z wydawania jednostek z projektów wspólnych wdrożeń (JI) ERU²¹ (2%) i pierwszego międzynarodowego transferu AAU (2%) w finansowaniu Funduszu Adaptacyjnego. Wprowadzono również możliwość wykorzystania (przyszłych) nowych mechanizmów rynkowych dla pokrycia emisji. Zdecydowano także o przenoszeniu całości nadwyżek AAU z CP1 na CP2 PzK dla stron

¹⁸ Pełne określenie państwa ze zobowiązaniami w ramach PzK brzmi: „[a] Party included in Annex I with a commitment inscribed in the third column of Annex B as contained in annex I to [this] decision”.

¹⁹ W odniesieniu do poszczególnych państw te zobowiązania były bardziej zróżnicowane: większość państw zobowiązała się do ograniczenia emisji o 8% w stosunku do roku bazowego, ale Kanada i Japonia zobowiązały się tylko do redukcji o 6%, a takie kraje jak Australia i Islandia zaledwie do ograniczenia wzrostu swoich emisji (odpowiednio o 8% i 10%, co w wypadku prawie bezemisyjnej gospodarki Islandii było zrozumiałe, mniej zaś uzasadnione w przypadku Australii, z jednymi z globalnie najwyższych poziomów emisji *per capita*). Wspólnota Europejska przyjęła wspólne zobowiązanie podzielone wewnętrznie w taki sposób, by mniej zamożne kraje Wspólnoty mogły zwiększyć

emisje, podczas gdy bogatsze kraje przyjęły zwiększone zobowiązania. Niemcy przyjęły cel -21%, ale cel ten był złagodzony przez schedę po NRD, której gospodarka wygenerowała nadwyżkę AAU. EITs przyjęły zobowiązania redukcyjne, ale z innym rokiem bazowym, jw.

²⁰ Zgodnie z art. 3 para 7 ter PzK mowa tutaj o przeciętnych rocznych emisjach danej Strony przez pierwsze trzy lata (2008-2010) poprzedniego okresu rozliczeniowego pomnożoną przez osiem (długość CP2).

²¹ ERUs: *Emission Reduction Units*. Jednostki generowane z AAU w wyniku realizacji projektów Wspólnych Wdrożeń przez państwa rozwinięte poszukujące możliwości pozyskania dodatkowych jednostek dla rozliczenia swoich zobowiązań w ramach PzK w państwach posiadających nadwyżki AAU (przede wszystkim, choć nie tylko EITs)

przyjmujących zobowiązania redukcyjne. Nadwyżki te miały trafić do specjalnie w tym celu utworzonej rezerwy PPSR (ang. *Previous Period Surplus Reserve*). Przyjęto ograniczoną możliwość handlu tymi jednostkami pomiędzy stronami Załącznika B oraz możliwość wykorzystania tych nadwyżek na pokrycie własnych emisji (w przypadku przekroczenia QELRO²²). Strony mogłyby wykorzystać (potencjalnie bez ograniczeń) przeniesione AAU przechowywane w PPSR dla zapewnienia zgodności z celami redukcyjnymi w CP2 PzK. Jednakże niektóre ze Stron przyjmujących zobowiązania zastrzegły, że nie będą wykorzystywały (UE, Australia, Liechtenstein, Szwajcaria) bądź kupowały AAU przeniesionych z pierwszego okresu zobowiązań (Australia, Japonia, Liechtenstein, Monaco, Norwegia).

Decyzja o odrzuceniu możliwości handlu nadwyżkami AAU z CP1, którymi dysponowały państwa należące do kategorii EITS dzięki swobodzie wyboru roku bazowego dla określenia ich zobowiązań była faktycznie zmianą reguł gry pomiędzy okresami rozliczeniowymi PzK. Swoboda wyboru roku bazowego dała przeżywającym w latach 90-tych ubiegłego stulecia poważne trudności gospodarcze w okresie transformacji państwom zaliczanym do kategorii EITS zachętę do przystąpienia do PzK ze świadomością, że wygenerowane nadwyżki AAU będzie można spieniężyć. Było to możliwe dzięki wprowadzeniu przez PzK mechanizmów elastycznych, a uzyskane w ten sposób środki przeznaczyć na modernizację gospodarki, a co z tym się wiąże – na dalsze redukcje emisji. Od początku ustanowienie mechanizmu handlu emisjami oraz mechanizmu wspólnych wdrożeń²³ (JI) zakładało istnienie nadwyżek AAU po stronie EITS, które to nadwyżki miały stać się przedmiotem obrotu. Jednocześnie państwa rozwinięte zakładały wówczas, że do realizacji celów Konwencji klimatycznej wystarczą zabiegi księgowe polegające na zaliczeniu na poczet redukcji państw bogatych jednostek z projektów JI realizowanych w krajach EITS lub jednostek z projektów CDM realizowanych w państwach rozwijających się, czyli offsetów. Argumentowano, że redukcje

emisji powinny być realizowane tam, gdzie redukcja kosztuje najmniej. UE, która w 2005 r., dwa lata przed rozpoczęciem CP1 uruchomiła pilotażowy okres funkcjonowania swojego systemu handlu emisjami (EU ETS) pozwoliła operatorom instalacji uczestniczących w ETS na częściowe rozliczanie swoich zobowiązań z wykorzystaniem jednostek CER i ERU, co doprowadziło do rozkwitu zwłaszcza CDM. JI rozwijał się początkowo mniej dynamicznie. Państwa goszczące JI, które w 2004 r. i 2007 r. przystąpiły do UE musiały jednocześnie wdrożyć ETS i wiele innych elementów, odkładając kwestie projektów i handlu nadwyżkami emisji na później. Rosja i Ukraina zaniedbały początkowo rozwój ram instytucjonalnych dla realizacji projektów w ramach JI. Za to państwa rozwijające się, zwłaszcza Chiny i Indie, podchwyciły szanse, jakie pojawiły się przed państwami goszczącymi projekty CDM.

Naturalnie, kraje posiadające na koniec CP1 nadwyżki AAU chciały skorzystać z przyznanego im prawa do jej przeniesienia w celu wykorzystania w kolejnych okresach rozliczeniowych. Decyzja ta, przyjęta w 2005 r. w Montrealu na podstawie Art. 7 ust. 4 PzK,²⁴ określa zasady przenoszenia jednostek AAU oraz innych jednostek pomiędzy okresami rozliczeniowymi, nie nakładając żadnych ograniczeń w odniesieniu do przenoszonych jednostek AAU. Dla Stron wymienionych w załączniku B do Protokołu oznaczało to możliwość przeniesienia całej nadwyżki AAU z pierwszego na drugi okres rozliczeniowy PzK i swobodnego z niej korzystania, aż do przyjęcia poprawki do PzK w Doha w 2012 r., która zmieniła reguły gry. Nie dziwi więc fakt, że do CP2 ostatecznie nie przystąpiły te państwa należące pierwotnie do EITS, które tuż przed wynegocjowaniem warunków realizacji CP2 dołączyły do Protokołu z Kioto z zamiarem podjęcia w drugim okresie rozliczeniowym zobowiązań na warunkach podobnych do zaoferowanym państwom EITS w CP1, a mianowicie Białoruś i Kazachstan, a Rosja i Ukraina wycofały się z CP2. Takiej decyzji nie

²² ang. Quantified Emission Limitation and Reduction Obligation.

²³ Mechanizm wspólnych wdrożeń (JI) zakłada, że jednostki wygenerowane w ramach projektów JI, tzw. ERU (ang. *Emission Reduction Units - ERU*) mają pokrycie w AAU kraju goszczącego projekt i ich przeniesienie na rachunek kraju

nabywającego ERU wiąże się z odpowiednim zmniejszeniem liczby AAU kraju goszczącego projekt.

²⁴ [FCCC/KP/CMP/2005/8/Add.2](#)

podjęty, państwa członkowskie UE, które w CP2 rozliczają się wspólnie z państwami dawnej UE-15.

Mimo opóźniającego się wejścia w życie drugiego okresu rozliczeniowego i w oparciu o zapisy samej poprawki z Doha, Unia Europejska przystąpiła do jego realizacji w oparciu o wewnętrzne regulacje, w tym przede wszystkim przez przyjęte w 2014 r. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 662/2014²⁵. Cele redukcyjne UE w ramach CP2 PzK określone zostały w Doha na poziomie 20% redukcji emisji dla całej UE (QELRC = 80²⁶). Taki cel wpisał się w cele określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym UE do roku 2020 r. Określił on m.in. cel ograniczenia o 20% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.) i indywidualne cele redukcji emisji dla poszczególnych państw czł. Dodatkowo państwa czł. UE postanowiły kontynuować pewne rozwiązania wcześniej zastosowane: wykluczono emisje z lotnictwa i transportu morskiego, sektor LULUCF pozostawiono w kompetencjach państw czł., pozostawienia określonych w CP1 PzK lat i okresów bazowych poszczególnych państw czł. przy obliczaniu emisji dla całej UE. Dodatkowo, decyzja o przyjęciu poprawki dauhańskiej przez UE przewiduje, że jednostki przyznanej emisji, które zgodnie z obecnymi prognozami pozostaną w dyspozycji UE na koniec drugiego okresu rozliczeniowego po rozliczeniu EU ETS, zostaną zwrócone państwom członkowskim według następującego klucza:

- ▶ 1/6 nadwyżki dzielona między państwa czł. przekraczające cel 80% w stosunku do swojego roku albo okresu bazowego, proporcjonalnie do wielkości wypracowanej przez nie nadwyżki w wartościach absolutnych.
- ▶ 1/3 nadwyżki dzielona między państwa czł. z PKB per capita niższym niż 60% (liczone wg. wskaźników z roku 2013 w cenach bieżących) średniej unijnej, przekraczające cel 80% w stosunku do swojego roku albo okresu bazowego,

proporcjonalnie do wielkości wypracowanej przez nie nadwyżki w wartościach absolutnych.

- ▶ 1/3 nadwyżki dzielona między wszystkie państwa czł. proporcjonalnie do ich udziałów w limicie emisji EU ESD.
- ▶ 1/6 nadwyżki dzielona między państwa czł. z PKB per capita niższym niż 90% proporcjonalnie do ich udziałów w limicie emisji EU ESD.²⁷

Aczkolwiek poprawkę z Doha zatwierdziło już w sumie 147 państw²⁸, co spełnia warunek jej wejścia w życie, to zgodnie zapisami samego Protokołu (Art.20 para4), nastąpi to po upływie 90 dni od osiągnięcia wymaganej liczby ratyfikacji. Oznacza to, że poprawka z Doha wejdzie w życie ostatniego dnia obowiązywania drugiego okresu rozliczeniowego Protokołu z Kioto, czyli 31 grudnia 2020 r.

UE zrealizowała swoje zobowiązania przyjęte w okresie 2013-2020 z nadwyżką i nie będzie miała problemu z rozliczeniem się, mimo wejścia w życie poprawki nieomal w ostatniej chwili. Niemniej jednak razem z innymi państwami rozwiniętymi odpowiada za powstałą w okresie przed 2020 r. tak zwaną lukę emisyjną, czyli różnicę między zobowiązaniami podjętymi przez państwa rozwinięte a poziomem redukcji emisji, jaki powinien zostać osiągnięty do końca 2020 r., by strony konwencji pozostały na ścieżce do realizacji jej długoterminowego celu, a przy tym by uniknąć przeniesienia wynikających stąd obciążeń na okres po 2020 r., kiedy to rozpoczyna się realizacja działań stron podjętych w ramach krajowych wkładów do Porozumienia paryskiego. Zgodnie z dążeniem państw rozwijających się do przyjęcia takiej narracji przez strony konwencji podczas COP, od 2017 r. kwestie działań wdrażających i ambicji stron w okresie przed 2020 r. są regularnym tematem negocjacji. Zapisy decyzji dotyczącej kwestii *Pre-2020 implementation and ambition* przyjętej przez COP23 w Bonn w 2017 r. podkreślają, że działania dotyczące procesu ambicji przed 2020 r. mogą stanowić podstawę dla

²⁵ Rozporządzenie (UE) Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 662/2014 z 15 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) Nr 525/2013 w odniesieniu do technicznego wykonania Protokołu z Kioto do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Dz. Urz. UE L 189 z 27.6.2014, s. 155-160)

²⁶ redukcja średniego rocznego poziomu emisji gazów cieplarnianych w okresie 2013-2020 o 20% w odniesieniu do roku bazowego

²⁷ Na podstawie uzasadnienia wniosku o ratyfikację przez Rzeczpospolitą Polską Poprawki dauhańskiej do Protokołu z Kioto, opracowanego przez Ministerstwo Środowiska

²⁸ Stan na 28 października br., <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/the-doha-amendment>

działań i zwiększenia ambicji po 2020 r. Zapisy ww. decyzji przypominają o zobowiązaniach podjętych przez strony – państwa rozwinięte a dotyczących przeznaczenia 100 mld dolarów rocznie do 2020 r. na działania mitygacyjne i transparentę ich wdrażania w państwach rozwijających się. Jednocześnie kwestie luki w ambicjach finansowania działań w krajach rozwijających się, jako element ambicji stron- państw rozwiniętych w okresie przed 2020 r. pojawiły się jako temat kolejnych dialogów ministerialnych wysokiego szczebla dotyczących finansowania klimatycznego, z których pierwszy odbył się podczas COP24

w Katowicach a kolejny był planowany na 2020 r., i, w związku z przesunięciem COP26 odbędzie się prawdopodobnie w przyszłym roku. Wejście w życie Poprawki z Doha stwarza też okazję rozliczenia się państwom rozwiniętym z postępów, jakich dokonały na drodze zmniejszenia luki emisyjnej poprzez zwiększenie ambicji swoich działań przed 2020 r. Na tym polu UE będzie mogła pochwalić się nie tylko przekroczeniem wielkości planowanych redukcji do końca 2020 r. ale, i planami działań do 2030 r. na ścieżce do osiągnięcia zeroemisyjności w 2050 r.

Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

- ▶ **1 października** – Duński rząd szacuje, że koszt realizacji swojego celu redukcyjnego do 2030 r., polegającego na redukcji emisji gazów cieplarnianych o 70%, w porównaniu z poziomem z 1990 r. może wynieść do 2030 r. ok. 2,1-3,2 mld EUR rocznie, co przekłada się na ok. 0,7-1% PKB. W zeszłym roku przyjęto ustawę, zobowiązującą Danię do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych o 70% w porównaniu z poziomem z 1990 r., czyli o ok. 20 Mt ekw. CO₂ w ciągu 10 lat. Odbędzie się to dzięki zastosowaniu nowych technologii, takich jak: wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla (CCS), biopaliwa, elektryfikacja, rozwój OZE oraz przekształceniu nadwyżki energii elektrycznej, zwykle ze źródeł odnawialnych i wykorzystywaniu jej do produkcji wodoru lub metanu. W dniu 1 czerwca 2020 r. duński rząd i parlament podpisali porozumienie klimatyczne, którego celem jest redukcja emisji CO₂ o 3,4 Mt. W ramach umowy kraj zrealizuje utworzenie dwóch morskich hubów wiatrowych o łącznej mocy 5 GW oraz morskiego projektu wiatrowego o mocy 1 GW w Hesselø oraz zainwestuje w wychwytywanie i składowanie CO₂, a także w zielone paliwa. Dodatkowo Dania wprowadzi podatek od emisji dwutlenku węgla. [[link](#)], [[link](#)]
- ▶ **5 października** – Firma energetyczna Orsted i firma nawozowa Yara prowadzą rozmowy na temat budowy

w Holandii instalacji zielonego wodoru o mocy 100 MW, zasilanej energią z morskich farm wiatrowych. Projekt może zacząć funkcjonować na przełomie 2024 r. i 2025 r., a ostateczna decyzja inwestycyjna miałaby nastąpić w przyszłym roku. Zasilanie będzie pochodzić z morskich farm wiatrowych Orsted, Borssele 1 i 2, które zostaną uruchomione przed końcem tego roku. Odnawialny wodór zostanie wykorzystany do produkcji ok. 75 tys. ton amoniaku rocznie, co odpowiada ok. 10% wydajności jednej z fabryk amoniaku firmy Yara w Sluiskil, w holenderskiej prowincji Zelandia. Amoniak jest wykorzystywany do produkcji nawozów i w wielu zastosowaniach przemysłowych, takich jak pojazdy, kosmetyki i tekstylia. Holandia planuje wyprodukować do 2030 r. ok. 3-4 GW mocy zielonego wodoru. Komisja Europejska dąży do uzyskania w UE ok. 40 GW zielonego wodoru do 2030 r., wspierając państwa czł. do wyprodukowania do 2024 r. do 6 GW tego paliwa [[link](#)]

- ▶ **9 października** – Bundestag, niższa izba parlamentu Niemiec, przyjął ustawę, wprowadzającą od 2021 r. w transporcie i budownictwie krajową cenę emisji CO₂, wynoszącą 25 EUR/t, która wzrośnie do 55 EUR/t w 2025 r. Od 2026 r. cena uprawnienia do emisji zostanie wyznaczona w drodze aukcji, z zastrzeżeniem, że jej cena maksymalna może wynieść 55 EUR/t. Firmy zajmujące się sprzedażą paliw (benzyna, olej

napędowy, olej opałowy) i gazu będą musiały kupować uprawnienia do emisji. W rezultacie oczekuje się, że w 2021 r. ceny benzyny wzrosną o 0,07 EUR/l, ceny oleju napędowego o 0,079 EUR/l oraz ceny gazu o 0,006 EUR/kWh. Wprowadzenie podatku od emisji w transporcie i budownictwie jest częścią pakietu klimatycznego, który został zatwierdzony w październiku 2019 r. przez rząd federalny Niemiec. Ustawa o ochronie klimatu wyznacza prawnie wiążące cele w zakresie ochrony klimatu dla każdego sektora gospodarczego, ustanawiając cel, jakim jest osiągnięcie przez kraj neutralności pod względem emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. oraz osiągnięcie 55% redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w porównaniu z 1990 r. [[link](#)], [[link](#)]

- ▶ **11 października** - Rząd Korei Południowej zatwierdził plan alokacji uprawnień dla III okresu rozliczeniowego funkcjonowania systemu KETS (2021-2025). Przewiduje się, że wprowadzenie zmian w systemie KETS spowoduje spadek emisji w III okresie o 4%, w porównaniu z II okresem rozliczeniowym. Do systemu zostaną włączone nowe branże, które wcześniej nie były uwzględnione, zwiększając liczbę firm uczestniczących w systemie do 685. Odpowiadają one za 73,5% krajowej emisji. Udział uprawnień sprzedawanych na aukcjach wzrośnie z 3% do 10%. 28 podsektorów otrzyma 100% bezpłatnych przydziałów określonych w kryteriach ucieczki emisji. Podmioty sektora publicznego, takie jak samorządy, szpitale, szkoły i operatorzy transportowi, będą nadal otrzymywać wszystkie swoje uprawnienia bezpłatnie, niezależnie od ryzyka ucieczki emisji. W III okresie rozliczeniowym wzrosną rygorystyczne kryteria referencyjne dla wytwarzania energii w elektrowniach węglowych, natomiast dla skroplonego gazu ziemnego (LNG) staną się mniej rygorystyczne. Rząd może zdecydować o wprowadzeniu zintegrowanego benchmarku na lata 2024-25, jeśli emisje z sektora energetycznego nie zmniejszą się zgodnie z oczekiwaniami. Plan alokacji potwierdza również plany otwarcia rynku uprawnień dla pośredników finansowych i wprowadzenia kontraktów terminowych, co ma przyczynić się do zwiększenia płynności na rynku.

Propozycje wprowadzenia pośredników i wprowadzenia kontraktów terminowych zostały sfinalizowane pod koniec sierpnia 2020 r. poprzez nowelizację ustawy o KETS, która również uregulowała zasady przydziału bezpłatnych uprawnień oraz przepisy dotyczące anulowania uprawnień w przypadku zawieszenia działalności gospodarczej. [[link](#)]

- ▶ **13 października** - Mongolia przesłała do UNFCCC swój zaktualizowany NDC (ang. *Nationally Determined Contribution*). Mongolia zamierza bezwarunkowo zmniejszyć swoje emisje do 2030 r. o 22,7% poniżej poziomu BAU. Pięć lat temu w Paryżu Mongolia deklarowała obniżenie swoich emisji o 14%. Cel mógłby wzrosnąć do 27,2%, gdy uda się wdrożyć technologię CCS i technologię przetwarzania odpadów na energię. Poziom bazowy w zaktualizowanym NDC został zwiększony do 51,3 do 74,3 Mt ekw. CO₂ w 2030 r., w porównaniu z INDC z 2015 r. Powyższa korekta jest spowodowana zmianą metodologii pomiaru emisji w roku bazowym i dodaniu sektorów rolnictwa, odpadów i niektórych sektorów przemysłowych do zakresu NDC. [[link](#)]
- ▶ **14 października** - Japoński zakład energetyczny JERA przedstawił plan działania mający na celu osiągnięcie zerowej emisji CO₂ do 2050 r. JERA zamierza zamknąć wszystkie nieefektywne elektrownie węglowe w Japonii do 2030 r. JERA posiada i obsługuje elektrownie o 9,5 GW mocy opalanych węglem. Ponadto spółka planuje stopniowe zwiększanie udziału spalania mieszanych paliw kopalnych, amoniaku i wodoru w elektrowniach ciepłych, w celu zmniejszenia o 20 % ich intensywności emisji dwutlenku węgla w 2030 r. JERA będzie również dążyć do rozwoju projektów morskich farm wiatrowych i poprawy efektywności wytwarzania energii cieplnej. [[link](#)]
- ▶ **15 października** - Rząd Irlandii podwyższył podatek od emisji dwutlenku węgla o 7,5 EUR/t CO₂ do 33,5 EUR/t CO₂. Będzie on corocznie podwyższany o tę wartość, aby w 2030 r. osiągnąć poziom 100 EUR/t CO₂. Podatek ten został wprowadzony w 2009 r. dla benzyny i oleju napędowego w wysokości 15 EUR/t CO₂ i rozszerzony na wszystkie produkty naftowe i gaz w 2010 r. Stawka została zwiększona do 20 EUR/t CO₂ w 2011 r.

dla benzyny i oleju napędowego, a w 2012 r. dla innych paliw. Podatek został dodatkowo rozszerzony na stałe paliwa kopalne (węgiel i torf) w 2013 r. w wysokości 10 EUR/t CO₂, podniesiony do 20 EUR/t CO₂ w 2014 r. W październiku 2019 r. Ministerstwo Finansów ogłosiło podwyżkę podatku węglowego o 6 EUR rocznie, tak aby w 2030 r. wynosił on 80 EUR/t. Podwyżka podatku o 7,5 EUR/t CO₂ miała zastosowanie natychmiast do paliw transportowych, ale została opóźniona na pozostałe paliwa do maja 2020 r., po zimowym sezonie grzewczym. Planowana podwyżka o 7,5 EUR/t CO₂ spowoduje wzrost cen benzyny o 0,021 EUR/l, a oleju napędowego o 0,0245 EUR/l. Zgodnie z planem wszystkie dodatkowe dochody z podatku od emisji zostaną przekazane na rzecz działań na rzecz klimatu. Szacuje się, że zostanie zebranych około 9,5 mld EUR w ciągu następnej dekady. 5 mld EUR zostanie przeznaczone na częściowe sfinansowanie krajowego programu modernizacji, 3 mld EUR zostanie przeznaczone na ukierunkowaną opiekę społeczną i inne środki zapewniające sprawiedliwą transformację i uniknięcie ubóstwa energetycznego m.in. na pomóc wrażliwym gospodarstwom domowym zwiększając dodatek na paliwo o 3,5 do 24 EUR tygodniowo, 1,5 mld EUR zostanie przeznaczonych na program REPS-2, który będzie zachęcać i motywować rolników do prowadzenia bardziej ekologicznej i zrównoważonej produkcji. [\[link\]](#)

- ▶ **23 października** – Według Niemieckiej Agencji Środowiska (UBA) Niemcy nie osiągną celów klimatycznych do 2030 r. (55%). Przewiduje się, że kraj do 2030 r. osiągnie 51% redukcję emisji gazów cieplarnianych, w porównaniu do 1990 r. Niemcy zmniejszą emisję do 614 Mt ekw. CO₂ w 2030 r. Do 55% redukcji ma zabraknąć ok. 70,7 Mt ekw. CO₂. Luki w osiągnięciu celu wyniosą m.in. 33 Mt ekw. CO₂ w sektorze transportu, 17 Mt ekw. CO₂ w budownictwie i 11 Mt ekw. CO₂ w sektorze energetycznym. Pomimo wprowadzenia opłat za emisję dwutlenku węgla w ciepłownictwie i transporcie ustawą o handlu emisjami paliw od 2021 r., środki przyjęte w transporcie i budownictwie nie będą wystarczające do osiągnięcia wyznaczonych celów. Federalna ustawa

o zmianach klimatycznych ma na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 55% do 2030 r. i określa, ile CO₂ może emitować każdy sektor (energii, przemysłu, transportu, budynków, rolnictwa, odpadów i innych) corocznie, w latach 2021-2030. [\[link\]](#)

- ▶ **27 października** – Japonia zamierza osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Aby zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych (GHG) do zera do 2050 r., kraj zainwestuje w nowe ogniwa słoneczne i recykling dwutlenku węgla, intensyfikując badania i rozwój w tych obszarach oraz cyfryzując swoją gospodarkę. Ponadto Japonia będzie musiała rozpocząć likwidację elektrowni węglowych, a także zaprzestać budowy i finansowania nowych elektrowni węglowych w Japonii i za granicą. W lipcu 2020 r. rząd ogłosił plany wycofania do 2030 r. ponad 100 nieefektywnych elektrowni węglowych. Poprzednim celem Japonii było osiągnięcie neutralności klimatycznej po 2050 r. Japonia jest piątym co do wielkości emitentem CO₂ na świecie, po Chinach, Stanach Zjednoczonych, Indiach i Rosji (dane za 2019 r.). Krajowa emisja gazów cieplarnianych spadła o 3,9% w roku finansowym 2018-2019 (kwiecień 2018-marzec 2019) do 1 240 Mt ekw. CO₂, najniższego poziomu od 1990-1991. Spadek emisji następuje piąty rok z rzędu i jest spowodowany głównie zwiększonym wykorzystaniem energii odnawialnej, ponownym uruchomieniem dziewięciu reaktorów jądrowych i niższym zapotrzebowaniem na energię dzięki ciepłym zimom. [\[link\]](#)
- ▶ **27 października** – Firmy BP, Eni, Equinor, National Grid, Shell i Total utworzyły partnerstwo, Northern Endurance Partnership (NEP), w celu rozwoju morskiej infrastruktury transportu i składowania CO₂ na brytyjskim Morzu Północnym. Operatorem projektu będzie BP. Infrastruktura ta będzie służyć projektowi wychwytywania, utylizacji i składowania dwutlenku węgla Net Zero Teesside (NZT), który może wychwytywać do 10 Mt CO₂ rocznie oraz projektowi usuwania dwutlenku węgla Zero Carbon Humber (ZCH), który może wychwycić co najmniej 17 Mt CO₂/rok z projektów w całym regionie Humber. Oczekuje się, że oba

projekty, których celem jest dekarbonizacja dwóch największych klastrów przemysłowych w Wielkiej Brytanii, zostaną uruchomione w 2026 r. i będą prawie połowę brytyjskich emisji przemysłowych składować pod brytyjskim Morzem Północnym. [\[link\]](#)

- ▶ **28 października** – Tajlandia zaktualizowała swój NDC, utrzymując niezmienny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych. Kraj zamierza zmniejszyć emisje gazów cieplarnianych o 20% do 2030 r., w porównaniu ze scenariuszem BAU, w oparciu o własne zasoby krajowe. Cel redukcji emisji gazów cieplarnianych mógłby zostać zwiększony do 25%, przy międzynarodowym wsparciu. Zgodnie z NDC rząd Tajlandii przewiduje, że emisje GHG wzrosną w scenariuszu BAU do 2030 r. do 555 Mt ekw. CO₂. Całkowita emisja CO₂ w Tajlandii ze spalania paliw wzrosła ponad trzykrotnie w latach 1990–2013, z 81 do 264 Mt, następnie emisje pozostały stabilne do 2017 r., a od 2018 r. ponownie rosły, osiągając 271 Mt ekw. CO₂ w 2019 r. [\[link\]](#)
- ▶ **29 października** – Korea Południowa zobowiązała się osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Kraj planuje wydać ok. 7,1 mld USD na *Zielony Nowy Ład*, mający na celu rozwój gospodarki niskoemisyjnej, która skupiłaby się na rozwoju samochodów elektrycznych i wodorowych. Kraj dąży do zwiększenia liczby pojazdów elektrycznych na drogach z 91 tys. pod koniec 2019 r. do 1,13 mln do 2025 r., a samochodów napędzanych wodorem z 5 tys. do 200 tys. Korea Południowa planuje również renowację budynków użyteczności publicznej, tworzenie niskoemisyjnych kompleksów przemysłowych (aby zmniejszyć zależność od paliw kopalnych), założenie podstaw dla nowej i odnawialnej energii oraz utworzenie miejskich lasów. Ta zapowiedź jest zgodna z propozycją z kwietnia 2020 r. wzywającą do zaprzestania finansowania elektrowni węglowych za granicą i wprowadzenia podatku od emisji CO₂. W maju 2020 r. Korea Południowa przedstawiła długoterminową politykę energetyczną do 2034 r. przechodzenia z energetyki ciepłej i jądrowej na źródła odnawialne. Plan zakłada zwiększenie udziału OZE w mocach elektroenergetycznych z obecnych 15% do 40% do 2034 r.,

przy jednoczesnym utrzymaniu udziału elektrowni zasilanych LNG (31-32%) i zamknięciu wszystkich elektrowni węglowych, których 30-letni okres eksploatacji wygaśnie do 2034 r. We wrześniu 2020 r. rząd ogłosił plany zamknięcia 10 istniejących elektrowni węglowych do 2022 r., a kolejnych 20 do 2034 r. W Korei Południowej znajduje się obecnie 60 elektrowni węglowych, które produkowały ponad 25% całkowitej produkcji energii w 2019 r. Emisje CO₂ ze spalania paliw w 2019 r. spadły o 3,6%, do 650 Mt ekw. CO₂ (ok. 2,7 razy więcej niż w 1990 r.). [\[link\]](#)

- ▶ **29 października** – Rząd chiński zamierza uruchomić ogólnokrajowy system handlu uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla ETS w okresie od 2021 r. do 2025 r. Wcześniejsze plany zakładały uruchomienie pierwszej fazy systemu ETS do końca 2020 r., obejmującej jedynie sektor energetyczny. W Chinach od 2013 r. zostało uruchomionych osiem regionalnych pilotażowych systemów handlu ETS, a rząd chiński planował uruchomić ogólnokrajowy system ETS do grudnia 2017 r. Dużo jednak czasu zajęła Chinom budowa infrastruktury prawnej i technicznej przed rozpoczęciem handlu. We wrześniu 2020 r. Chiny przedstawiły swój zaktualizowany wkład NDC, w którym zobowiązały się do osiągnięcia maksymalnego poziomu emisji CO₂ przed 2030 r. i osiągnięcia neutralności klimatycznej przed 2060 r. Emisje CO₂ ze spalania paliw wzrosły prawie 4-krotnie od 1990 r., osiągając 9,7 Gt CO₂ w 2019 r. [\[link\]](#)

29 października – Brytyjska firma technologiczna CCS Carbon Clean i producent cementu LafargeHolcim podpisały umowę na realizację dużego projektu CCUS w cementowni LafargeHolcim w Almerii w południowej Hiszpanii. Projekt będzie miał na celu wychwytywanie CO₂, emitowanego w procesie produkcji cementu, a następnie jego dalsze przekształcanie, oczyszczanie i ponowne wykorzystanie. CO₂ zostanie wychwycony z gazów spalinowych cementowni i poddany recyklingowi do użytku rolniczego w celu przyspieszenia produkcji roślinnej. Naśladując i przyspieszając naturalny proces fotosyntezy, technologia ta może zwiększyć wydajność gospodarstwa poprzez

zmniejszenie ilości wody i gleby na kilogram produkcji warzyw. Początkowo od 2022 r. będzie wychwytywane ok. 10% emisji CO₂, a docelowo będzie można wykorzystać 700

tys. ton CO₂ i osiągnąć 100% dekarbonizację w zakładzie produkującym cement. [\[link\]](#)

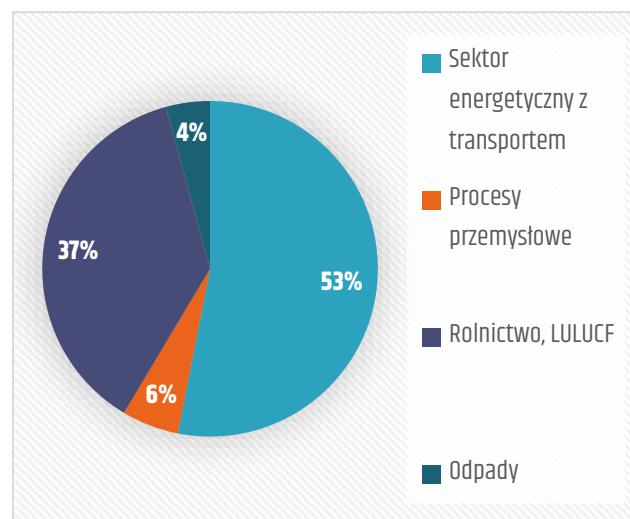
Polityka klimatyczna Argentyny

Argentyna aktywnie uczestniczyła i uczestniczy w międzynarodowym procesie zmian klimatycznych. W 1994 r.²⁹ przystąpiła do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC), a w 1997 r. ratyfikowała Protokół z Kioto i wydała Krajowy Komunikat (ang. *Initial National Communication – NCI*) o emisjach gazów cieplarnianych. Ponadto w Buenos Aires odbyły się dwie konwencje klimatyczne COP4 w 1998 r. i COP10 w 2004 r. Przed konferencją COP21 w Paryżu, 1 października 2015 r., w ramach wkładów do nowego porozumienia tzw. INDC³⁰ (ang. *Intended Nationally Determined Contributions*) Argentyna zadeklarowała bezwarunkowe zmniejszenie emisji o 15% do 2030 r. poniżej scenariusza BAU (ang. *business-as-usual*), do ok. 570 Mt ekw. CO₂ (z uwzględnieniem LULUCF). Drugim, warunkowym celem argentyńskiego INDC było zmniejszenie emisji o 30% poniżej scenariusza BAU, do ok. 469 Mt ekw. CO₂, ale pod warunkiem międzynarodowego wsparcia finansowego na wdrożenie niektórych jej programów. Zgodnie ze scenariuszem BAU emisje w 2030 r. będą wynosiły ok. 670 Mt ekw. CO₂. Argentyna ratyfikowała Porozumienie paryskie 21 września 2016 r., a w listopadzie 2016 r. na COP22 w Marakeszu przedstawiła zmienione cele w ramach INDC³¹. Cel pierwszy, bezwarunkowy, to ograniczenie emisji do roku 2030 r. do 483 Mt ekw. CO₂ (z uwzględnieniem LULUCF). Drugim, warunkowym celem zmienionego, argentyńskiego INDC było zmniejszenie emisji do około 369 Mt ekw. CO₂, pod warunkiem międzynarodowego wsparcia finansowego na wdrożenie niektórych programów. Różnice między pierwotnym wkładem, a dokonanym przeglądem wynika głównie z dwóch aspektów: sposobu obliczania

emisyjności w rolnictwie oraz włączenia nowych polityk, skutkujących dodatkowo zmniejszeniem emisji.

W 2019 r. Argentyna opublikowała *Argentina Biennial Update Report BUR 3*³², w którym zostały przedstawione aktualne dane o emisjach do 2016 r. włącznie. W 1990 r. Argentyna wyemitowała 270,29 Mt ekw. CO₂ (z uwzględnieniem LULUCF). W 2016 r. emisje gazów cieplarnianych wynosiły 364,42 Mt ekw. CO₂ (z uwzględnieniem LULUCF) i był to wzrost o ok. 35%, w stosunku do poziomu z 1990 r. Tabela 5 i wykres 4 przedstawiają emisje gazów cieplarnianych z podziałem na sektory w latach 1990-2016.

Wykres 3. Udział poszczególnych sektorów w całkowitej emisji Argentyny w 2016 r., w [%]



Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie *Argentina Biennial Update Report BUR 3*, 2019 r.

²⁹ http://unfccc.int/files/national_reports/non-annex_i_parties/biennial_update_reports/application/pdf/2dobur_-_argentina.pdf

³⁰ <http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published%20Documents/Argentina/1/Argentina%20INDC%20Non-Official%20Translation.pdf>

³¹ http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Argentina%20First/Tra-ducci%C3%B3n%20NDC_Argentina.pdf

³² <https://unfccc.int/documents/201965>

Głównym emitentem gazów cieplarnianych w Argentynie jest sektor energetyczny, który w 2016 r. wyemitował 193,42 Mt ekw. CO₂, co daje 53% udział w całkowitej emisji GHG kraju (wykres 3). Emisja w tym sektorze wzrosła 2-krotnie, w stosunku do 1990 r. Sektor rolnictwa wraz z sektorem LULUCF jest drugim pod względem wielkości emitentem GHG. W 2016 r. udział emisji z rolnictwa stanowił 37% całkowitej emisji kraju, a w wielkościach bezwzględnych, emisje w sektorze rolnictwa i LULUCF zmalały o ok. 14% (do 135,53 Mt ekw. CO₂), w stosunku do 1990 r. Przewiduje się, że w 2020 r. emisja gazów cieplarnianych, z uwagi na pandemię koronawirusa, będzie mniejsza o 7-9% niż w 2019 r.

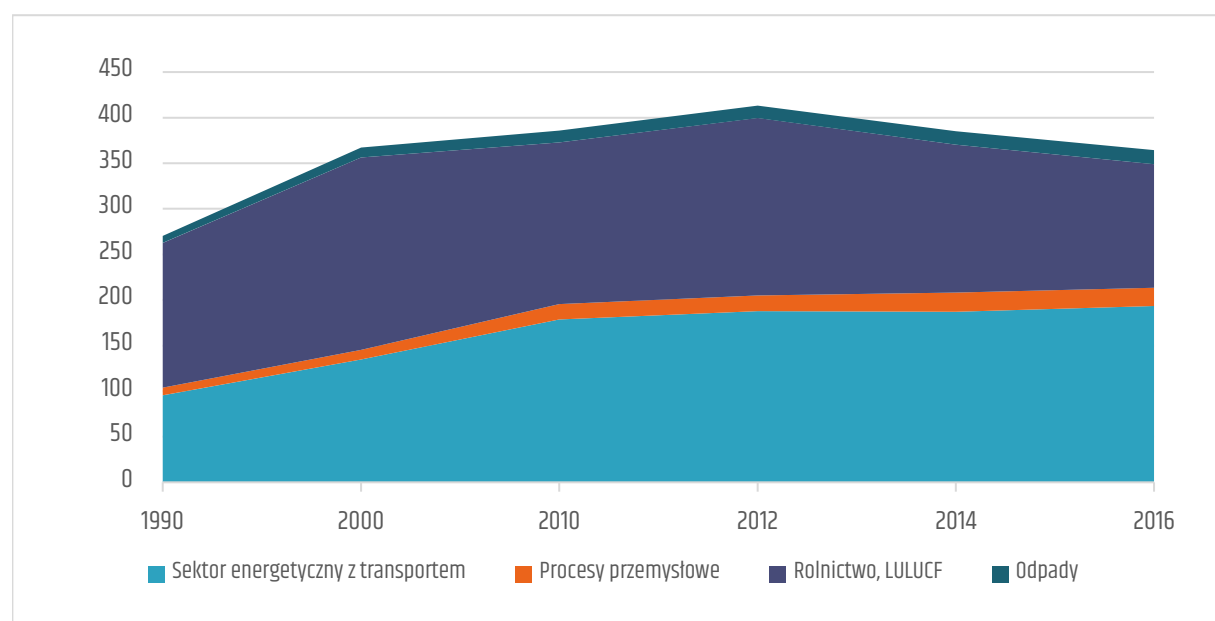
Pod koniec 2015 r. rząd opublikował nowe prawo dotyczące źródeł odnawialnych, które zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii ogółem do 20% w 2025 r. (w tym energetyki wodnej mniejszej niż 50 MW). W 2015 r. rząd Argentyny wprowadził również nowe cele w zakresie źródeł odnawialnych. Cele te mają zmniejszyć emisje o 18-19 Mt ekw. CO₂ do 2030 r. W marcu 2015 r. przyjęto ustawę o paliwach z biomasy, która zakłada od 2016 r. 12% udział bioetanolu w paliwach transportowych. W styczniu 2018 roku Argentyna wprowadziła podatek węglowy obejmujący większość paliw płynnych i stałych sprzedawanych w Argentynie, oparty na cenie 10 USD/t ekw. CO₂³³. W styczniu 2019 r. podatek zaczął obowiązywać również

Tabela 5. Emisje gazów cieplarnianych Argentyny z podziałem na sektory w latach 1990 – 2016, w [Mt ekw. CO₂]

| Sektory | 1990 | 2000 | 2010 | 2012 | 2014 | 2016 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Sektor energetyczny z transportem | 95 | 135 | 179 | 188 | 187 | 193 |
| Procesy przemysłowe | 8 | 10 | 17 | 17 | 21 | 20 |
| Rolnictwo, LULUCF | 159 | 211 | 178 | 195 | 162 | 136 |
| Odpady | 8 | 11 | 13 | 14 | 15 | 15 |
| Razem | 270 | 367 | 386 | 413 | 385 | 364 |

Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie *Argentina Biennial Update Report BUR 3, 2019 r.*

Wykres 4. Emisje gazów cieplarnianych Argentyny z podziałem na sektory w latach 1990 – 2016, w [Mt ekw. CO₂]



Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie *Argentina Biennial Update Report BUR 3, 2019 r.*

³³ <https://climateactiontracker.org/countries/argentina/current-policy-projections/>

w odniesieniu do oleju opałowego, węgla i koks, w wysokości 10% pełnej stawki podatkowej, wzrastający o 10% rocznie, tak aby w 2028 r. osiągnąć 100%. Szacuje się, że podatek pokryje 20% krajowej emisji gazów cieplarnianych. Gaz ziemny jest zwolniony z podatku, podobnie jak gaz CNG i paliwa w międzynarodowym transporcie lotniczym i morskim, a także eksport tych paliw. Eksperti oceniają, że aby Argentyna mogła zrealizować cele zapisane w Porozumieniu paryskim cena za emisję dwutlenku węgla powinna wynosić 40–80 USD/t CO₂ do 2020 r. i 50–100 USD/t CO₂ do 2030 r.

W 2019 r. przedstawiono scenariusze energetyczne, które zakładają zwiększenie zdolności Argentyny do energii odnawialnej o 12-18 GW do 2030 r. Zakładają również dalsze zwiększenie mocy jądrowej o 1,3 GW do 2030 r., chociaż scenariusze pokazują, że koszty inwestycji w energię jądrową są ok. 3-krotnie wyższe niż koszty energii odnawialnej i gazu

w Argentynie. Prognozy krajowe szacują również, że energia wiatrowa i słoneczna będzie konkurencyjna cenowo w porównaniu z turbinami gazowymi przed 2030 r. W lipcu 2019 r. rząd Argentyny uchwalił ustawę o zmianach klimatycznych i ogłosił osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. W grudniu zmienił się prezydent Argentyny i nie wiadomo jaki będzie to miało wpływ na jej politykę klimatyczną. Kraj stoi w obliczu kryzysu gospodarczego wywołanego pandemią COVID-19, w warunkach zmieniającego się rządu i recesji gospodarczej drugi rok z rzędu. Zgodnie z aktualnymi prognozami, które uwzględniają jedynie obecnie realizowane zwiększenie mocy w zakresie odnawialnych i jądrowych źródeł energii, Argentyna nie osiągnie zarówno swoich warunkowych, jak i bezwarunkowych celów zapisanych w NDC, nawet mimo przewidywań, że emisje GHG w związku z pandemią będą w 2030 r. o 5-9% niższe, niż wcześniej przewidywano.

| Światowa podaż jednostek offsetowych

Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC) wynika, że w październiku liczba zarejestrowanych projektów CDM wzrosła o 5, natomiast w sumie zarejestrowanych zostało 7 841 projektów CDM (ang. *Clean Development Mechanism* – mechanizm czystego rozwoju)³⁴.

Liczba jednostek CER wydanych do końca października wyniosła ok. 2 058,8 mln, a więc w ciągu tego miesiąca wydano 4,5 mln jednostek CER. Natomiast liczba jednostek wydanych w związku z realizacją działań programowych CDM (PoA)³⁵ na koniec października osiągnęła poziom 31,48 mln jednostek, czyli w ostatnim miesiącu wydano ok. 0,83 mln jednostek.

| Pozostałe informacje

▶ W dniu 28 października br. Komisja przyjęła akt delegowany w sprawie poziomów odniesienia dla lasów w oparciu o krajowe plany rozliczeń gospodarki leśnej FRL (ang. *forest references levels*). Mają one obowiązywać jako baza referencyjna na lata 2021-2025 do wyliczenia bilansu emisji i pochłaniania z kategorii *zarządzane grunty leśne*. Istotność

poziomów odniesienia dla lasów ma szczególne znaczenie w stosunku do wyliczenia wielkości pochłaniania w sektorze LULUCF, który w związku ze wzrostem ambicji celów redukcyjnych UE będzie odgrywał coraz większą rolę w ich osiągnięciu (na temat FRL można również znaleźć informacje w [nr 95, luty 2020, „Raport z Rynku CO2”](#)). Poziomy

³⁴ <http://cdm.unfccc.int/>

³⁵ [ang. Programme of Activities \(PoA\) - działania programowe obejmują realizację wielu pojedynczych projektów, które łączą wspólną procedurę zatwierdzania, a dodawanie kolejnych projektów odbywa się bez konieczności ich nowego](#)

[zatwierdzania, co prowadzi do obniżenia kosztów \(więcej nt. CDM PoA: http://cdm.unfccc.int/ProgrammeOfActivities/index.html\)](#)

odniesienia dla lasów, określone indywidualnie dla każdego z państw czł. UE, stanowią uśrednione wartości pochłaniania, dotyczące całości obszarów leśnych w różnych stadiach ich rozwoju, takich jak drzewostany gospodarcze, zręby, odnowienia i zalesienia, a także leśne obszary chronione i starodrzewy. Proces ustalenia poziomów odniesienia dla lasów oraz przeprowadzane w tym zakresie konsultacje przebiegały zgodnie z tzw. rozporządzeniem LULUCF (2018/841), przyjętym w 2018 r., które określa zasady rozliczenia emisji i pochłaniania z sektora LULUCF, w tym z gospodarki leśnej. Rozporządzenie to zobowiązuje państwa członkowskie do zapewnienia, żeby sektor LULUCF był pochłaniaczem netto, czyli żeby wielkości emisji pochodzących np. z wyrębów nie były wyższe niż wielkości pochłaniania osiągnięte przez obszary leśne. Dalsze procedowanie nad rozporządzeniem delegowanym ws. poziomów odniesienia dla lasów obejmuje dwumiesięczny proces kontroli Rady i Parlamentu Europejskiego, po czym akt zostanie opublikowany w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej i wejdzie w życie 20 dni później [\[link\]](#).

- ▶ Wraz ze wzrostem ambicji redukcyjnych w unijnej polityce klimatycznej rośnie potencjalna rola pochłaniania w osiągnięciu nowych celów. Komisja otwarcie deklaruje, że bez odpowiedniego poziomu pochłaniania emisji deklarowana neutralność klimatyczna nie będzie możliwa, ponieważ część emisji będzie zbyt trudna i zbyt kosztowna do zredukowania. Dlatego tak ważne stają się możliwości pochłaniania dwutlenku węgla przez obszary leśne. Niestety, w Europie obserwuje się, że zdolność lasów do absorpcji emisji CO₂ maleje, a proces ten przebiega w różnym tempie już od 2013 r. Ten niepokojący trend należałoby zahamować. Jednak Komisja zakłada, że samo przywrócenie poprzedniego stanu nie wystarczy: konieczne będzie wzmoczenie wysiłków, aby systematycznie zwiększać potencjał chłonny lasów i całego sektora LULUCF. W tym celu Komisja przewiduje szeroko zakrojone działania, które miałyby obejmować nie tylko leśnictwo, ale również sektor rolnictwa. Przykładem może być opracowywanie inicjatyw, ujętej w planie działań w ramach strategii od pola do stołu

(ang. *Farm to Fork*), która dotyczy uprawy sprzyjającej pochłanianiu węgla. Określa się ją umownym terminem *carbon farming*, mającym oznaczać taki sposób gospodarowania ziemią, który byłby nakierowany na zwiększanie pochłaniania (m.in. w glebie) wraz z systemem odpowiednich zachęt finansowych. Z takim podejściem współgra unijna Wspólna Polityka Rolna, która ma również obejmować wskazania do dobrych praktyk rolnych, odnawiających i powiększających pochłanianie glebowe. Jednocześnie większą uwagę zwraca się na rolę torfowisk i bagien, które są rezerwuarem dwutlenku węgla i przy odpowiednich warunkach pełnią rolę ważnego pochłaniacza. Jednak przesuszanie obszarów wodno-błotnych powoduje ich degradację, w wyniku czego ich zdolności chłonne zanikają i zaczyna przeważać emisja gazów cieplarnianych. Wielokierunkowe włączenie pochłaniania do unijnej polityki klimatycznej znajduje również swoich krytyków. Zarzucają oni Komisji, że chce ona w ten sposób obniżyć poziom ambicji i odwieść państwa członkowskie od wzmoczenia wysiłków w osiągnięciu celów redukcyjnych. Podniesienie unijnego celu redukcyjnego będzie wymagało rewizji dotychczasowego prawodawstwa w UE. W związku z tym Komisja zapowiada przegląd rozporządzeń dotyczących obszaru nieobjętego systemem EU ETS, tzw. rozporządzenie ESR, (ang. *Effort Sharing Regulation*) i rozporządzenia dotyczącego sektora LULUCF. Zmiany legislacyjne miałyby odzwierciedlić zwiększoną rolę pochłaniania. Ze strony Parlamentu pojawiają się również propozycje polegające na wprowadzeniu nowych zasad rozliczania pochłaniania, na podobieństwo systemu handlu emisjami. Dodatkowy system miałby obejmować handel *emisjami negatywnymi*, czyli stanowiłby możliwość sprzedaży pochłaniania emisji na rynku, przynosząc korzyści dla klimatu, środowiska i różnorodności biologicznej [\[link\]](#) [\[link\]](#).

- ▶ Informacje napływające z Komisji Europejskiej wskazują, że pochłanianie emisji dwutlenku węgla przez obszary leśne może stać się przedmiotem handlu. Warunkiem, na który KE zwraca szczególną uwagę, jest sprawdzony i wiarygodny

system certyfikacji pochłaniania. O ile taki system będzie możliwy do zastosowania, to w Europie może otworzyć się nowy rynek, który dotychczas funkcjonował w stosunkowo niewielkim zakresie jako tzw. rynek dobrowolny. Komisja dostrzega ten potencjał i pragnie go wykorzystać, zauważając m.in. jego efektywność kosztową, np. w porównaniu z technologiami CCS. Zakłada się, że założenia takiego systemu powstałyby do 2023 r. Komisja przygląda się sposobom monitorowania emisji i pochłaniania, a jednocześnie analizuje statystyki i w tym kontekście zwraca uwagę m.in. na odwracalność pochłaniania w zależności od tego, co dzieje się dalej zarówno z obszarem leśnym (który może ulec np. pożarom czy wiatrolomom), a także z pozyskanym drewnem (czy jest ono przerabiane na produkty, czy może spalane?). Tworząc nowy system, KE chciałaby wprowadzić mechanizm zabezpieczający, który m.in. w przypadku katastrof niszczących las powodowałby anulowanie związanych z nim certyfikatów pochłaniania. W zakresie metodyk dotyczących oceny pochłaniania istnieją doświadczenia wypracowane zarówno przez niektóre kraje, jak i szeroko stosowane mechanizmy

międzynarodowe, takie jak mechanizm czystego rozwoju CDM. Stąd przyszłe certyfikacje pochłaniania na potrzeby nowego rynku europejskiego będą z pewnością wzorowane na tych metodykach, opierających się na wytycznych IPCC³⁶. Dodatkowo Komisja chce wykorzystać rozwój technologii takich jak teledetekcja i analiza obrazów satelitarnych, które miałyby wspomóc dokładność procesów zbierania danych i informacji na potrzeby inwentaryzacji emisji. Dostrzegając potrzebę utrzymania zdolności pochłaniania lasów i w dalszej perspektywie – zwiększania tego pochłaniania, Komisja szuka odpowiednich możliwości do stworzenia efektywnych zachęt dla sektora leśnictwa. Rozważane są również modyfikacje ekologicznych programów rolno-środowiskowych w ramach Wspólnej Polityki Rolnej, a także wprowadzanie inicjatyw typu *carbon farming* aby również włączyć rolników w działania zwiększające pochłanianie. Należy spodziewać się, że znaczenie sektorów leśnictwa i rolnictwa w ambitniejszej polityce klimatycznej UE będzie rosło i Komisja nie wyklucza włączenia tych sektorów do systemu handlu [[link](#)].

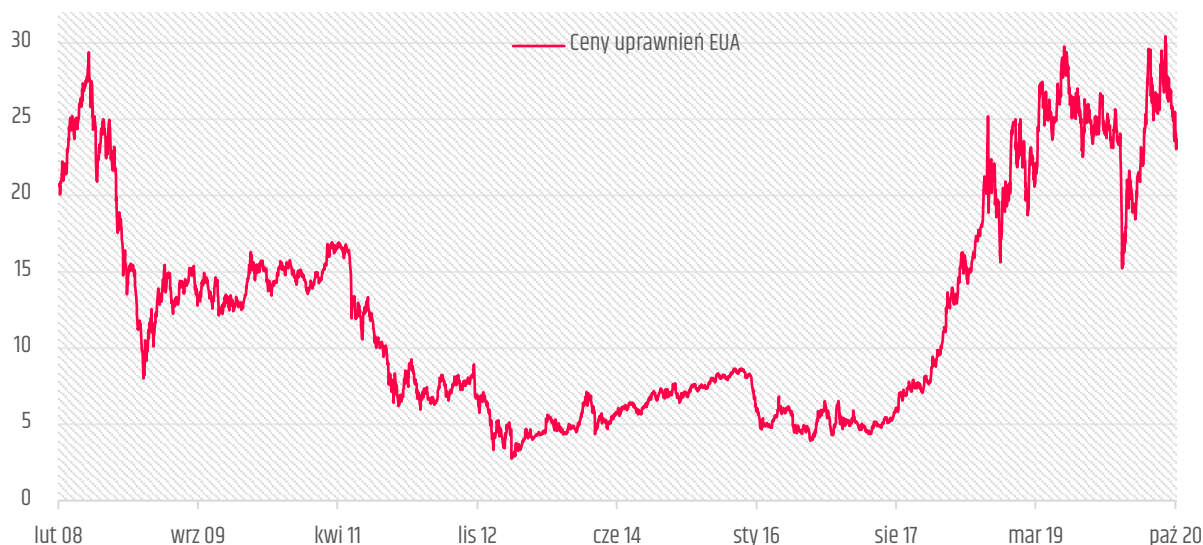
³⁶ IPCC - ang. [Intergovernmental Panel on Climate Change](#)

Tabela 6. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w listopadzie 2020 r.

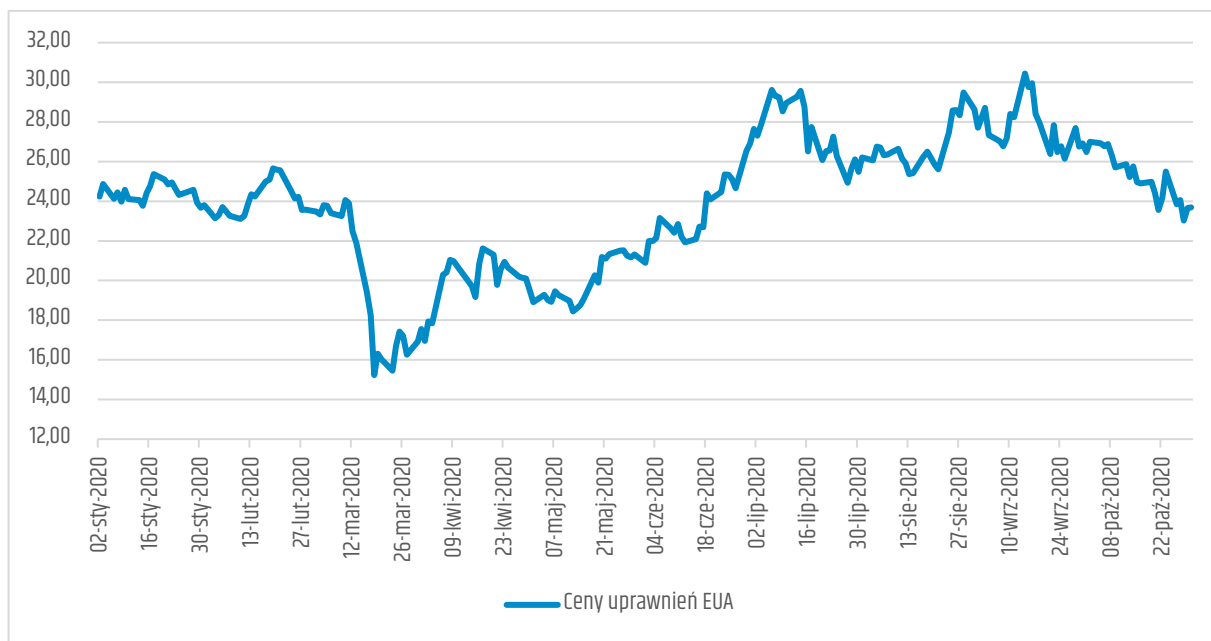
| Dzień | Wydarzenie |
|----------------------------|---|
| 3 listopada | Wybory prezydenckie w Stanach Zjednoczonych |
| 6 listopada | Grupa Robocza Rady UE ds. Środowiska wśród głównych tematów rozważy m.in. raport Europejskiego Trybunału Obrachunkowego pt. " <i>The EU's Emission Trading System: free allocation of allowances needed better targeting</i> ". |
| 11-13 listopada | Sesja plenarna Parlamentu Europejskiego podczas, której podniesione zostaną m.in. kwestie budżetu UE i finansowania Europejskiego Zielonego Ładu |
| 13 listopada | Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Środowiska |
| 12 listopada | Posiedzenie Komisji ds. Przemysłu, badań Naukowych i Energii w PE (ITRE) |
| 9, 30 listopada | Posiedzenie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI) w Parlamencie Europejskim |
| 23 -26 listopada | Sesja plenarna Parlamentu Europejskiego |
| 30 listopada- 1 grudnia | Posiedzenie Grupy Roboczej Rady UE ds. Środowiska |
| do 26 listopada | Zamknięcie konsultacji mapy drogowej dla oceny wpływu zmiany „ <i>Inception impact assessment on the amendment of the EU ETS</i> ” z uwzględnieniem mechanizmu rezerwy MSR w świetle podniesienia celu redukcji emisji o co najmniej 55% do 2030 r. |
| W listopadzie | <p>Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ EEX: 4 i 18 listopada (środa) - krajowa aukcja polskich uprawnień EUA – 6,398 mln (start od 9:00 do 11:00); ▶ EEX: od 2 do 30 listopada (poniedziałek, wtorek i czwartek) - unijna aukcja uprawnień EUA (+ EFTA): <u>3,952 mln</u> (start od 9:00 do 11:00) oraz aukcja EUAA: 891,5 tys. w dniu 4 listopada (start od 13:00 do 15:00); ▶ EEX: od 6 do 27 listopada (piątek) - krajowa aukcja niemiecka, do sprzedaży: <u>2,593 mln EUA/aukcje</u> (start od 9:00 do 11:00); ▶ ICE: 11 i 25 listopada (środa) - brytyjska aukcja, do sprzedaży: <u>5,286 mln</u> uprawnień EUA/aukcję (start od 9:00- 11:00) |

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

Wykres 5. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2020 [w EUR]



Wykres 6. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2020 r. [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 5 obejmuje okres od lutego 2008 r. do października 2020 r. Natomiast na wykresie 6 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2020 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. Chmielna 132/134

00-805 Warszawa

e-mail: raportCO2@kobize.pl

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

[NEWSLETTER](#)