

# RAPORT Z RYNKU



## Ceny uprawnień EUA

Po okresie dynamicznych spadków na rynku uprawnień do emisji (o ponad 30%) na przełomie sierpnia i września br., przez większą część października ceny uprawnień stabilizowały się w przedziale 64-69 EUR. Była to typowa sytuacja dla rynku, w której po okresie dłuższej zmienności, następuje faza względnego spokoju przed podjęciem decyzji przez inwestorów o ruchu kierunkowym. Stabilizacji cen sprzyjała duża niepewność, co do rozstrzygnięcia kwestii zwiększenia podaży uprawnień w ramach programu RePowerEU czy informacje o bliskiej finalizacji pakietu Fit for 55, który z uwagi na kryzys energetyczny panujący w Europie może ulec znaczącemu złagodzeniu. Dodatkowo inwestorzy muszą brać pod uwagę scenariusz globalnego spowolnienia gospodarczego czy nawet recesji, który gdy się zmaterializuje będzie oznaczać spadek emisji i spadek popytu na uprawnienia. Przełomowym momentem dla rynku w październiku było trwałe przełamanie od dołu technicznego poziomu 70 EUR, co przyczyniło się do zakończenia miesiąca na poziomie ok. 80 EUR. Fundamentalnie, mogły sprzyjać temu bardzo duże spadki cen na rynkach gazu i energii, co mogło dawać nadzieję na odbudowę produkcji przez przemysł i doprowadzić do zwiększenia popytu na uprawnienia EUA.

Statystycznie, ceny uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE oraz EEX w październiku 2022 r. wzrosły z 66,41 do 79,68 EUR/EUA. Średnia ważona cena EUA z 21 transakcyjnych dni października wyniosła 70,21 EUR/EUA. Łączny wolumen obrotów na giełdach ICE i EEX na rynku kasowym wyniósł ok. 52,9 mln uprawnień. Zmienność cen w październiku mierzona stosunkiem zakresu cen do średniej ważonej wyniosła ok. 21,7% (zakres cen: 15,26 EUR). Od stycznia do października 2022 r. średnia ważona cen uprawnień wyniosła 79,5 EUR.

### W numerze:

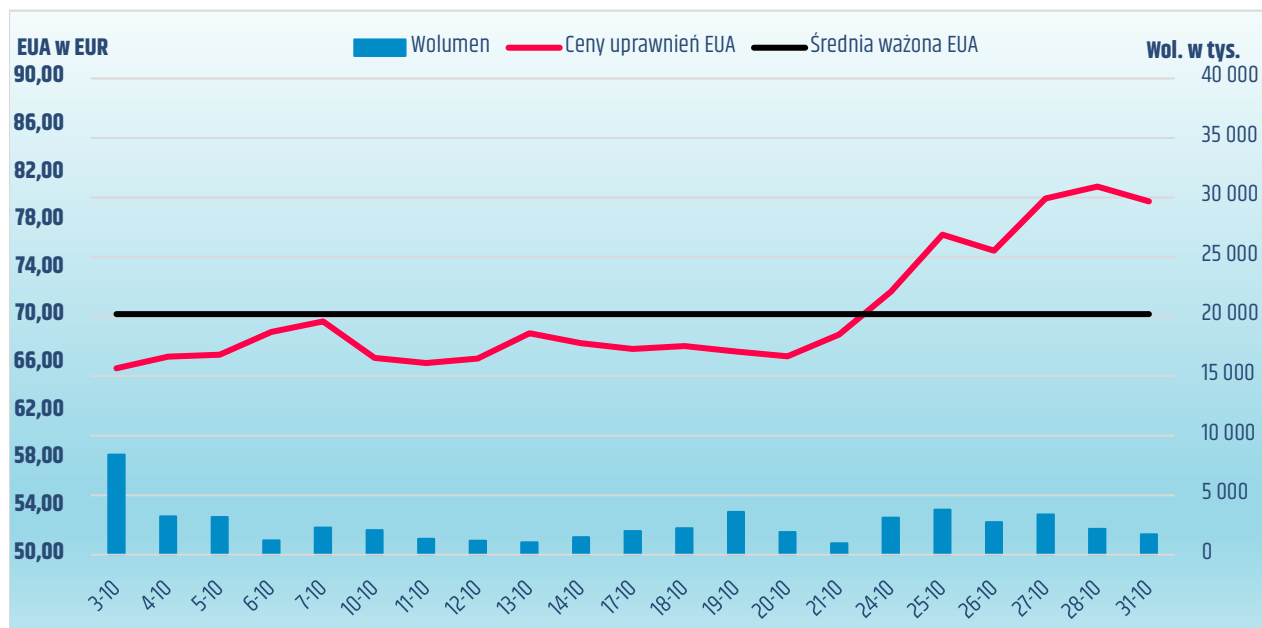
- ▶ [Analiza kształtowania się poziomu cen uprawnień EUA/EUAA na rynku pierwotnym i wtórnym w październiku](#)
- ▶ [Najważniejsze wydarzenia rynkowe października 2022 r.](#)
- ▶ [Analiza raportu KE: EU Climate Action Progress Report 2022](#)
- ▶ [Długoterminowa prognoza dotycząca nośników energii: World Energy Outlook 2022](#)
- ▶ [COP27 – główne kwestie negocjacji klimatycznych w Egipcie](#)
- ▶ [Japoński mechanizm wspólnego kredytowania \(JCM\)](#)
- ▶ [Najważniejsze informacje z innych systemów ETS](#)
- ▶ [Kalendarium najważniejszych wydarzeń listopada 2022 r.](#)

**Tabela 1.** Notowania cen uprawnień EUA oraz EUAA na rynku kasowym (spot – ICE i EEX) oraz terminowym („ICE EUA Futures Dec” dla lat 2022-2028) w dniach od 30 września do 31 października 2022 r.

| Ceny uprawnień EUA (w EUR)             |               |               |               |               |               |               |               |               |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Data                                   | Spot          | Dec22         | Dec23         | Dec24         | Dec25         | Dec26         | Dec27         | Dec28         |
| 31.paź.22                              | 79,68         | 79,97         | 82,97         | 87,37         | 93,35         | 99,85         | 106,35        | 112,85        |
| 30.wrz.22                              | 66,41         | 66,73         | 69,64         | 74,30         | 80,3          | 86,8          | 93,30         | 99,80         |
| Zmiana                                 | <b>19,98%</b> | <b>19,84%</b> | <b>19,14%</b> | <b>17,59%</b> | <b>16,25%</b> | <b>15,03%</b> | <b>13,99%</b> | <b>13,08%</b> |
| Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w EUR) |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Data                                   | Spot          | Dec22         | Dec23         | Dec24         | Dec25         | Dec26         | Dec27         | Dec28         |
| 31.paź.22                              | 79,44         | 79,82         | X             | X             | X             | X             | X             | X             |
| 30.wrz.22                              | 65,87         | 66,58         | X             | X             | X             | X             | X             | X             |
| Zmiana                                 | <b>20,60%</b> | <b>19,89%</b> | X             | X             | X             | X             | X             | X             |

Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie [www.barchart.com](http://www.barchart.com), ICE Futures Europe, EEX

**Wykres 1.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w październiku 2022 r. [w EUR]



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

## Analiza kształtowania się cen uprawnień EUA na rynku wtórnym w październiku

W pierwszych trzech tygodniach października ceny uprawnień konsolidowały się w obszarze wyznaczonym przedziałem ok. 65-70 EUR. To niezdecydowanie inwestorów, co do kierunku, w którym powinny kształtować się ceny, mogło wynikać z kilku czynników. Po pierwsze, wciąż nie było jasności w jakim ostatecznie kształcie zostanie wdrożone zwiększenie podaży uprawnień w systemie EU ETS w ramach programu REPowerEU (zwiększenie liczby sprzedawanych uprawnień na aukcjach ma sfinansować koszty uniezależnienia się od paliw z Rosji). Wciąż pewną niewiadomą jest np. liczba uprawnień, która ma być sprzedawana, okres ich sprzedaży czy źródło ich dystrybucji. W tym ostatnim przypadku, zdaniem większości ekspertów, pro-wzrostowo na ceny uprawnień powinien wpłynąć bardziej prawdopodobny tzw. frontloading uprawnień z aukcji, czyli zwiększenie puli uprawnień dostępnych na aukcjach z puli, które byłyby sprzedawane pod koniec obecnego okresu rozliczeniowego, niż ich uwolnienie z rezerwy MSR. Po drugie, za ograniczeniem wzrostów cen uprawnień, mogło przemawiać zagrażające Europie ryzyko recesji oraz informacje o bliskiej finalizacji pakietu Fit For 55 (reformy EU ETS i podatku granicznego CBAM), który jest procedowany w ramach tzw. trilogu. W tym ostatnim przypadku należy brać pod uwagę, że w dobie

kryzysu energetycznego przeforsowane zostaną przepisy łagodzące kosztowe skutki działania EU ETS (dla przemysłu i konsumentów) i przeciwdziałające zbyt szybkim wzrostom cen uprawnień.

Punktem zwrotnym dla rynku uprawnień okazał się być dzień 24 października, w którym nastąpiło mocne wybiecie bardzo ważnego technicznie poziomu 70 EUR. Był to sygnał dla inwestorów, że na rynku od tej pory będzie dominowała strona popytowa. W efekcie, ceny uprawnień pod koniec października osiągnęły wartości bliskie 81 EUR. Zdaniem ekspertów główną przyczyną tego rajdu był tzw. „short squeeze”, czyli zjawisko występujące w przypadku pojawienia się zbyt dużej liczby krótkich pozycji na rynku kontraktów terminowych, które w przypadku dynamicznych wzrostów cen, inwestorzy zmuszeni są zamykać (zwiększając popyt na uprawnienia na rynku spot). Do wzrostów cen uprawnień mogły przyczynić się również spadające ceny gazu (z uwagi na pełne magazyny w Europie oraz wyższe temperatury powietrza) i energii, które mogły dawać nadzieję na odbudowę produkcji przez przemysł (zwłaszcza chemiczny), przez co zwiększyłby się popyt na uprawnienia EUA.

## Najważniejsze wydarzenia rynkowe października 2022 r.

1. Członkowie Parlamentu Europejskiego podczas głosowania na Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI) przyjęli w głosowaniu podejście, w którym program REPowerEU do wysokości 20 mld EUR ma zostać sfinansowany ze sprzedaży dodatkowych uprawnień do emisji w okresie 2023 – 2026, przesuniętych z puli aukcyjnej, które byłyby sprzedane pod koniec obecnego okresu rozliczeniowego. Jest to propozycja różniąca się od wcześniej zaproponowanej przez KE, która zakładała że dodatkowe uprawnienia będą pochodzić z rezerwy MSR. Należy przypomnieć, że pozyskanie środków finansowych z EU ETS jest kluczowym elementem programu REPowerEU i ma na celu przyspieszenie uniezależnienia UE od rosyjskich paliw kopalnych. Należy zauważyć, że propozycja KE zderzyła się z falą krytyki z uwagi na obawy, że uwolnienie uprawnień z rezerwy MSR „może zagrozić integralności rynku uprawnień, a tym samym osłabić sygnał cenowy zmierzający do dekarbonizacji dla przemysłu”. Europosłowie poparli również stanowisko, zgodnie z którym większość przychodów powinna być przeznaczona na rozwiązanie problemów związanych z transgranicznymi tzw. „wąskimi gardłami energetycznymi”, np. poprzez inwestowanie w sieci elektryczne, wdrażanie OZE i infrastrukturę energetyczną. Przychody ze sprzedanych uprawnień w drodze aukcji mają być przekazane na rzecz tzw. „Odbudowy i Zwiększenia Odporności”, czyli pakietu naprawczego po pandemii? **(3 października)**
2. Rada UE uzgodniła tzw. podejście ogólne i stanowisko w sprawie sprzedaży na aukcjach dodatkowych uprawnień w ramach programu REPowerEU. Propozycja Rady zakłada, że te uprawnienia mają pochodzić w 75% z Funduszu Innowacyjnego i 25% z przyszłej puli aukcyjnej. Uzasadnieniem stanowiska Rady są działania niezakłócające funkcjonowania systemu EU ETS oraz zapewnienie „wiarygodnego strumienia przychodów na cele REPowerEU”. **(4 października)**
3. Rozporządzenie Rady UE w sprawie interwencji w celu rozwiązania problemu wysokich cen energii zostało formalnie przyjęte przez państwa. czł. UE. Zgodnie z rozporządzeniem wprowadzono wspólne środki mające na celu zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną oraz zgromadzenie nadzwyczajnych zysków osiąganych przez sektor energetyczny i rozdysponowanie ich wśród gospodarstw domowych oraz małych i średnich przedsiębiorstw. W rozporządzeniu ustalono dobrowolny ogólny cel zmniejszenia zużycia energii elektrycznej brutto o 10% oraz obligatoryjny cel zmniejszenia o 5% zużycia energii elektrycznej w godzinach szczytu. Rada ustaliła również pułap dochodów rynkowych dla wytwórców energii elektrycznej, w tym pośredników, którzy wykorzystują do produkcji energii tzw. technologie obejmujące OZE, energię jądrową i węgiel brunatny w wysokości 180 EUR/MWh. Rozporządzenie będzie obowiązywało od 1 grudnia 2022 r. do 31 grudnia 2023 r. przy czym cele w zakresie ograniczenia zużycia energii mają obowiązywać do 31 marca 2023 r., a obowiązkowy pułap dochodów rynkowych do 30 czerwca 2023 r. **(6 października)**
4. Norwegia zapowiedziała wprowadzenie ceny minimalnej w ramach rekompensaty pośrednich kosztów emisji w systemie EU ETS, aby chronić energochłonne gałęzie przemysłu przed ucieczką emisji. Cena minimalna zostanie ustalona na poziomie 200 NOK (kron norweskich), czyli ok. 19,20 EUR. Oznacza to, że kwalifikujące się przedsiębiorstwa norweskie otrzymają wsparcie tylko dla tej części kosztów związanych z pośrednią emisją, które przekroczą 200 NOK. Jednocześnie rząd norweski zamierza zwiększyć środki

<sup>1</sup> ang. Recovery and Resilience Facility

<sup>2</sup> <https://carbon-pulse.com/174495/>

<sup>3</sup> <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/10/04/repower-eu-council-agrees-its-position/>

<sup>4</sup> <https://www.consilium.europa.eu/pl/press/press-releases/2022/10/06/council-formally-adopts-emergency-measures-to-reduce-energy-prices/>

pieniężne dostępne w ramach programu rekompensat o 1,9 mld NOK (180 mln EUR) w przyszłym roku w porównaniu z rokiem bieżącym, dzięki czemu łączna kwota przeznaczona na ten cel w budżecie wyniesie 4,71 mld NOK (450 mln EUR). Wprowadzenie cen minimalnych pozwoli oszczędzić szacunkowo 2,7 mld NOK (260 mln EUR) w budżecie na rok 2023 i 24 mld NOK (2,3 mld EUR) do roku 2030. Oczekuje się, że koszty systemu gwałtownie wzrosną w nadchodzących latach, a według szacunków rządu do 2030 r. wyniosą 100 mld NOK (9,6 mld EUR). Należy zauważyć, że Norwegia niebędąca członkiem UE, a uczestnicząca w systemie EU ETS, już od 2014 r. zapewnia system rekompensat kosztów pośrednich emisji.<sup>5</sup> **(6 października)**

5. W wyniku drugiego trilogu, czyli negocjacji pomiędzy PE, Radą UE i KE w sprawie reformy systemu EU ETS w ramach pakietu „Fit for 55” osiągnięto jedynie ograniczony postęp w negocjacjach w niektórych tematach. Zgodnie z informacjami przedstawionymi przez Petera Liese, głównego negocjatora ze strony PE, ma zostać utrzymany ten sam poziom benchmarku dla przemysłu stalowego. Peter Liese podkreślił, że jest to korzystne rozwiązanie ze względu na konieczność utrzymania miejsc pracy i poziomu inwestycji w Europie. W ramach porozumienia, również inne branże energochłonne takie, jak np. aluminium, które są dotknięte wysokimi kosztami energii elektrycznej i muszą konkurować na zagranicznych rynkach, będą nadal otrzymywać rekompensatę z tytułu kosztów pośrednich. W toku negocjacji wciąż nie osiągnięto porozumienia w sprawie objęcia systemem EU ETS sektora transportu i budynków oraz w sprawie Społecznego Funduszu Klimatycznego. Kolejne negocjacje dotyczące reformy systemu EU ETS zaplanowane są w listopadzie i grudniu br.<sup>6</sup> **(10 października)**
6. KE przedstawiła propozycję wprowadzenia dynamicznego pułapu cenowego dla gazu importowanego w UE. Jednak

konkretne ustalenia na temat sposobu jego wprowadzenia, zostały przesunięte na późniejszy termin, z uwagi na brak konsensusu wśród państw czł. UE. Najnowsze środki na rzecz walki z kryzysem energetycznym obejmują tymczasowy maksymalny dynamiczny pułap cenowy dla transakcji w hubie gazowym Title Transfer Facility (TTF) w Holandii, który wyznacza cenę referencyjną dla handlu gazem w Europie. Górna granica ceny, która musi jeszcze zostać określona, będzie miała charakter tymczasowy do czasu opracowania nowego wskaźnika cenowego uzupełniającego TTF, który będzie lepiej odzwierciedlał rosnące znaczenie skroplonego gazu ziemnego (LNG) na rynku UE. Celem UE jest opracowanie nowego wskaźnika cen LNG przed marcem przyszłego roku, aby zdążyć przed planowanym napełnianiem magazynów w UE. W propozycji zawarto również postulat, aby co najmniej 15% magazynów gazu w UE było wypełnionych poprzez wspólne zakupy UE jeszcze przed wiosną 2023 r. oraz obowiązkowy mechanizm solidarnościowy dzielenia się gazem między krajami UE w czasie sytuacji kryzysowych.<sup>7</sup> **(18 października)**

7. Szwajcaria zaplanowała swoją pierwszą aukcję uprawnień do emisji pochodzących z roku 2022 w swoim systemie ETS. Sprzedaż 110 tys. uprawnień CHU odbędzie się w dniach 28 - 30 listopada br. Zaplanowana aukcja będzie pierwszą w celu rozliczenia i umorzenia uprawnień za 2022, a kolejna zaplanowana zostanie w terminie przed 30 kwietnia 2023 r., tak aby prowadzący instalacje zdążyli się rozliczyć i umorzyć uprawnienia. Ostatnia aukcja CHU, która odbyła się w połowie czerwca dla jednostek z 2021 r., została rozliczona po cenie 79,10 EUR.<sup>8</sup> **(19 października)**
8. Podczas posiedzenia Rady Europejskiej przyjęto konkluzje w sprawie Ukrainy i Rosji, infrastruktury krytycznej, energii i gospodarki oraz stosunków zewnętrznych. W związku z kryzysem energetycznym Rada UE przyjęła, że należy przyspieszyć i zwiększyć wysiłki pozwalające na

<sup>5</sup> [Norway to set price floor for industry CO2 compensation scheme | Reuters](https://www.reuters.com/business/energy/norway-set-price-floor-industry-co2-compensation-scheme-2022-10-06/)

<sup>6</sup> <https://www.euractiv.com/section/emissions-trading/scheme/news/steelmakers-win-concessions-in-eu-carbon-market-reform-talks/>

<sup>7</sup> <https://www.euractiv.com/section/energy/news/eu-tables-dynamic-price-limit-for-gas-new-solidarity-measures-in-energy-crisis/>

<sup>8</sup> <https://www.emissionsregistry.admin.ch/crweb/public/welcome.action?token=NGG80I9061DG7B086XVPHW2Q60RTASB0>

zmniejszenie popytu, unikania racjonowania oraz zapewnienia dostaw i obniżenia cen energii, przy zachowaniu integralności jednolitego rynku. Zgodnie z przyjętymi konkluzjami szefowie państw i rządów zwrócili się do Rady UE i KE o przedstawienie konkretnych decyzji i środków oraz oceny ich wpływu na obowiązujące umowy (tak aby nie naruszały umów długoterminowych), a także aby uwzględniły różne koszty energetyczne i uwarunkowania różnych państw czł. UE. Wśród tych dodatkowych zaproponowanych środków można wyróżnić m.in.:

- ▶ dobrowolne wspólne zakupy gazu - poza wyjątkiem wspólnego zakupu gazu w wysokości 15% napełnienia magazynów (odpowiednio do zapotrzebowania krajowego),
- ▶ nowe dodatkowe wskaźniki odniesienia dla cen na rynku gazu (najpóźniej na początku 2023 r.),
- ▶ tymczasowe dynamiczne widełki cenowe dla transakcji dotyczących gazu ziemnego (pozwalające natychmiast ograniczyć anomalie występowania nadmiernych cen gazu),
- ▶ tymczasowe ramy UE mające ograniczyć ceny gazu przy wytwarzaniu energii elektrycznej obejmujące analizę kosztów i korzyści, udoskonalenia w funkcjonowaniu rynków energii, uproszczenie procedur udzielania pozwoleń, co ma na celu zwiększenie tempa wprowadzania OZE i powiązanych z nimi sieci,
- ▶ środki solidarności energetycznej na wypadek zakłóceń w dostawach gazu na szczeblach krajowym, regionalnym lub unijnym,

Podczas posiedzenia Rada Europejska podkreśliła również konieczność wzmocnienia globalnej reakcji na kryzys klimatyczny i kryzys bioróżnorodności. W związku z COP27, czyli 27 Konferencją Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu zaplanowanej

w listopadzie w Egipcie, Rada Europejska wezwała wszystkie strony, w szczególności największe gospodarki, aby jeszcze przed konferencją ponownie przeanalizowały i zwiększyły swoje wkłady związane z określeniem celów redukcji emisji.<sup>9</sup>

**(20-21 października)**

9. Komisja Europejska opublikowała raport dotyczący postępów w realizacji polityki klimatycznej UE w 2021 r.: „EU Climate Action Progress Report 2022”<sup>10</sup>. Raport wskazuje, że emisje gazów cieplarnianych w UE w 2021 r. wzrosły o 4,8% w porównaniu z poziomem z 2020 r., którym emisje były wyjątkowo niskie ze względu na pandemię COVID-19, ale nadal ich poziom pozostał o 4% poniżej poziomu z 2019 r. Więcej informacji w dalszej części raportu. **(26 października)**
10. PE i Rada UE osiągnęły wstępne porozumienie w sprawie nowych celów redukcji emisji dla nowych samochodów osobowych oraz lekkich samochodów dostawczych. Porozumienie jest jednym z elementów pakietu „Fit for 55” w sprawie osiągnięcia zeroemisyjnej mobilności drogowej do 2035 r. (w porównaniu do 2021 r.) Zgodnie z przyjętym porozumieniem wprowadzono metodologię oceny i sprawozdawczości w zakresie danych dotyczących emisji CO<sub>2</sub> w pełnym cyklu użytkowania samochodów osobowych i dostawczych sprzedawanych na rynku UE. KE ma przedstawić tę metodologię przed 2025 r. wraz z propozycją legislacyjną. KE opublikuje również do końca 2025 r., a potem co dwa lata sprawozdanie w którym oceni osiągnięty postęp (mający na celu osiągnięcie bez-emisyjnej mobilności drogowej). KE będzie również monitorować i zgłaszać corocznie rozbieżności między dopuszczalnymi wartościami emisji, a rzeczywistymi światowymi danymi dotyczącymi zużycia paliwa i energii (ang. real - world fuel and energy consumption data), w celu dostosowania średnich indywidualnych poziomów emisji CO<sub>2</sub> przez producentów samochodów od 2030 r. Ponadto uzgodniono, że obecnie dostępne finansowanie powinno zostać skierowane na transformację w kierunku pojazdów

<sup>9</sup> <https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/european-council/2022/10/20-21/>

<sup>10</sup> [com\\_2022\\_514\\_en.pdf \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/com2022_514_en.pdf)

o zerowej i niskiej emisji, jak również na wprowadzenie zachęt, które mają zapewnić wprowadzenie na rynek dostępnych cenowo samochodów o zerowej emisji. PE

i Rada UE muszą jeszcze formalnie zatwierdzić porozumienie, aby weszło ono w życie<sup>11</sup>. **(27 października)**

## kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W październiku, w ramach rynku pierwotnego, przeprowadzono 19 aukcji dla uprawnień EUA. Za pośrednictwem giełdy EEX sprzedano łącznie ponad 46,3 mln uprawnień EUA, po średniej ważonej cenie 69,48 EUR (o 0,73 EUR poniżej średniej ceny spot z rynku wtórnego)<sup>12</sup>. Współczynnik popytu do podaży uprawnień, tzw. cover ratio, na wszystkich aukcjach EUA wyniósł 2,28<sup>13</sup>.

dwie aukcje dla uprawnień EUA, na których sprzedano łącznie ponad 6,2 mln polskich uprawnień EUA po średniej cenie 71,14 EUR. Przychód do polskiego budżetu wyniósł ok. 441,25 mln EUR. Polska aukcja cieszyła się bardzo dużym zainteresowaniem kupujących, na co wskazują poziomy zgłoszonych wolumenów (współczynnik cover ratio wyniósł średnio ok. 2,51). W polskiej aukcji brało udział średnio 21 podmiotów.

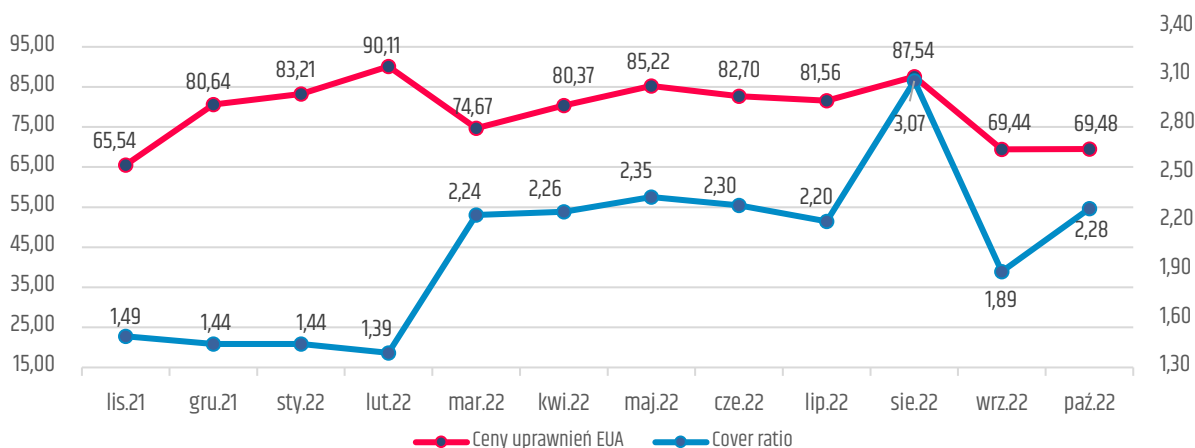
W październiku 2022 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła

**Tabela 2.** Statystyka aukcji polskich uprawnień EUA w październiku 2022 r.

| Aukcja PL            | Cena rozliczenia w EUR/EUA | Liczba oferowanych EUA | Przychód w EUR     | Zapotrzebowanie na EUA | Cover ratio | Liczba uczestników |
|----------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|--------------------|
| 12 października      | 65,76                      | 3 101 500              | 203 954 640        | 7 662 500              | 2,47        | 21                 |
| 26 października      | 76,51                      | 3 101 500              | 237 295 765        | 7 930 500              | 2,56        | 20                 |
| <b>Suma /średnia</b> | <b>71,14</b>               | <b>6 203 000</b>       | <b>441 250 405</b> | <b>15 593 000</b>      | <b>2,51</b> | <b>21</b>          |

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z giełdy EEX

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



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych z giełdy EEX

<sup>11</sup> [Deal confirms zero-emissions target for new cars and vans in 2035 | Aktualności | Parlament Europejski \(europa.eu\)](#)

<sup>12</sup> W dniu 19 października odbyła się również jedna aukcja lotnicza organizowana przez Niemcy. Na tej aukcji sprzedano 586,5 tys. uprawnień EUAA po cenie 68,62

EUR, a zapotrzebowanie na uprawnienia przewyższało dostępny wolumen ok. 2-krotnie.

<sup>13</sup> Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży, czyli stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji.

## Analiza raportu KE: EU Climate Action Progress Report 2022

W dniu 26 października 2022 r. Komisja Europejska opublikowała raport dotyczący postępów w realizacji polityki klimatycznej UE w 2021 r.: EU Climate Action Progress Report 2022<sup>14</sup>. Raport wskazuje, że w 2021 r. emisje gazów cieplarnianych w UE wzrosły o 4,8% w porównaniu z ich poziomem z 2020 r., w którym były one wyjątkowo niskie ze względu na pandemię COVID-19, ale nadal pozostały o 4% poniżej poziomu z 2019 r. Emisje krajowe netto UE (łącznie z LULUCF – ang. Land use, land use change and forestry) były o 30% niższe od poziomu z 1990 r. i pozostają na dobrej drodze do osiągnięcia celu klimatycznego UE, czyli ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 55% w 2030 r. w porównaniu do roku 1990.

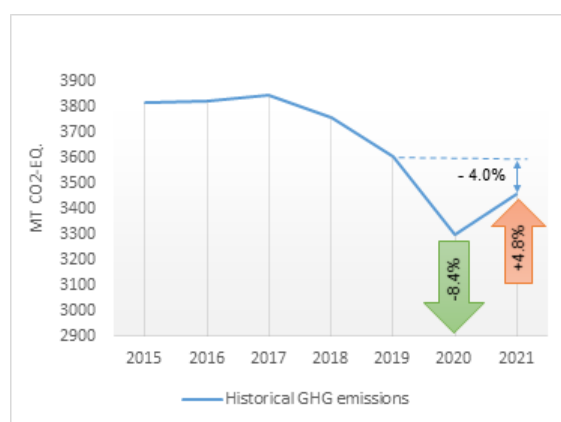
### System EU ETS

System handlu uprawnieniami do emisji EU ETS obejmuje m.in. wytwarzanie energii, większość produkcji przemysłowej i emisji pochodzących z lotnictwa wewnątrzunijnego. W porównaniu z poprzednim rokiem emisje z sektorów objętych systemem EU ETS wzrosły o 6,6% w 2021 r. Wzrost ten odzwierciedla zarówno ożywienie gospodarcze po pandemii COVID-19, jak i rozwijający się kryzys energetyczny. Emisje z sektora energetycznego wzrosły o 8,4% w 2021 r. w związku z powrotem do wykorzystywania węgla zamiast gazu, ale nadal były o 8,1% niższe w porównaniu do 2019 r. Emisje z sektora przemysłu wzrosły o 4,6% w 2021 r. w porównaniu do 2020 r., ale nadal były o 2,6% niższe niż w 2019 r. Wysokie wzrosty emisji zostały zaobserwowane w sektorze żelaza i stali oraz przemyśle chemicznym. Emisje z lotnictwa w ramach systemu EU ETS w 2021 r. wzrosły o 30%, ale nadal pozostały na poziomie o 50% niższym niż w 2019 r. Jednocześnie od 2013 r. państwa czł. uzyskiwały przychody z aukcji o wartości przekraczającej 100 mld EUR, które mają być wykorzystane na dalsze działania w dziedzinie klimatu i transformacji energetyki.

### Sektory non-ETS

Emisje nieobjęte systemem EU ETS – pochodzące m.in. z sektorów transportu, budynków, rolnictwa i odpadów – wzrosły o 3,5%. Najwyższą dynamikę wzrostu odnotowano w sektorze transportu (7% w porównaniu z 2020 r.). Wzrost emisji w sektorze budynków wyniósł 3,1%, natomiast w sektorze rolnictwa emisje nieznacznie

**Rys 1.** Krajowe emisje gazów cieplarnianych netto w UE-27 (w tym LULUCF)



Źródło: Komisja Europejska, CAPR 2022

spadły - 0,3%. Przybliżone dane na 2021 r. wskazują również, że cztery państwa UE przekroczą obecne roczne limity emisji z sektorów non-ETS (ang. Annual Emission Allocation, AEA) o 1 pkt % w przypadku Czech, o 2 pkt % w przypadku Włoch, o 5 pkt % w przypadku Irlandii oraz 14 pkt % w przypadku Cypru.

Dwutlenek węgla może być pochłaniany z atmosfery poprzez LULUCF - jednak to pochłanianie zmniejszyło się istotnie w latach 2013-2020, a obecnie jest o 30% niższe niż w 1990 r. Głównym powodem, dla którego pochłanianie dwutlenku węgla w UE zmniejszyło się w tym okresie, jest większe zapotrzebowanie na drewno, rosnący odsetek lasów osiągniętych stadium dojrzałości rębnej oraz wzrost liczby i intensywności występowania katastrof naturalnych, takich jak burze, czy plagi.

<sup>14</sup> Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Accelerating the transition to climate neutrality for Europe's security and

prosperity, EU Climate Action Progress Report 2022, Brussels, 2022, [https://climate.ec.europa.eu/system/files/2022-10/com\\_2022\\_514\\_en.pdf](https://climate.ec.europa.eu/system/files/2022-10/com_2022_514_en.pdf)



### Finansowanie działań na rzecz klimatu

Łączne przychody z aukcji w systemie EU ETS w 2021 r. wyniosły 31 mld EUR, co stanowi praktycznie podwojenie przychodów z 2020 r., gdy wyniosły one 16,5 mld EUR. Było to spowodowane wzrostem cen uprawnień do emisji. Z tej kwoty, 25 mld EUR trafiło bezpośrednio do 27 państw czł., z czego średnio 76% przeznaczono na cele związane z klimatem i energią (z których część przeznaczono na inicjatywy mające na celu pomoc obywatelom i przedsiębiorstwom znajdującym się w trudnej sytuacji ze względu na rosnące rachunki za energię).

### Pozostałe informacje

Raport na temat jakości paliw stwierdza, że średnia intensywność emisji gazów cieplarnianych z paliw w UE-27 (tj. emisja gazów

cieplarnianych w całym cyklu życia w przeliczeniu na jednostkę energii uzyskanej z paliw i energii dostarczonej w stosunku do podstawowej normy dla paliw) za rok 2020 spadła o 5,5% w porównaniu z 2010 r., zmniejszając się w latach 2019-2020 o 1,2 p.p. Z danych opublikowanych przez KE w raporcie wynika również, że jedenaście państw czł. osiągnęło cel zmniejszenia intensywności emisji gazów cieplarnianych z paliw i energii transportowej o co najmniej 6%. Cel ten ma zastosowanie od 2021 r. i został określony w dyrektywie w sprawie jakości paliw<sup>15</sup>.

### Podsumowanie

Z raportu wynika, że UE jest na dobrej drodze do realizacji swoich ambicji w zakresie klimatu, konieczne jest jednak przyspieszenie działań, m.in. inwestycyjnych w celu osiągnięcia celu neutralności klimatycznej do 2050 r.

---

<sup>15</sup> Dyrektywa 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 1998 r. odnosząca się do jakości benzyny i olejów napędowych oraz zmieniająca dyrektywę Rady 93/12/EWG.



## Łługoterminowa prognoza dotycząca nośników energii: World Energy Outlook 2022

Międzynarodowa Agencja Energii (MAE ang. International Energy Agency – IEA) opublikowała po raz kolejny swoją długoterminową prognozę dotyczącą nośników energii: [World Energy Outlook 2022](#) (w skrócie: WEO 2022). MAE w swojej analizie zwraca ogromną uwagę na to jak wielki wpływ na globalny rynek energii wywarły działania Rosji – zarówno przed, jak i w trakcie inwazji na Ukrainę. Globalny kryzys w jakim się znajdujemy jest wyjątkowy zarówno ze względu na swoją skalę, jak i złożoność. Poprzedzające inwazję działania Rosji wpływają na wszystkie nośniki energii – agresor wykorzystuje presję wysokich cen i możliwości przerwania dostaw, jako narzędzie nacisku na państwa mogące wesprzeć Ukrainę. Największy wpływ tych działań widać na rynku gazu ziemnego, ale również ceny węgla kamiennego osiągnęły niespotykane dotąd poziomy – 90% procent presji na światowy wzrost cen energii elektrycznej przypada właśnie na te dwa paliwa.

Kryzys energetyczny napędza inflację, a wyższe ceny energii zwiększają niepewność żywnościową w wielu rozwijających się gospodarkach. Wpływ ten jest oczywiście największy wśród najbiedniejszych gospodarstw domowych, dla których wydatki na energię i żywność stanowią największą część w ich budżetach. MAE prognozuje, że po raz pierwszy od kiedy śledzi dostęp ludzi do elektryczności, wielkość światowej populacji bez dostępu do niej zwiększy się (ok. 75 mln ludzi, którzy niedawno uzyskali dostęp do elektryczności straci zdolność opłacania swoich rachunków za prąd).

MAE w swojej analizie przedstawia wyniki dla 3 scenariuszy różniących się głównie przyjętymi działaniami rządów:

- ▶ **Stated Policies Scenario (STEPS)** - MAE analizuje ewolucję systemu energetycznego przy założeniu kontynuacji obowiązujących zobowiązań – bierze pod uwagę działania podjęte przez rządy np. w walce z inflacją, ale nie bierze pod uwagę celów stawianych przez państwa, jeżeli te cele nie zostały poparte planem szczegółowych działań zmierzających do osiągnięcia danego celu.
- ▶ **Announced Pledges Scenario (APS)** - MAE zakłada, że wszystkie krajowe cele osiągnięte są na czas i w całości

zarówno w zakresie zmian klimatu, systemów energetycznych oraz innych krajowych zobowiązań takich jak dostęp do energii.

- ▶ **Net Zero Emissions by 2050 (NZE)** MAE analizuje działania konieczne do ograniczenia globalnego ocieplenia do 1,5 °C do 2100 r.

Autorzy WEO 2022 zauważają, że obecny kryzys pokazuje jak kruchy i nie zrównoważony jest światowy system energetyczny. Wzrost wykorzystania węgla będzie tymczasowy - w miarę przywracania równowagi rynków, źródła OZE wspierane przez energetykę jądrową, zanotują trwałe wzrosty. Nowe polityki w ramach scenariusza STEPS zakładają wzrost nakładów w czystą energię o ponad 50% względem obecnego poziomu - do ponad 2 bln USD w 2030 r. Osiągnięcie neutralności w scenariuszu NZE wymaga jeszcze szybszego wzrostu nakładów do poziomu ponad 4 bln USD rocznie do 2030 r.

Wysokie inwestycje w OZE i energetykę jądrową nie oznaczają końca inwestycji w paliwa kopalne z dnia na dzień – wręcz przeciwnie MAE podkreśla w najnowszym WEO to jak istotne są ograniczone, ale dobrze zaplanowane inwestycje również w paliwa kopalne. Konieczne inwestycje w te nośniki, w scenariuszu NZE w 2030 r., wynosić mają ok. 450 mld USD rocznie. Dzięki nim możliwe będzie uniknięcie obserwowanych obecnie skoków cen paliw. Zapewniające zachowanie bezpieczeństwa dostaw energii ograniczanie inwestycji w paliwa kopalne oznaczać będzie dla gospodarek świata, że w scenariuszu neutralności w 2030 r. każdemu dolarowi wydanemu na paliwa kopalne towarzyszyć będzie wydane 5 dolarów na dostawy czystej energii i kolejne 4 dolary na poprawę efektywności energetycznej. W Scenariuszu NZE energia elektryczna staje się nową podporą globalnego systemu energetycznego, zapewniając ponad połowę całkowitego zużycia końcowego i dwie trzecie energii użytecznej do 2050 r. Roczne przyrosty mocy wszystkich odnawialnych źródeł energii rosły przeszło 4-krotnie z 290 GW w 2021 r. do ok. 1200 GW w 2030 r. Roczne przyrosty mocy jądrowych do 2050 r. są prawie 4-krotnie większe niż ich ostatnia średnia historyczna.

Dla osiągnięcia celów scenariusza NZE konieczny jest ogromny rozwój zarówno mocy elektrolizerów, jak i zdolności wytwórczych bateryjnych magazynów energii. Roczne zdolności wytwórcze bateryjnych magazynów energii tylko w latach 2021-2030 muszą wzrosnąć z 340 GWh do 5 600 GWh. Globalna moc elektrolizerów ma wzrosnąć z 1,4 GW na koniec 2022 r. do 134 GW (zakładając realizację ogłoszonych projektów) lub nawet 240 GW (zakładając realizację projektów na wczesnym etapie) na koniec 2030 r.

Zgodnie z danymi zawartymi w WEO 2022 ok. 90% komponentów elektrowni wiatrowych i ok. 95% komponentów elektrowni słonecznych można poddać recyklingowi ograniczając znacząco zapotrzebowanie na surowce krytyczne. Jak zaznacza MAE jest to ogromny i niewykorzystany obecnie potencjał, gdyż jedynie ok. 10% paneli słonecznych jest obecnie poddawane recyklingowi. MAE zauważa, że w scenariuszu NZE roczne wycofania zdolności produkcyjnych dla PV wzrosną z 3 GW w 2030 r. do 400 GW w 2050 r., a turbin wiatrowych z 16 GW do 240 GW w tym samym czasie. Dlatego potrzebne są dalsze działania polityczne w celu zwiększania poziomu recyklingu i dbałości o to, żeby zużyte panele słoneczne i turbiny wiatrowe nie kończyły na składowiskach odpadów.

Zgodnie z wynikami analiz MAE, zmiany w międzynarodowym handlu nośnikami energii w latach 20-tych będą miały charakter trwały. W związku z inwazją Rosji na Ukrainę i wywieranymi naciskami na poszczególne państwa Europy, Rosja utraci rolę głównego eksportera paliw na rynki europejskie. Na znaczną część paliw z Rosji nie uda znaleźć się rynku zbytu i w 2025 r. Rosja będzie musiała zmniejszyć swoje wydobycie ropy o 2 mln baryłek dziennie oraz gazu o 200 mld m<sup>3</sup>/rok – w stosunku do prognoz zawartych w WEO 2021<sup>16</sup>. Prognozowany import rurociągowy gazu ziemnego z kierunku rosyjskiego do Europy spadnie o ok. połowę w 2022 r. do ok. 60 mld m<sup>3</sup>, do roku 2030 o kolejne 45 mld m<sup>3</sup> w scenariuszu STEPS oraz do zera w scenariuszu APS. Mimo znacznych turbulencji na rynku ropy i paliw ropopochodnych, rezygnacja z nich będzie dla Europy znacznie łatwiejsza niż z gazu ziemnego. Sezon zimowy 2022-2023 będzie testem solidarności UE, ale już okres następny (2023-2024) może być nawet

trudniejszy, gdyż znaczne zwiększenie dostaw LNG będzie niemożliwe w krótkim horyzoncie czasowym, w związku z ograniczoną podażą. Sytuacja na rynku gazu ziemnego będzie tak trudna, że MAE w swojej analizie zamieściło również wykres z prognozami cen gazu zmiennego w okresach 5-letnich dla analizowanych scenariuszy – zwykle prezentowana jest jedynie tabela dla podstawowych paliw (węgiel energetyczny, gaz ziemny, ropa naftowa) dla horyzontu 10 i 30 lat. Z zamieszczonego w WEO 2022 wykresu wynika, że w połowie lat 20-tych w Europie należy spodziewać się cen gazu ziemnego ok. 2-krotnie wyższych niż w Japonii i ok. 4-krotnie wyższych niż w USA. Historycznie najdroższym dużym rynkiem gazu ziemnego była Japonia, której powrót na miejsce lidera zgodnie z prognozami MAE, nastąpi ok. roku 2030. Prognozowane ceny gazu ziemnego we wszystkich scenariuszach utrzymują się również w długim horyzoncie powyżej prognoz z WEO 2021, co przyczynia się do znacznie mniejszego wykorzystania tego paliwa. W scenariuszu STEPS globalny wzrost zużycia gazu ziemnego w latach 2021-2030 wynosi zaledwie 5%, później zużycie utrzymuje się na stabilnym poziomie ok. 4 400 mld m<sup>3</sup> do 2050 r. (spadek o ok. 750 mld m<sup>3</sup> w stosunku do zeszłorocznej prognozy).

Zgodnie z prognozą MAE obecny ok. 80% udział paliw kopalnych ma się zmniejszyć w scenariuszu STEPS do ok. 75% w 2030 r. i ok. 60% w 2050 r. Powolny spadek udziału paliw kopalnych na świecie w tym scenariuszu powoduje, że emisje związane z wykorzystaniem energii rosną do 2025 r. osiągając swój szczyt w wysokości 37 Gt i spadają jedynie do 32 Gt w 2050 r. Będzie się to wiązało ze wzrostem średniej temperatury o ok. 2,5 °C do roku 2100. Bliski szczyt emisji i dalsze działania podejmowane w scenariuszu APS prowadzą do redukcji emisji do poziomu ok. 12 Gt w 2050 r. i wzrostem temperatur do ok. 1,7 °C do 2100 r. Pomimo optymistycznego założenia, że wszystkie cele uda się zrealizować w całości i na czas, scenariusz ten nie pozwala na osiągnięcie celu 1,5 °C. Cel ten wydaje się możliwy do zrealizowania jedynie w scenariuszu NZE, który osiąga redukcję emisji do poziomu 23 Gt w 2030 r. i do zera w 2050 r.

<sup>16</sup> World Energy Outlook 2021, International Energy Agency, Paryż 2021.

## COP27 – główne kwestie negocjacji klimatycznych w Egipcie

W dniu 6 listopada br. w Sharm El-Sheikh rozpoczęły się negocjacje stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu ONZ (UNFCCC) i Porozumienia Paryskiego. Jest to już 27 spotkanie stron konwencji (COP), a krajem goszczącym COP i obejmującym funkcję prezydencji COP na nadchodzący rok, a więc odpowiedzialnym nie tylko za organizację negocjacji, ale i za osiągnięcie postępu w negocjacjach jest Egipt. COP27 jest też pierwszą konferencją stron dla nowego sekretarza wykonawczego Konwencji klimatycznej ONZ w tej roli. Patricia Espinoza (Meksyk), która pełniła tę funkcję od maja 2016 r. do czerwca br. została zastąpiona przez Simona Stiella, byłego ministra ds. odporności klimatycznej i środowiska Grenady. Stiell otrzymał nominację z rąk Sekretarza Generalnego ONZ, Antonio Guterresa 15 sierpnia 2022 r. i jest to jego pierwszy COP w nowej roli. Egipt jest gospodarzem COP jako państwo należące do Grupy Afrykańskiej. Priorytetami prezydencji egipskiej są kwestie istotne dla tej grupy regionalnej, a więc przede wszystkim finanse i adaptacja. W obu tych obszarach strony będą kontynuowały prace z COP 26 w Glasgow, w zakresie adaptacji skupiając się na dyskusji nad globalnym celem adaptacyjnym, monitorowaniu postępów oraz na finansowaniu. Państwa rozwinięte będą musiały odnieść się do pytań o długoterminowe finansowanie klimatyczne i postępy w realizacji zakładanych celów. Kontynuowana będzie też dyskusja wokół przepływów finansowych i architektury finansowej stwarzającej odpowiednie warunki do inwestycji w transformację klimatyczną.

Jednym z tematów łączących kluczowe dla Afryki kwestie adaptacji i finansowania jest Fundusz Adaptacyjny. Podczas COP27 odbędzie się przegląd tego funduszu, czyli ocena działania tego gremium. Fundusz działa zarówno w ramach Konwencji Klimatycznej, jak i Porozumienia Paryskiego. Jego celem jest wspieranie działań w obszarze adaptacji do zmian klimatu w krajach rozwijających się. Jednym ze źródeł finansowania jego działalności, oprócz dobrowolnych wpłat państw-stron konwencji, są udziały w przychodach (ang. Share of Proceeds, SoP)

z transakcji mechanizmu czystego rozwoju (ang. Clean Development Mechanism, CDM).

CDM to mechanizm elastyczny Protokołu z Kioto (PzK), w ramach którego w pierwszym (2007-2012) i drugim okresie rozliczeniowym (2013-2020) protokołu realizowane były projekty redukujące emisje gazów cieplarnianych w państwach rozwijających się, a jednostki z realizacji tych projektów odpowiadające zredukowanym emisjom w stosunku 1:1 były wykorzystywane przez inne państwa – strony Protokołu z Kioto, które przyjęły zobowiązania redukcyjne (państwa rozwinięte) do offsetowania swoich emisji. Z czasem jednostki te, zwane certyfikowanymi jednostkami redukcji (Certified Emissions Reductions, CERs) zaczęły wykorzystywać również przedsiębiorstwa, czego początkiem było dopuszczenie przez UE możliwości rozliczania za pomocą CER części emisji w ramach EU ETS. W drugim okresie rozliczeniowym PzK coraz więcej jednostek CER było umarzanych przez korporacje podejmujące dobrowolne zobowiązania redukcyjne oraz osoby prywatne. Udziały w przychodach były pobierane z projektów CDM 2-krotnie - po raz pierwszy przy rejestracji projektu (opłata rejestracyjna), po raz drugi przy wydaniu jednostek CER deweloperowi projektu CDM (opłata za wydanie). Należy przy tym podkreślić, że opłata rejestracyjna była zwracana w przypadku wycofania wniosku o rejestrację, a w przypadku projektów realizowanych w krajach najsłabiej rozwiniętych (ang. Least Developed Countries, LDCs) opłaty w ogóle nie były pobierane. Z opłat tych utrzymywano funkcjonowanie Rady Zarządzającej CDM, a część zasilala Fundusz Adaptacyjny. W związku z zakończeniem działań PzK i uzgodnieniem podczas COP26 w Glasgow przeniesienia części CER do mechanizmu rynkowego wynikającego z Art. 6.4 Porozumienia Paryskiego z jednoczesnym wygaszeniem CDM, jako mechanizmu elastycznego PzK, wpływ z SoP do Funduszu Adaptacyjnego z CDM musiały zostać zastąpione wpływami z mechanizmów rynkowych Art. 6. W Glasgow strony uzgodniły, że część SoP przeznaczona na wsparcie adaptacji w państwach rozwijających się szczególnie narażonych na negatywne skutki

zmian klimatu będzie składała się z opłaty w postaci przekazania do funduszu 5% jednostek mechanizmu Art. 6.4, opłaty pieniężnej odpowiadającej skali działania (projektu) Art. 6.4 lub liczby wydanych jednostek A6.4ER (Art. 6.4 Emission Reductions), która zostanie ustalona przez Organ Nadzorujący (ang. Supervisory Body). Po osiągnięciu przez mechanizm Art. 6.4 samofinansowania, do Funduszu Adaptacyjnego trafi też okresowo różnica między środkami pozostałymi po sfinansowaniu kosztów administracyjnych, kosztów operacyjnych i rezerwy operacyjnej dla Art. 6.4. Jednakże wdrożenie mechanizmu Art. 6.4 potrwa jeszcze co najmniej kolejny rok, a osiągnięcie dużych obrotów w ramach tego mechanizmu może potrwać jeszcze dłużej. Konieczne jest zatem zapewnienie Funduszowi Adaptacyjnemu innych przychodów. Jednym z problemów, o których będą dyskutowały strony jest tylko częściowe wypełnianie zobowiązań w zakresie przekazania na konta funduszu dobrowolnych wpłat stron. Około 63% deklaracji wpłat na rzecz FA nie zostało jeszcze zrealizowanych, co uniemożliwia skuteczne wdrożenie strategii mobilizacji zasobów funduszu. Państwa rozwijające się będą więc nalegały w Egipcie na ustalenie wieloletniej strategii zasilania Funduszu Adaptacyjnego. Państwa rozwinięte nalegają na zwiększenie spójności sposobu funkcjonowania funduszu z innymi funduszami działającymi w ramach konwencji.

Podczas COP27 zostaną podjęte kwestie finansowania działań związanych ze stratami i szkodami<sup>17</sup> (ang. Loss & damage) w krajach rozwijających się. Temat ten pojawił się jako kwestia negocjacyjna podczas COP26 w Glasgow pod naciskiem grupy G77 (państwa rozwijające się) oraz organizacji pozarządowych, które domagają się utworzenia nowego instrumentu finansowego dedykowanego temu problemowi. Przeciwnie ustanowieniu mechanizmu finansowego są kraje rozwinięte, które miałyby zapewnić środki na ten cel. W Glasgow przyjęto kompromisowe rozwiązanie w postaci Dialogu z Glasgow, który ma trwać trzy lata. Celem dialogu jest omówienie warunków finansowania działań mających na celu uniknięcie, zminimalizowanie i zajęcie się

stratami i szkodami. Pierwsza sesja Dialogu z Glasgow została przeprowadzona przy znaczącym zaangażowaniu stron i wielu dyskusjach. Po sesji wrażenie to zostało jednak podważone przez niezadowolone G77 z braku wpływu państw na ukierunkowanie dialogu oraz braku związku między dialogiem a punktami porządku obrad COP/CMA<sup>18</sup>. UE poparła ostatecznie umieszczenie nowego punktu na temat strat i szkód w programie obrad COP, ale jest sceptyczna co do ustanowienia nowego, osobnego funduszu, do czego dążą państwa rozwijające się. Uznaje jednak pilną potrzebę wzmocnienia ustaleń dotyczących finansowania działań związanych ze stratami i szkodami, ponieważ obecne reakcje i sposoby finansowania nie są w stanie zapewnić odpowiednich środków w tym obszarze i postuluje by strony skoncentrowały się na rozwiązaniach mających na celu zwiększenie przepływów finansowych i dostępności środków oraz wypełnienie luk w obecnym globalnym systemie finansowania działań na rzecz klimatu. Kwestiami strat i szkód zajmuje się ustanowiony w 2013 r. Warszawski Międzynarodowy Mechanizm ds. Strat i Szkód (WIM), który jest mechanizmem działającym zarówno w ramach Konwencji, jak i porozumienia. Działalność komitetu, który jest ukierunkowany na działania eksperckie jest koordynowana przez Komitet Wykonawczy, wspierany przez pięć tematycznych grup eksperckich. WIM koncentruje swoje działania na kwestiach zwiększania poziomu wiedzy i zrozumienia, wzmacnianie koordynacji, spójności, osiągania efektów synergii oraz intensyfikację innych działań na rzecz zapobiegania, minimalizowania i radzenia sobie ze stratami i szkodami. Państwa rozwijające się dążą jednakże do przesunięcia ciężaru tego zagadnienia na zapewnienie im odpowiednich środków finansowych na zapobieganie stratom i szkodom oraz usuwanie ich skutków. Oprócz WIM w obszarze szkód i strat funkcjonuje Sieć z Santiago (ang. Santiago Network), ustanowiona przez COP25 w Madrycie. Państwa rozwijające się oczekują, że również działalność tej sieci będzie miała zapewnione stałe finansowanie, żądając między innymi powołania niezależnego sekretariatu sieci i ciała doradczego oraz ustanowienia budżetu.

<sup>17</sup> termin techniczny używany do opisanego ogólnych strat, w tym utraty życia mieszkańców i terytoriów na skutek ponoszenia się poziomu mórz i nieodwracalnych szkód, takich jak zniszczona infrastruktura i budynki. W szerszym znaczeniu termin obejmuje też straty nie tylko ekonomiczne ale i kulturowe.

<sup>18</sup> COP - Conference of the Parties/ CMA - Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement

Dla państw rozwiniętych i państw progresywnych (zwłaszcza małych państw wyspiarskich) problemem jest mały wzrost ambicji dobrowolnych wkładów do Porozumienia, do którego wzywane były strony przez Pakt z Glasgow. Jednakże w Sharm El-Sheikh nie można spodziewać się istotnych nowych zobowiązań stron w postaci zwiększenia ambicji. W Sharm El-Sheikh powinien zostać przyjęty program pracy nad mitigacją (ang. mitigation work programme, MWP), w którym powinny znaleźć się strategiczne plany ograniczenia przez strony emisji gazów cieplarnianych, w tym emisji metanu. W dniu 10 listopada br. odbędzie się specjalne wydarzenie na poziomie ministerialnym podsumowujące wdrażanie „Zobowiązań w zakresie redukcji metanu z Glasgow” (ang. Glasgow Methane Pledge).

Podczas COP27 omawiane będą kwestie globalnego przeglądu ambicji (ang. Global Stocktake) w ramach Porozumienia Paryskiego oraz odbędzie się drugi okresowy przegląd długoterminowego globalnego celu Konwencji i ogólnego postępu na drodze do jego osiągnięcia. Przegląd ambicji odbywa się w formie dialogu technicznego. Oprócz zgłoszeń stron, które będą również zabierały głos w trakcie dyskusji, wkład do dialogu w postaci najnowszej wiedzy o zmianach klimatu będą mieli przedstawiciele Międzyrządowego panelu ds. Zmian Klimatu (ang. Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) w oparciu o wyniki najnowszych wkładów trzech grup roboczych do VI raportu IPCC, które zostały opublikowane między sierpniem 2021 r. i kwietniem 2022 r., a także przedstawiciele innych organizacji międzynarodowych, zgodnie z ich kompetencjami<sup>19</sup>. Drugi przegląd globalnego długoterminowego celu porozumienia i Konwencji trwał dwa lata i został zakończony w czasie sesji letniej br. w Bonn. Podczas COP27 zostanie przyjęty przez strony raport podsumowujący i raporty końcowe przygotowane przez Sekretariat UNFCCC. Jak co roku organy pomocnicze konwencji, w ramach swoich właściwości, oceniają i przyjmują roczne raporty techniczne z działalności ukonstytuowanych organów (ang. constituted bodies) UNFCCC służących Porozumieniu Paryskiemu, a następnie przygotowują i przedstawiają do zatwierdzenia COP i CMA<sup>20</sup>

decyzje odnoszące się do tych raportów. Omawiany będzie raport Komitetu Adaptacyjnego, VI raport roczny Paryskiego komitetu ds. budowania potencjału (ang. Paris Committee on Capacity Building, PCCB), raport WIM ExCom, wspólny raport Komitetu wykonawczego ds. technologii (ang. Technology Executive Committee) i Centrum i sieci technologii klimatycznych (ang. Climate Technology Centre and Network), przegląd działalności forum środków reagowania (ang. response measures) na działania podejmowane w ramach konwencji i porozumienia oraz dyskusje na temat raportów dwuletnich i krajowych komunikatów (ang. National Communications) państw wymienionych w Załączniku I do konwencji (państw rozwiniętych) oraz państw nie wymienionych w Załączniku I do konwencji (państw rozwijających się).

Kontynuowane będą również wspólne prace Kornivia w zakresie rolnictwa (ang. Kornivia joint work on agriculture, KJWA) a także tematy związane z nauką i systematyczną obserwacją (ang. Science and systematic observation), gender i zmianami klimatu (ang. Gender and Climate Change), aktywizowaniem młodzieży (ang. Action for Climate Empowerment). Są to stałe tematy negocjacyjne, którymi zajmują się strony zgodnie z programami prac ciał pomocniczych konwencji. Kontynuowane będą prace nad uruchomieniem administracyjnych ram dla funkcjonowania mechanizmów Art. 6 porozumienia, na co czeka zarówno wiele państw rozwijających się, chcących pozyskać nowe środki na realizację swoich wkładów do porozumienia (ang. National Determined Contributions, NDCs), jak i potencjalni deweloperzy projektów i instytucje finansowe, które są zainteresowane rozwojem międzynarodowego rynku kredytów węglowych, mogącego z powodzeniem wypełnić lukę po CDM i mechanizmach elastycznych Protokołu z Kioto. Powyższy artykuł został napisany jest zaraz po rozpoczęciu COP w Sharm El-Sheikh. Za wcześniej więc, by oceniać postęp, jakiego można spodziewać się od tej konferencji stron UNFCCC i stron Porozumienia Paryskiego. Omówienie wyników COP27 znajdzie się w kolejnym numerze Raportu z Rynku CO<sub>2</sub>.

<sup>19</sup> na przykład UNEP, który co roku publikuje raport o luce emisyjnej podsumowujący postępy stron porozumienia na drodze osiągnięcia globalnego celu porozumienia i konwencji

<sup>20</sup> Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement (CMA)

## Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

- ▶ **3 października** - Korea Południowa zamierza rozpocząć negocjacje z UE w sprawie proponowanego mechanizmu CBAM (ang. Carbon Border Adjustment Mechanism). Koreański system handlu uprawnieniami do emisji (K-ETS) obejmuje szereg sektorów, w tym stal. Korea chce, aby K-ETS został uznany przez UE zgodnie z zasadami CBAM. W konsekwencji firmy, które rozliczały swoje emisje w ramach K-ETS, nie musiałyby ponownie rozliczać się w ramach CBAM<sup>21</sup>.
- ▶ **7 października** – w trakcie 41. zgromadzenia International Civil Aviation Organization (ICAO) w Montrealu przedstawiciele 184 krajów doszli do porozumienia LTAG (ang. long-term global aspirational goal) w sprawie osiągnięcia zerowych emisji netto do 2050, poinformowało ICAO. Uczestnicy zgromadzenia jednogłośnie podkreślili, że osiągnięcie przyjętego porozumienia będzie zależać od połączonego efektu wielu środków redukcji emisji CO<sub>2</sub>, w tym przyspieszonego przyjęcia nowych i innowacyjnych technologii lotniczych, usprawnionych operacji lotniczych oraz zwiększonej produkcji i wdrażania zrównoważonych paliw lotniczych (ang. Sustainable Aviation Fuels, SAF). W kontekście tych ostatnich państwa uczestniczące w spotkaniu wyraziły potrzebę właściwego finansowania i wsparcia inwestycyjnego postulując również konieczność zwołania kolejnej konferencji ICAO w 2023 r. poświęconej głównie paliwom alternatywnym w lotnictwie<sup>22</sup>.
- ▶ **17 października** – przedstawiciele Singapuru i Wietnamu podpisali porozumienie (ang. Memorandum of Understanding - MoU) w sprawie współpracy w zakresie energetyki i kredytów węglowych. Jest to pierwsze MoU podpisane pomiędzy Singapurem a państwem członkowskim ASEAN. Porozumienie sygnalizuje zaangażowanie Singapuru i Wietnamu we współpracę przy projektach pilotażowych dotyczących kredytów węglowych, które wesprą oba kraje w osiągnięciu ich celów klimatycznych. To już trzecie takie porozumienie Singapuru. Wcześniej MoU zostało podpisane z Marokiem i Kolumbią. Natomiast na przyszły rok planowane jest podpisanie umowy z Tajlandią<sup>23</sup>.
- ▶ **19 października** – Międzynarodowa Agencja Energii (IEA) poinformowała, że globalne emisje CO<sub>2</sub>, pomimo kryzysu energetycznego zanotują w tym roku niższy wzrost w porównaniu do 2021 r. Według analizy IEA emisje w 2022 r. wzrosną o 300 mln ton do poziomu ok. 33,8 mld ton CO<sub>2</sub>. Wzrost globalnych emisji CO<sub>2</sub> w tym roku byłby znacznie większy (ponad trzykrotny), gdyby nie rosące na całym świecie wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych i pojazdów elektrycznych. Mimo, że kryzys energetyczny wywołany rosyjską inwazją na Ukrainę w 2022 r. wsparł globalny popyt na węgiel, czyniąc gaz ziemny znacznie droższym to stosunkowo niewielki wzrost emisji pochodzącej z węgla został znacznie zniwelowany dzięki rosnącemu udziałowi OZE. Szacunki autorów raportu wskazują, że fotowoltaika i energia wiatrowa prowadzą do wzrostu globalnej produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w 2022 r. o ponad 700 TWh, co stanowi największy roczny wzrost. Bez rozwoju i wzrostu produkcji energii z OZE globalne emisje CO<sub>2</sub> byłyby w tym roku wyższe o ponad 600 milionów ton<sup>24</sup>.
- ▶ **25 października** – 318 instytucji finansowych i międzynarodowych firm z aktywami o wartości 37 bilionów dolarów wzywa ponad 1000 firm o największym wpływem na

<sup>21</sup> <https://www.kallanish.com/en/news/steel/market-reports/article-details/south-korea-to-negotiate-cbam-recognition-1022/>

<sup>22</sup> <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/States-adopts-netzero-2050-aspirational-goal-for-international-flight-operations.aspx>

<sup>23</sup> <https://www.mti.gov.sg/Newsroom/Press-Releases/2022/10/Singapore-and-Vietnam-sign-Memorandums-of-Understanding-to-Collaborate-on-Energy-and-Carbon-Credits>

<sup>24</sup> <https://www.iea.org/news/defying-expectations-co2-emissions-from-global-fossil-fuel-combustion-are-set-to-grow-in-2022-by-only-a-fraction-of-last-year-s-big-increase>



świecie do wyznaczenia celów dotyczących emisji zgodnie z celem Porozumienia Paryskiego 1,5°C. Wezwanie dotyczy wyznaczenia przez firmy celu redukcji emisji zatwierdzonego w ramach inicjatywy Science Based Targets, standardu branżowego dla wiarygodnych celów klimatycznych, które obejmują wszystkie emisje w łańcuchu wartości firmy. Kampania koordynowana jest przez globalną organizację non-profit CDP (ang. Carbon Disclosure Project), która zarządza światowym systemem ujawniania informacji o środowisku<sup>25</sup>. Lista firm w największym stopniu dotyczy podmiotów z Azji i Stanów Zjednoczonych. 48% wszystkich firm ma siedzibę w regionie Azji i Pacyfiku, a kolejne 23% w Stanach Zjednoczonych. Natomiast około 1 na 10 przedsiębiorstw to firmy europejskie, co wskazuje na dojrzałość silnego wyznaczania celów klimatycznych w regionie. Wśród podmiotów, do których zostało wystosowane wezwanie znajdują się największy chiński detalista JD.com, australijski przewoźnik Qantas, największa na świecie firma chemiczna BASF, a także Caterpillar, FedEx, General Electric, Wal Mart de Mexico, czy Wilmar International<sup>26</sup>.

- ▶ **26 października** – zgodnie z opublikowanym przez World Resources Institute raportem „State of Climate Action 2022”<sup>27</sup> żaden z globalnych sektorów nie jest na drodze do

osiągnięcia celu 1,5°C zawartego w Porozumieniu Paryskim. Autorzy raportu przeanalizowali działania na rzecz klimatu w sektorach energii, przemysłu, budownictwa, transportu i rolnictwa (odpowiedzialnych za ok. 85% globalnych emisji GHG). W raporcie oceniono ilościowo różnicę pomiędzy obecnymi postępami a tymi, które są wymagane na 2030 r. i 2050 r., aby ograniczyć ocieplenie do 1,5°C.

- ▶ **26 października** – Międzynarodowe Stowarzyszenie Handlu Emisjami (ang. International Emissions Trading Association - IETA) poinformowało o uruchomieniu zdecentralizowanego systemu metadanych, który będzie mógł łączyć, harmonizować i agregować wszystkie kluczowe dane z rejestru rynku emisji. System o nazwie Climate Action Data Trust (ang. CAD Trust) powstaje we współpracy z Bankiem Światowym i rządem Singapuru. Nadrzędnym celem CAD Trust jest zapewnienie systemu metadanych o otwartym kodzie źródłowym, który będzie służył do udostępniania informacji o kredytach węglowych i projektach na platformach cyfrowych, ułatwiając przyszłą integrację wielu systemów i rejestrów, co doprowadzi m.in. do zwiększenia przejrzystości na rynku emisji CO<sub>2</sub>. Climate Action Data Trust będzie niezależnym podmiotem z siedzibą w Singapurze, a oficjalne otwarcie planowane jest na azjatycki szczyt klimatyczny w dniach 7-8 grudnia br.<sup>28</sup>

<sup>25</sup> <https://www.cdp.net/en/info/about-us>

<sup>26</sup> <https://www.cdp.net/en/articles/investor/37-trillion-pressure-group-tells-big-emitters-to-meet-15c-goal>

<sup>27</sup> <https://www.wri.org/research/state-climate-action-2022>

<sup>28</sup> <https://www.ieta.org/page-18192/12966795>

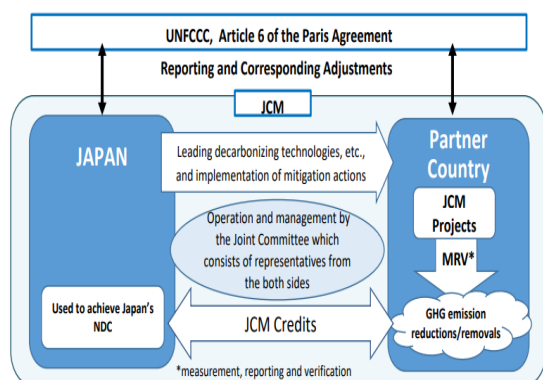


## Japoński mechanizm wspólnego kredytowania (JCM)

### Czym jest JCM ?

Joint Crediting Mechanism (JCM) to oparty na projektach, dwustronny mechanizm kredytowania offsetowego zainicjowany przez rząd Japonii w celu ułatwienia wdrażania zaawansowanych technologii niskoemisyjnych w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Japonia wdrożyła JCM w celu ilościowej oceny wkładu Japonii w redukcję i pochłanianie emisji gazów cieplarnianych, które są osiągnięte poprzez rozpowszechnianie wiodących technologii, produktów, systemów, usług i infrastruktury dekarbonizacji, a także poprzez wdrażanie środków w krajach rozwijających się i innych w celu wykorzystania takiego wkładu do osiągnięcia japońskiego NDC<sup>29</sup>.

Rys 2. Schemat działania JCM



Źródło: <https://gec.jp/jcm/about/>

Japonia ustanowiła JCM na podstawie art. 6 Porozumienia Paryskiego. Redukcja emisji wynikająca z projektów w ramach JCM jest oceniana jako wkład zarówno kraju partnerskiego, jak i Japonii, i generuje zbywalny kredyt. Każdy kraj partnerski zobowiązuje się do prowadzenia rejestru, terminowego wydawania kredytów i powstrzymania się od wykorzystywania projektów łagodzących JCM do innych międzynarodowych mechanizmów łagodzenia zmiany klimatu, aby uniknąć podwójnego liczenia.

### Zakres geograficzny i tematyczny JCM

Od stycznia 2013 r. do końca października br. rząd Japonii zawarł umowy z 24 krajami. Porozumienia te dotyczą głównie gospodarek rozwijających się a zakres geograficzny nie ogranicza się do regionu azjatyckiego.

Tabela 4. Kraje partnerskie w ramach JCM

| Rok zawarcia umowy | Kraj partnerski  |
|--------------------|------------------|
| 2013               | Mongolia         |
|                    | Bangladesz       |
|                    | Etiopia          |
|                    | Kenia            |
|                    | Malediwy         |
|                    | Wietnam          |
|                    | Laos             |
|                    | Indonezja        |
|                    | Kostaryka        |
| 2014               | Palau            |
|                    | Kambodża         |
|                    | Meksyk           |
| 2015               | Arabia Saudyjska |
|                    | Chile            |
|                    | Birma            |
|                    | Tajlandia        |
| 2017               | Filipiny         |
| 2022               | Senegal          |
|                    | Tunezja          |
|                    | Azerbejdżan      |
|                    | Mołdawia         |
|                    | Gruzja           |
|                    | Sri Lanka        |
|                    | Uzbekistan       |

Źródło: opracowanie własne na podstawie [https://www.mofa.go.jp/ic/ch/page1we\\_000105.html](https://www.mofa.go.jp/ic/ch/page1we_000105.html)

W ramach JCM obecnie zgłoszone zostały 223 projekty z zakresu:

- energii odnawialnej,
- poprawy efektywności energetycznej,
- zarządzania odpadami,

<sup>29</sup> [https://www.mofa.go.jp/ic/ch/page1we\\_000105.html](https://www.mofa.go.jp/ic/ch/page1we_000105.html)

**Tabela 3.** Przykłady projektów zgłoszonych w ramach JCM według zakresu działań

| Kraj             | Zakres działań                     | Opis   | Oczekiwane redukcje emisji (tCO <sub>2</sub> /rok) |
|------------------|------------------------------------|--|--|
| Arabia Saudyjska | Energia odnawialna                 | Projekt energii słonecznej o mocy 400 MW w regionie Rabigh                                 | 475 393  |
| Indonezja        | Poprawa efektywności energetycznej | Wytwarzanie energii przez odzysk ciepła odpadowego w przemyśle cementowym                  | 149 063  |
| Meksyk           | Zarządzanie odpadami               | Wprowadzenie wytwarzania energii o mocy 1,2 MW z systemem odzyskiwania gazu metanowego     | 43 435   |
| Wietnam          | Transport                          | Przeniesienie transportu z ciężkiego drogowego na statek towarowy z kontenerem chłodniczym | 10 103   |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie

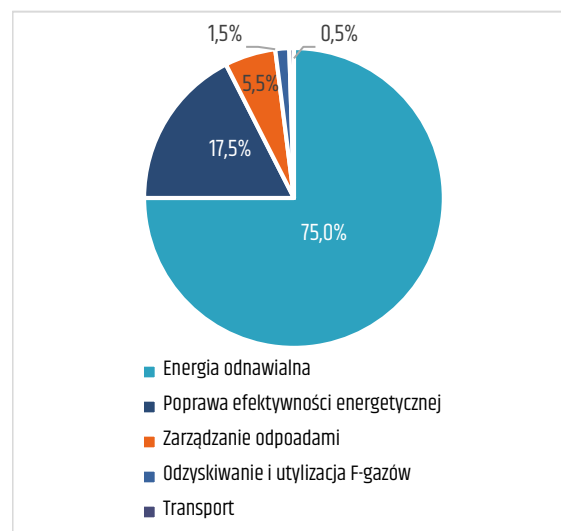
[https://gec.jp/jcm/?s=6operator=in#label\\_result](https://gec.jp/jcm/?s=6operator=in#label_result)

- transportu,
- odzyskiwania i utylizacji F-gazów,
- zmniejszania emisji z wylesiania i degradacji lasów (REDD+).

Łączna wartość oczekiwanej redukcji ze wszystkich zgłoszonych obecnie projektów wynosi ok. 2,3 MtCO<sub>2</sub>/rok, z czego ponad 90%

stanowią projekty z zakresu energii odnawialnej oraz poprawy efektywności energetycznej.

**Wykres 3.** Udział w oczekiwanej redukcji emisji CO<sub>2</sub> wg zakresu projektów JCM



Źródło: Opracowanie własne na podstawie

[https://gec.jp/jcm/?s=6operator=in#label\\_result](https://gec.jp/jcm/?s=6operator=in#label_result)

Mimo iż, w ramach funkcjonowania JCM dominują projekty dotyczące wytwarzania energii warto przytoczyć przykłady konkretnych działań z każdego wymienionego powyżej zakresu.

Do tej pory z zakresu REDD+ zgłoszone zostały dwa projekty. Pierwszy w Indonezji w prowincji Boalemo, a drugi w Laosie w prowincji Luang Prabang dotyczący kontrolowania cięcia i spalania lasów.

### Podsumowanie

Na przestrzeni ostatnich 10 lat Japonia konsekwentnie rozszerza swoją współpracę w ramach JCM o kolejne kraje. Szczególnie zauważalne jest to w ostatnich miesiącach. Zakres geograficzny nie koncentruje się wyłącznie na krajach azjatyckich, a dotyczy również rozwijających się gospodarek europejskich, jak i Afryki, czy Ameryki Płd. Wykorzystując mechanizm JCM poprzez współpracę publiczno-prywatną, Japonia dąży do zabezpieczenia skumulowanych redukcji i pochłaniania emisji na poziomie ok. 100 mln ton CO<sub>2</sub> do 2030 r<sup>30</sup>.

<sup>30</sup><https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/219486/handbook-developing-joint-crediting-mechanism-projects.pdf>

## Pozostałe informacje

- ▶ **Światowa podaż jednostek offsetowych:** Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC) wynika, że aktualna liczba projektów CDM (ang. Clean Development Mechanism – mechanizm czystego rozwoju)<sup>31</sup> wynosi 7844. Liczba jednostek CER wydanych do końca października wyniosła ok. 2 265 mln, a więc w ciągu tego miesiąca wydano 16 mln jednostek CER. Natomiast całkowita liczba jednostek wydanych w związku z realizacją działań programowych CDM (PoA)<sup>32</sup> na koniec października osiągnęła poziom 56,6 mln jednostek.
- ▶ W dniu 20 października 2022 r. odbyło się (w trybie on-line) drugie spotkanie Rady Doradczej projektu LIFE VIIIEW 2050, w którym oprócz zespołu projektowego udział wzięli przedstawiciele Advisory Board (m.in. Antonio Soria z JRC, Karsten Neuhoff z DIW Berlin). Robert Jeszke, Koordynator projektu LIFE VIIIEW 2050 przedstawił strategię realizacji projektu, przygotowywanych analiz oraz szczegóły dotyczące platformy ekspertów ds. modelowania, która będzie miejscem do wymiany doświadczeń dla projektu LIFE VIIIEW 2050. Celem przygotowywanych analiz w ramach prowadzonego nowego projektu LIFE VIIIEW 2050 jest opracowanie scenariuszy wspierających polityki i środki prowadzące do dekarbonizacji w 2050 r., uwzględniając kwestie systemu handlu uprawnieniami do emisji ETS oraz spoza systemu, czyli non-ETS. Podczas spotkania Jakub Boratyński, który jest ekspertem ds. modelowania CGE projektu LIFE VIIIEW 2050 przedstawił prezentację na temat prowadzonych prac, w tym wykorzystywanych modeli oraz sposobu ich łączenia, oraz przyjętych założeń analitycznych wykorzystywanych w scenariuszach modelowych. Spotkanie było dobrą okazją do wymiany międzynarodowych doświadczeń i wiedzy oraz poglądów pomiędzy ekspertami ds. modelowania na temat perspektyw, scenariuszy modelowania, założeń, informacji i danych<sup>33</sup>.
- ▶ Estonia otrzyma 354 mln EUR dotacji z UE na wsparcie stopniowego wycofywania łupków bitumicznych z produkcji energii w regionie Ida-Viru, dzięki przyjętemu przez KE planowi sprawiedliwej transformacji terytorialnej (ang. Just Transition Teritorial Plans). Przedsiębiorstwa związane z łupkami naftowymi zlokalizowane w tym regionie odpowiadają za ponad 50% całkowitej emisji gazów cieplarnianych w Estonii. Estonia przyjęła cele zaprzestania produkcji energii elektrycznej z łupków naftowych do 2035 r., stopniowego wycofania łupków naftowych z produkcji energii do 2040 r. oraz osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. Inwestycje finansowane przez Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (ang. Just Transition Fund), będą wspierać państwo w rozwiązywaniu społecznych, ekonomicznych i środowiskowych wyzwań związanych z przejściem do gospodarki neutralnej klimatycznie. Zgodnie z planem sfinansowane zostaną inwestycje w energię słoneczną, wiatrową i wodną oraz w odnawialny wodór, a także mają być wspierane działania na rzecz rozwoju OZE obejmujące sektor ciepłownictwa, jak również rekultywację zanieczyszczonych terenów przemysłowych. Plan przewiduje przekwalifikowanie i podniesienie kwalifikacji ok. 11 tys. lokalnych pracowników i osób poszukujących pracy.<sup>34</sup>
- ▶ KE oficjalnie zatwierdziła nowy sojusz przemysłu fotowoltaicznego (ang. Solar Photovoltaic Industry Alliance), którego celem jest zwiększenie skali technologii produkcji innowacyjnych produktów i komponentów fotowoltaicznych. Celem sojuszu ma być przyspieszenie

<sup>31</sup> <http://cdm.unfccc.int>

<sup>32</sup> ang. Programme of Activities (PoA) – działania programowe obejmują realizację wielu pojedynczych projektów, które łączy wspólna procedura 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>)

<sup>33</sup> <https://climatecake.ios.edu.pl/aktualnosci/aktualnosci-life-viiew-2050/drugie-spotkanie-rady-doradczej-life-viiew-2050/>

<sup>34</sup> [EU Cohesion Policy: €354 million for Estonia to phase out oil shale in energy production - Regional Policy - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eu-cohesion-policy/354-million-for-estonia-to-phase-out-oil-shale-in-energy-production-regional-policy-european-commission_europa.eu)

wprowadzania energii słonecznej i poprawa odporności systemu energetycznego UE. Sojusz jest jedną z konkretnych inicjatyw unijnej strategii w zakresie energii słonecznej, przyjętej w maju 2022 r. w ramach planu REPowerEU, która pomoże UE osiągnąć ponad 320 GW nowo zainstalowanej mocy w zakresie fotowoltaiki do 2025 r. i prawie 600 GW do 2030 r. Sojusz będzie skupiał podmioty przemysłowe, instytuty badawcze, stowarzyszenia konsumenckie, organizacje pozarządowe i inne zainteresowane strony. Sojusz ma za zadanie opracowanie planu działania dla łańcucha wartości przemysłu słonecznego w Europie i będzie współpracować z UE i państwami czł. w kwestiach dotyczących badań i innowacji, technologii, przemysłowego łańcucha dostaw, surowców, dostępu do finansowania, partnerstw międzynarodowych i globalnego łańcucha dostaw, czy zrównoważonego rozwoju. Uruchomienie sojuszu branżowego na rzecz fotowoltaiki planowane jest do końca bieżącego roku.<sup>35</sup>

- ▶ KE zatwierdziła polski program częściowo rekompensujący przedsiębiorstwom energochłonnym wyższe ceny energii elektrycznej (wynikające z kosztów pośrednich emisji w EU ETS) o wartości 10 mld EUR w latach 2021-2030. Przyjęty program pozwoli Polsce zmniejszyć ryzyko ucieczki emisji w sektorach energochłonnych oraz zachować zachęty dla transformacji polskiej gospodarki. Kwalifikujące się przedsiębiorstwa<sup>36</sup> otrzymają częściowy zwrot kosztów pośrednich emisji poniesionych w poprzednim roku, przy czym końcowa płatność zostanie zrealizowana w 2031 r. Maksymalna kwota pomocy dla przedsiębiorstw wyniesie 75% poniesionych kosztów pośrednich emisji (w niektórych przypadkach może być ona wyższa, w celu ograniczenia pozostałych kosztów pośrednich emisji do 1,5% wartości dodanej brutto przedsiębiorstwa). W celu otrzymania rekompensaty konieczne jest spełnienie następujących

warunków przez beneficjentów: wdrożenie niektórych zaleceń z audytu energetycznego, jak również co najmniej 30% zużywanej energii elektrycznej powinno pochodzić z OZE lub co najmniej 50% kwoty uzyskanej z rekompensat powinno zostać zainwestowane w projekty prowadzące do znacznego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych przez instalacje.<sup>37</sup>

- ▶ Ursula von der Leyen, Przewodnicząca KE podczas wizyty w Skopje w Macedonii Północnej poinformowała, że UE zobowiązała się do przekazania 500 mln EUR na poprawę infrastruktury energetycznej na Bałkanach Zachodnich. Zaproponowane działania ze strony UE mają na celu wsparcie w związku z wysokimi cenami energii elektrycznej oraz koniecznością uniezależnienia się od rosyjskich paliw kopalnych. Pierwsza pomoc obejmuje przekazanie 80 mln EUR natychmiastowego wsparcia budżetowego dla Macedonii Północnej, aby pomóc w walce ze skutkami wysokich cen energii.<sup>38</sup>
- ▶ Zgodnie z najnowszym raportem Ernst & Young, transformacja sektora energetycznego w Polsce, w tym działania wspierające sektor górnictwa węgla kamiennego, może kosztować nawet 135 mld EUR do 2030 r. Zakres transformacji polskiego sektora energetycznego jest znacznie szerszy i bardziej kosztowny niż w większości krajów UE ze względu na specyficzne uwarunkowania historyczne i wysoki udział węgla w miksie energetycznym Polski. W Polsce paliwa kopalne nadal stanowią ponad 80% całkowitej podaży energii, z czego największy udział ma węgiel<sup>39</sup>. Polska zobowiązała się jednak do wycofania węgla brunatnego do 2044 r. i węgla kamiennego do 2049 r., czyli bliskich dat celu neutralności klimatycznej UE w 2050 r.<sup>40</sup>

<sup>35</sup> [Commission kicks off work on a European Solar Photovoltaic Industry Alliance | European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_22_6079)

<sup>36</sup> Sektory kwalifikujące się zostały wymienione w załączniku I do [Wytocznych w sprawie niektórych środków pomocy państwa w kontekście systemu handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych po 2021 r.](#)

<sup>37</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip\\_22\\_6079](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_22_6079)

<sup>38</sup> <https://www.euractiv.com/section/enlargement/news/eu-announces-e500-million-energy-support-package-for-western-balkans/>

<sup>39</sup> Zgodnie z „Statystyka elektroenergetyki Polskiej. 2021. Rocznik ARE. SA, Warszawa 2022. (<https://www.arenawaw.pl/badania-statystyczne/wynikowe-informacje-statystyczne/publikacje-roczne#statystyka-elektroenergetyki-polskiej>)

<sup>40</sup> <https://www.euractiv.com/section/energy/news/polands-energy-transition-will-cost-e135bn-by-2030-report-finds/>

**Tabela 4.** Kalendarium najważniejszych wydarzeń w listopadzie 2022 r.

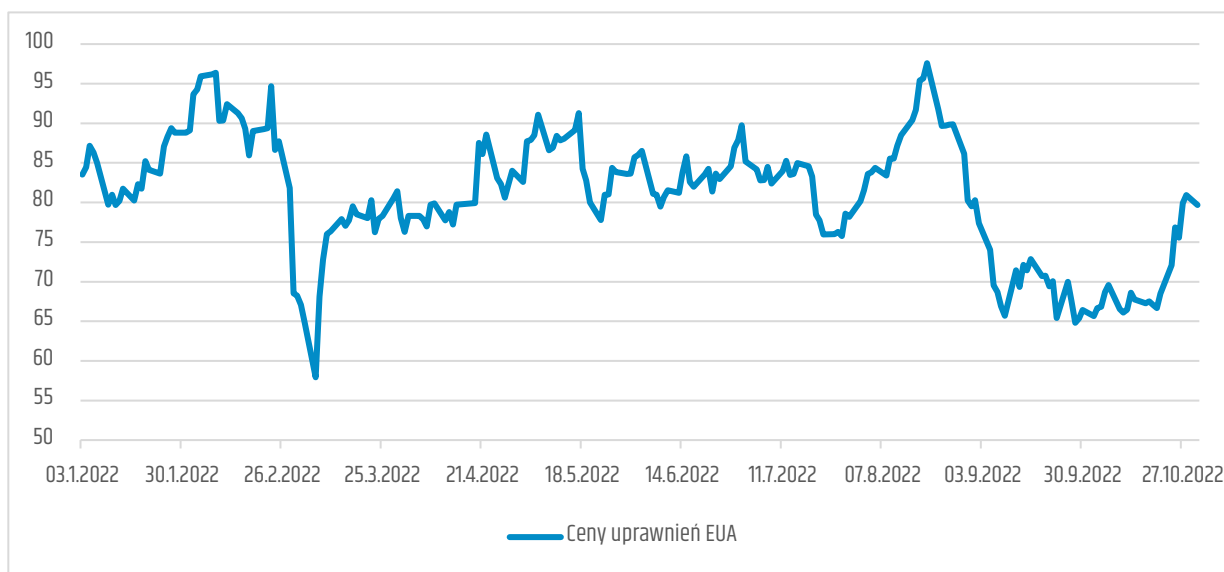
| Dzień                | Wydarzenie  |
|----------------------|---|
| 4-29 listopada       | Posiedzenie Grupy roboczej Rady UE ds. Środowiska   |
| 4-29 listopada       | Posiedzenie Grupy roboczej Rady UE ds. Międzynarodowych Zagadnień Środowiska  |
| 7 - 18 listopada     | COP27 - Konferencja klimatyczna ONZ (COP 27), Szarm el-Szejk  |
| 8 listopada          | Posiedzenie Komisji Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI)  |
| 14 listopada         | Posiedzenie Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii (ITRE)   |
| 15 – 16 listopada    | Szczyt Grupy G20  |
| 24 listopada         | Nadzwyczajne posiedzenie Rady UE ds. Transportu, Telekomunikacji i Energii  |
| <b>W listopadzie</b> | <p><b>Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>EEX: krajowa aukcja polskich uprawnień EUA 9 i 23 listopada (środa) - 3.101 mln EUA</b></li> <li>▶ EEX: od 1 do 29 listopada (poniedziałek, wtorek i czwartek) – unijna aukcja uprawnień EUA (+ EFTA): <u>2.510 mln</u> EUA/na aukcję (start od 9:00 do 11:00) oraz 16 listopada aukcja uprawnień lotniczych EUAA: 0, 602 mln EUAA/aukcję;</li> <li>▶ EEX: 4, 11, 18, 22 listopada (piątek) - krajowa aukcja niemiecka: <u>1.861 mln EUA/aukcję</u> (start od 9:00 do 11:00)</li> </ul> |

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

**Wykres 4.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2022 [w EUR]



**Wykres 5.** Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2022 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 CO<sub>2</sub> wykresów pokazujących główny trend cenowy uprawnień do emisji. Prezentowany w obecnym Raporcie z rynku CO<sub>2</sub> wykres 4 obejmuje okres od lutego 2008 r. do października 2022 r. Natomiast na wykresie 5 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2022 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](mailto:raportCO2@kobize.pl)

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

**NEWSLETTER**