

Raport z rynku CO₂

Nr 81, grudzień 2018

Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA/EUAA i CER na rynku wtórnym w grudniu¹

Po opublikowaniu informacji w dniu 5 grudnia o zamiarze sprzedaży przez Polskę w 2019 r. na aukcji dodatkowych 55,8 mln uprawnień EUA (z tytułu bezpłatnego przydziału w ramach art. 10c dyrektywy EU ETS, które nie zostały przydzielone w latach 2013-2017), wydawało się, że uprawnienia EUA będą długo traciły na wartości. Tak się jednak nie stało. Spadki okazały się być krótkotrwałe. W dniu 5 grudnia cena uprawnień spadła co prawda o ponad 1 EUR, w stosunku do dnia poprzedniego notując wartości poniżej 20 EUR, jednak w następnych dniach dominował już bardzo silny trend wzrostowy. Na nastroje inwestorów wpływała przede

wszystkim bardzo mocno ograniczona podaż uprawnień na rynku pierwotnym (o 54% w stosunku do listopada) - ostatnią aukcję zorganizowano 17 grudnia, co oznaczało, że uprawnienia od tego czasu były dostępne już tylko w ramach rynku wtórnego. Nie można również zapominać o czasowym zawieszeniu od 9 listopada aukcji niemieckich, których wznowienie planowane jest w I kw. 2019 r. Do tego dochodzi jeszcze niepewność co do przyszłych aukcji brytyjskich - ostatnia odbyła się 12 grudnia i mogła być ostatnią w historii, gdyby okazało się, że Wielka Brytania wyjdzie z UE bez umowy. To wszystko mogło spowodować, że w zaledwie 8 dni (do 17 grudnia) uprawnienia zdrożały do poziomu 24,26 EUR. Do końca miesiąca, ceny uprawnień utrzymywały się pomiędzy poziomami 24 i 25 EUR. Eksperti Refinitiv zauważają, że przekroczenie tego drugiego poziomu może ukierunkować ceny najpierw w stronę 26 euro, a później do poziomu ok. 32,5 EUR.

Podsumowując, uprawnienia EUA w grudniu 2018 r. zyskały na wartości 20,22% (licząc od dnia 30 listopada br.) Średnia arytmetyczna cena EUA oraz CER z 19 transakcyjnych dni grudnia wyniosła odpowiednio 22,61 EUR oraz 0,25 EUR. Łączny wolumen obrotów uprawnień EUA na rynku spot giełd ICE oraz EEX wyniósł blisko 31,2 mln uprawnień EUA, natomiast wolumen jednostek CER wyniósł ok. 0,73 mln.

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA, EUAA oraz jednostek CER w transakcjach natychmiastowych (spot) oraz terminowych* (future 18-24) w dniach od 30 listopada do 31 grudnia 2018 r.

| Ceny uprawnień EUA (w EUR) | | | | | | | | |
|--|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| data | spot | Dec18** | Dec19 | Dec20 | Dec21 | Dec22 | Dec23 | Dec24 |
| 31-gru-18 | 24,64 | 24,26 | 25,01 | 25,58 | 26,30 | 27,06 | 27,81 | 28,56 |
| 30-lis-18 | 20,50 | 20,50 | 20,84 | 21,38 | 22,07 | 22,70 | 23,49 | 24,41 |
| zmiana | 20,22% | 18,34% | 20,01% | 19,64% | 19,17% | 19,21% | 18,39% | 17,00% |
| Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w EUR) | | | | | | | | |
| data | spot | Dec18 | Dec19 | Dec20 | Dec21 | Dec22 | Dec23 | Dec24 |
| 31-gru-18 | 24,47 | 24,20 | 24,95 | 25,52 | x | x | x | x |
| 30-lis-18 | 20,33 | 20,44 | 20,78 | 21,32 | x | x | x | x |
| zmiana | 20,36% | 18,40% | 20,07% | 19,70% | x | x | x | x |
| Ceny jednostek CER (w EUR) | | | | | | | | |
| data | spot | Dec18 | Dec19 | Dec20 | Dec21 | Dec22 | Dec23 | Dec24 |
| 31-gru-18 | 0,24 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | x | x | x | x |
| 30-lis-18 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | x | x | x | x |
| zmiana | -7,69% | 0,00% | -3,85% | -7,69% | x | x | x | x |

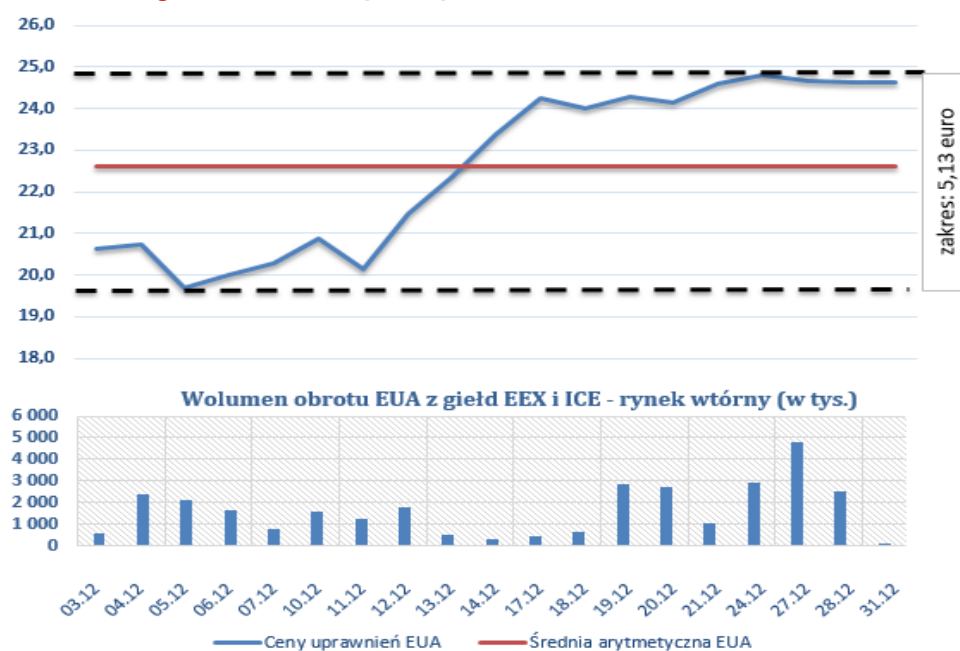
* kontrakty terminowe z terminem zapadalności w grudniu danego roku

** kurs z dnia 17 grudnia 2018 r., który jest jednocześnie datą wygaśnięcia kontraktu

Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie Barchart

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

Wykres 1. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE w grudniu 2018 roku [w EUR]



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

Najważniejsze wydarzenia rynkowe w grudniu 2018 roku:

1. Polska była gospodarzem 24 Konferencji Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian Klimatu COP24. Konferencja trwała ponad dwa tygodnie i odbyła się w Katowicach. Głównym wynikiem konferencji było wypracowanie Katowickiego Pakietu Decyzji, wdrażającego Porozumienie paryskie² (więcej informacji w dalszej części raportu). **(2-15 grudnia)**
2. Szwajcarska Krajowa Rada (będąca niższą Izbą Parlamentu) zagłosowała za przyłączeniem Szwajcarii do systemu EU ETS. Przystąpienie do systemu EU ETS nadal wymaga zatwierdzenia przez Izbę Wyższą Parlamentu. Negocjacje w sprawie przyłączenia Szwajcarii do europejskiego systemu handlu uprawnieniami do emisji trwały w okresie od 2011 do 2016 r., a plany zakładają, że Szwajcaria ma dołączyć do EU ETS w 2020 r. Szwajcarski system handlu emisjami, który dysponuje jednak

ograniczonymi wolumenami, a cena za uprawnienie z ostatniej aukcji, z dnia 6 listopada 2018 r. wyniosła 4,54 EUR za tonę³ emisji CO₂, podczas gdy cena uprawnień w systemie europejskim EU ETS z dnia 18 grudnia wynosiła ok. 20 EUR/tonę⁴. **(4 grudnia)**

3. Polska poinformowała Komisję Europejską o zamiarze sprzedaży w 2019 r. w drodze aukcji 55,8 mln uprawnień EUA z tytułu bezpłatnego przydziału uprawnień w ramach art. 10c dyrektywy EU ETS, które nie zostały przydzielone w latach 2013-2017⁵ (więcej informacji w dalszej części raportu). **(5 grudnia)**

4. Giełda EEX opublikowała kalendarz aukcji uprawnień EUA organizowanych przez Komisję Europejską w imieniu 25 państw czł.⁶ (więcej informacji w dalszej części raportu). **(7 grudnia)**

5. Komisja Europejska poinformowała o projekcie decyzji w sprawie listy sektorów narażonych na ucieczkę emisji w latach 2021-2030⁷ (więcej informacji w dalszej części raportu). **(10 grudnia)**

² <https://cop24.gov.pl/pl/aktualnosci/szczegoly-aktualnosci/news/success-of-cop24-in-katowice-we-have-a-global-climate-agreement/>

³ <https://www.emissionsregistry.admin.ch/crweb/public/auction/list.do?org.apache.struts.taglib.html.TOKEN=7b3ba92ffe5c5d5f6a6898ca4d1d03de8> (zakładka: Auction).

⁴ <https://www.montelnews.com/en/story/swiss-lower-house-of-parliament-votes-to-join-eu-ets/959509>

⁵ https://ec.europa.eu/clima/news/poland%E2%80%99s-2019-auctions-include-some-allowances-not-used-power-sector-modernisation_en

⁶ <https://www.eex.com/en/about/newsroom/news-detail/eex-publishes-auction-calendar-for-2019/89878>

⁷ https://ec.europa.eu/clima/news/draft-delegated-decision-carbon-leakage-list-2021-2030-open-stakeholder-feedback_en

6. Giełda EEX opublikował harmonogram aukcji uprawnień EUA dla Polski na 2019 r.⁸ (więcej informacji w dalszej części raportu). **(13 grudnia)**
7. Komisja Europejska przyjęła raport dotyczący funkcjonowania europejskiego rynku CO₂ w 2017 r.⁹ Redukcje w sektorze energetycznym spadły szósty rok z rzędu, przy jednoczesnym wzroście ich wielkości w sektorze przemysłu. W sumie emisje w systemie EU ETS w 2017 r. wzrosły o 0,18% w stosunku do 2016 r. (więcej informacji w dalszej części raportu). **(17 grudnia)**
8. KE poinformowała o tymczasowym zawieszeniu wszystkich działań związanych z uczestnictwem Wielkiej Brytanii w Rejestrze Unii Europejskiej w zakresie EU ETS i przyjęła poprawkę do Rozporządzenia Rejestrowego UE mówiącą o zniesieniu konieczności znakowania uprawnień wydawanych przez Wielką Brytanię podczas okresu przejściowego, w przypadku ratyfikacji umowy o wyjściu Wielkiej Brytanii z UE¹⁰ (tzw. „Withdrawal Agreement”)(więcej informacji w dalszej części raportu). **(19 grudnia)**

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W grudniu, w ramach rynku pierwotnego, odbyło się tylko 9 aukcji uprawnień EUA (8 na giełdzie EEX oraz jedna na giełdzie ICE), na których sprzedano łącznie ponad 37,562 mln uprawnień EUA, po średniej ważonej cenie 20,60 EUR. Współczynnik popytu do podaży uprawnień na wszystkich aukcjach EUA wyniósł 2,41¹¹.

Aukcje polskich uprawnień do emisji na platformie EEX

W dniu 5 grudnia 2018 r. giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła ostatnią w tym roku aukcję uprawnień EUA, na której:

- ▶ sprzedano 3 543 000 uprawnień EUA;
- ▶ cena rozliczeniowa wyniosła 20,21 EUR/EUA;
- ▶ przychód ze sprzedaży uprawnień EUA wyniósł ok. 71,604 mln euro;
- ▶ całkowite zapotrzebowanie na uprawnienia, zgłoszone przez uczestników aukcji, wyniosło 7,442 mln uprawnień EUA (*cover ratio* - 2,1);

- ▶ w aukcjach uczestniczyło 27 podmiotów uprawnionych do udziału w aukcji.

Ogółem w całym 2018 r. za pośrednictwem giełdy EEX Polska sprzedała 78,030 mln uprawnień EUA oraz 112 tys. uprawnień lotniczych (EUAA) uzyskując przychód ok. 1,211 mld EUR.

Nowy kalendarz aukcji dla uprawnień EUA i EUAA na 2019 r.

W dniu 13 grudnia 2018 r. giełda EEX opublikowała [kalendarz aukcji dla polskich uprawnień EUA i EUAA](#) na następny rok.

Przedmiotem sprzedaży w 2019 r. ma być w sumie 116,957 mln uprawnień EUA oraz 112,5 tys. uprawnień EUAA, z zastrzeżeniem jednak, że wolumen dla uprawnień EUA w okresie od września do grudnia 2019 r. zostanie obniżony o wolumen, który zasili rezerwę MSR na podstawie [decyzji 2015/1814](#), po opublikowaniu przez Komisję Europejską w dniu 15 maja 2019 r. danych o liczbie uprawnień w obiegu.

Należy zauważyć, że opublikowany przez EEX wolumen uprawnień dla Polski uwzględnia korektę z tytułu działania rezerwy MSR w okresie od stycznia do sierpnia 2019 r., czego dokonano na podstawie [informacji o liczbie uprawnień w obiegu z 15 maja 2018 r.](#)

Wolumen uprawnień dla Polski zawiera również pulę 55,8 mln uprawnień EUA z tytułu bezpłatnego przydziału uprawnień w ramach art. 10c dyrektywy EU ETS, które nie zostały przydzielone w latach 2013-2017. O zamiarze sprzedaży przez Polskę powyższej puli uprawnień, Komisja Europejska informowała w [komunikacie](#) z dnia 5 grudnia br.

Aukcje polskich uprawnień EUA będą przeprowadzane od 16 stycznia do 4 grudnia 2019 r., z tą samą częstotliwością co w tym roku, czyli co 2 tygodnie w środy od 9:00 do 11:00 (w sumie zostały zaplanowane 24 aukcje). W okresie od stycznia do lipca na każdej polskiej aukcji oferowanych będzie po 4,4285 mln uprawnień EUA, w sierpniu po 2,2145 mln, natomiast od września do końca listopada 6,5855 mln uprawnień, a w grudniu 6,5875 mln EUA (wolumen od sierpnia do grudnia 2019 r. zostanie jeszcze obniżony o wolumen, który zasili rezerwę MSR).

⁸ <https://www.eex.com/en/about/newsroom/news-detail/eex-publishes-auction-calendar-for-poland-for-2019/90422>

⁹ https://ec.europa.eu/clima/news/carbon-market-report-surplus-eu-ets-allowances-continues-shrink_en

¹⁰ https://ec.europa.eu/clima/news/commission-decides-forthcoming-suspension-uk-related-processes-union-registry-eu-ets-and_en

¹¹ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży, czyli stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji

Tabela 2. Szczegółowy harmonogram aukcji polskich uprawnień EUA i EUAA na 2019 r.

| Aukcje | Data wg kalendarza EEX na 2019 r. | Wolumen uprawnień EUA/EUAA na pojedynczą aukcję | Godzina | |
|---------|-----------------------------------|---|------------------------|------------|
| PL EUA | 16 i 30 stycznia | 4 428 500 | 9:00-11:00 (środa) | |
| | 13 i 27 lutego | | | |
| | 13 i 27 marca | | | |
| | 10 i 24 kwietnia | | | |
| | 8 i 22 maja | | | |
| | 5 i 19 czerwca | | | |
| | 3, 17 i 31 lipca | | | |
| | 14 i 28 sierpnia | | | 2 214 500 |
| | 11 i 25 września | | | 6 585 500* |
| | 9 i 23 października | | | 6 587 500* |
| | 6 i 20 listopada | | | |
| | 4 grudnia | | | |
| PL EUAA | 22 maja | 112 500 | 13:00-15:00 (środa) | |

* wolumen w okresie od września do grudnia 2019 r. zostanie obniżony o wolumen, który zasili rezerwę MSR

Źródło: Opracowanie własne na podstawie kalendarza aukcji na 2019 r. opublikowanego przez EEX

W dniu 22 maja 2019 r. w środę w godzinach od 13:00 do 15:00, Polska przeprowadzi jedyną w tym roku aukcję uprawnień lotniczych (EUAA) w liczbie 112,5 tys.

Warto przypomnieć, że wcześniej (tj. w dniu 7 grudnia br.) giełda EEX opublikowała harmonogram aukcji dla uprawnień EUA i EUAA organizowanych przez Komisję Europejską w imieniu 25 państw członkowskich UE. Sprzedaż uprawnień EUA w 2019 r. odbywać się będzie (tak jak w 2018 r.), tj. w poniedziałki, wtorki i czwartki, w okresie od 7 stycznia do 16 grudnia 2019 r. Wolumen sprzedaży ma wynieść 412,48 mln uprawnień EUA (dla 25 państw czł. bez uwzględnienia państw EFTA) z zastrzeżeniem zmian w wolumenach, tak jak przy polskiej aukcji w związku z działaniem rezerwy MSR. Z kolei aukcje unijne dla lotnictwa (uprawnienia EUAA) będą odbywać się w dniu 16 stycznia, 13 marca, 8 maja, 17 lipca, 11 września oraz 6 listopada 2019 r. Wolumen sprzedaży ma wynieść 3,833 mln uprawnień EUAA (bez państw EFTA). Szczegóły dotyczące kalendarza dla platformy unijnej dostępne są na [stronach giełdy EEX](#).

Zgodnie z informacjami opublikowanymi na [stronach KE](#), harmonogram aukcji niemieckich uprawnień ma zostać opublikowany na początku 2019 r. KE wcześniej poinformowała, że aukcje niemieckich uprawnień EUA mają zostać wznowione w pierwszym kwartale 2019 r. (dokładna data nie jest jeszcze znana ponieważ jest to

uzależnione on nowelizacji rozporządzenia aukcyjnego¹²13.

Projekt Decyzji Komisji w zakresie określenia sektorów i podsektorów narażonych na ucieczkę emisji w okresie 2021 – 2030

Zmieniona dyrektywa EU ETS zawiera przepisy dotyczące systemu przydziału bezpłatnych uprawnień na okres 2021-2030 i upoważnia KE do przyjęcia aktu delegowanego w celu uzupełnienia dyrektywy zapisami dotyczącymi sektorów i podsektorów narażonych na ryzyko ucieczki emisji. Utworzona na tej podstawie lista sektorów będzie ważna przez cały okres 10 lat od 2021 do 2030 r. (co ma znaczenie dla inwestycji długoterminowych w przemyśle). Znalezienie się danego sektora lub podsektora na liście sektorów narażonych na ryzyko ucieczki emisji oznacza przyznanie każdej instalacji z tych sektorów 100% bezpłatnego przydziału uprawnień obliczonych na podstawie wskaźników emisyjności (tzw. benchmarków¹⁴). Sektory, które nie trafiły na listę otrzymają 30% przydziału do 2026 r., który będzie stopniowo zmniejszany do 2030 r.

Podczas konsultacji publicznych przeprowadzonych w okresie od listopada 2017 r. do lutego 2018 r. zainteresowane strony mogły przedstawić KE swoje

¹² O powodach i wstrzymaniu niemieckich aukcji szerzej można przeczytać w sierpniowym raporcie z rynku – nr 77.

¹³ Zgodnie z informacjami na stronach KE i przyjętą poprawką do rozporządzenia aukcyjnego wznowienie aukcji niemieckich planowane jest w lutym br. [https://ec.europa.eu/clima/news/ets-](https://ec.europa.eu/clima/news/ets-auctioning-regulation-amendment-auctions-renewed-opt-out-platform-germany-resume-soon_en)

[auctioning-regulation-amendment-auctions-renewed-opt-out-platform-germany-resume-soon_en](https://ec.europa.eu/clima/news/ets-auctioning-regulation-amendment-auctions-renewed-opt-out-platform-germany-resume-soon_en)

¹⁴ przydział bezpłatnych uprawnień = wskaźnik emisyjności x historyczny poziom emisyjności x czynnik narażenia na ucieczkę emisji x współczynnik korygujący

opinie na temat wybranych metod sporządzenia wykazu sektorów i podsektorów narażonych na znaczące ryzyko ucieczki emisji. Wśród respondentów znalazły się 102 stowarzyszenia branżowe, 43 przedsiębiorstwa, 10 organizacji rządowych i pozarządowych oraz 1 obywatel. Łącznie w konsultacjach uczestniczyło 156 podmiotów.

W dniach 22 lutego i 22 marca 2018 r. odbyły się posiedzenia z państwami członkowskimi w sprawie przygotowania wykazu sektorów narażonych na ryzyko ucieczki emisji, gdzie omówiono procesy ucieczki emisji oraz dalsze prace dotyczące niezbędnych ocen kwalifikacji do listy sektorów, które mają zostać przeprowadzone.

W dniu 2 marca 2018 r. odbyły się warsztaty, mające na celu przedstawienie zainteresowanym podmiotom zmienione ramy prawne i proces wdrażania systemu EU ETS w odniesieniu do przydziału bezpłatnych uprawnień i ucieczki emisji. Głównym tematem spotkania był proces, treść i kryteria oceny w ramach przygotowywania wykazu sektorów narażonych na ryzyko ucieczki emisji na lata 2021-2030.

W dniu 8 maja br. został opublikowany dokument pt. „Wstępny wykaz sektorów i podsektorów narażonych na znaczące ryzyko ucieczki emisji na lata 2021-2030 (2018/C 162/01)”, w którym w ramach tzw. *pierwszego poziomu oceny* KE przeprowadziła ilościową ocenę według klasyfikacji NACE na poziomie 4-cyfrowym, gdzie sektor mógł zostać uznany za narażony na znaczące ryzyko ucieczki emisji, jeżeli zgodnie z art. 10b ust. 1 zmienionej dyrektywy EU ETS wskaźnik ucieczki emisji przekroczy próg 0,2. Na tej podstawie do wstępnej listy sektorów narażonych na ucieczkę emisji Komisja zakwalifikowała 44 sektory, które znalazły się w tabeli nr 2 wykazu.

Dodatkowo we wrześniu 2018 r. w ramach tzw. *drugiego poziomu oceny* do powyższej grupy sektorów dołączono 19 sektorów zakwalifikowanych przez KE na podstawie oceny jakościowej lub zdezagregowanej oceny ilościowej (sektory wcześniej mogły składać do KE bezpośrednio i pośrednio przez państwa członkowskie specjalne wnioski w tej sprawie). W efekcie powyższych działań lista sektorów narażonych na ryzyko ucieczki emisji uległa znacznemu skróceniu do 63 sektorów, w stosunku do obowiązującej w obecnym okresie

rozliczeniowym EU ETS, gdzie wpisanych jest 175 sektorów¹⁵ (również według klasyfikacji działalności gospodarczej NACE Rev. 2 na poziomie 4-cyfrowym).

W dniu 5 grudnia br. Komisja Europejska na swoich stronach internetowych opublikowała projekt Decyzji Komisji w zakresie określenia sektorów i podsektorów narażonych na ucieczkę emisji w okresie 2021-2030.

Termin zgłaszania za pośrednictwem [strony internetowej KE](#) komentarzy do opublikowanego projektu wraz z załącznikami został wyznaczony na 2 stycznia 2019 r. Po tym terminie decyzja zostanie przedłożona PE i Radzie, które będą miały 2 miesiące na zgłoszenie sprzeciwu. Decyzja ma wejść w życie następnego dnia po jej publikacji w dzienniku UE.

Rozporządzenie Rejestrowe UE w kontekście tzw. Brexitu

Zgodnie z obowiązującym prawem wszelkie uprawnienia wydawane przez Wielką Brytanię od dnia 1 stycznia 2019 r. miałyby być oznaczone specjalnym kodem krajowym oraz powinny być wyłączone z konieczności umorzenia. W celu uniknięcia tymczasowego wydawania i obiegu oznaczonych uprawnień do czasu podjęcia decyzji pozytywnej lub negatywnej w sprawie ratyfikowania umowy o wyjściu Wielkiej Brytanii z UE, KE wraz z państwami członkowskimi zdecydowała o zawieszeniu przez Rejestr Unii wszelkich procesów obejmujących UK i w konsekwencji od dnia 1 stycznia 2019 r. Wielka Brytania nie będzie mogła sprzedawać uprawnień na aukcjach, przyznawać operatorom bezpłatnych uprawnień lub wymieniać międzynarodowych jednostek. Jednocześnie jednak transfer jednostek obecnie będących w obiegu w ramach transakcji na kontach operatorów będących w posiadaniu przez podmioty z UK nie będą podlegały tym przepisom.

Zgodnie z informacjami podanymi na stronie KE zawieszenie dotyczące wydawania i obrotu uprawnieniami zostanie automatycznie zniesione w dzień po złożeniu przez Wielką Brytanię i UE dokumentów ratyfikacyjnych dotyczących umowy Wyjścia Wielkiej Brytanii z UE. Mając na uwadze przygotowanie się do okresu przejściowego (przewidzianego w umowie o wyjściu Wielkiej Brytanii

¹⁵ Decyzja 2014/746/UE z dnia 27 października 2014 r. ustalająca, zgodnie z dyrektywą 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady,

wykaz sektorów i podsektorów uważanych za narażone na znaczące ryzyko ucieczki emisji na lata 2015–2019

z UE), KE przyjęła poprawkę do Rozporządzenia Rejestrowego. Zgodnie z tą poprawką od dnia następującego po ratyfikacji *Umowy o wyjściu Wielkiej Brytanii z UE* przez obie strony, zawieszenie oznaczenia oraz wyłączenia umorzonych uprawnień, wydanych przez UK, zostanie zniesione. Jeżeli operatorzy z Wielkiej Brytanii nadal będą podlegali wymogom rozliczenia emisji za lata 2019 i 2020, oznaczenie i wyłączenie z umorzenia uprawnień wydanych przez UK nie będzie dłużej wymagane w celu zachowania integralności środowiskowej EU ETS. Poprawka do rozporządzenia została przekazana do Parlamentu Europejskiego i Rady i jeżeli nie zostaną wniesione żadne zastrzeżenia zostanie ona opublikowana i wejdzie w życie w ciągu dwóch miesięcy.¹⁶

Prognozy cen uprawnień EUA w okresie 2019-2030 (aktualizacja)

W dniu 6 grudnia br. analitycy Thomson Reuters (TR) przedstawili najnowsze prognozy kształtowania się cen uprawnień EUA w latach 2019-2030 uwzględniając dodatkową sprzedaż niewykorzystanych uprawnień derogacyjnych przez Polskę.

W tabeli nr 3 i 4 podano ceny uprawnień EUA w ujęciu nominalnym i realnym. Eksperti TR podnieśli swoje prognozy dla roku 2019 i 2020 o 1 EUR. Natomiast średnia cena uprawnień EUA w ujęciu nominalnym (23

euro) dla okresu 2019-2030 nie zmieniła się (szczegółowy opis dotyczący analizy prognoz cen uprawnień EUA w latach 2019-2030 można znaleźć w październikowym raporcie z rynku¹⁷).

Scenariusz bazowy modelu, na którym opiera się TR przy tworzeniu prognoz uwzględnia, m.in.:

- przyjęcie ogólnego celu redukcji emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r., osiągnięcie poziomu 32% dla OZE oraz 32,5% dla efektywności energetycznej,
- znowelizowanie dyrektywy EU ETS,
- PKB w Europie: 1,8% do 2020 r., 1,3% w latach 2021-2030,
- Ceny paliw do 2030 r. przyjęto na podstawie projekcji Banku Światowego,
- udział instalacji z Wielkiej Brytanii w systemie EU ETS również po 2020 r.,
- wzrost emisji w sektorze lotniczym o ok. 1 mln ton rocznie (wielkość emisji na poziomie 70 mln w 2030 r.), co przełoży się na dodatkowy popyt generowany przez ten sektor – ok. 400 mln uprawnień w latach 2019-2030.

Dodatkowo w analizie TR uwzględniono aukcyjną sprzedaż (w 2019 r.) polskich uprawnień niewykorzy-

Tabela 3. Aktualna prognoza cen uprawnień EUA w latach 2019-2020 według Thomson Reuters (ceny nominalne, realne, w EUR)

| Prognoza cen uprawnień EUA | | | | |
|----------------------------|------|------|------|-------------|
| Institucja/data | 2018 | 2019 | 2020 | 2019-2020 |
| Ceny EUA (nominalne) | x | 22 | 24 | 23,0 |
| Ceny EUA (realne) | x | 22 | 23 | 22,5 |

Tabela 4. Aktualna prognoza cen uprawnień EUA w latach 2021-2030 według Thomson Reuters (ceny nominalne, realne, w EUR)

| Prognoza cen uprawnień EUA | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| Institucja/data | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2021-30 |
| Ceny EUA (nominalne) | 24 | 24 | 24 | 23 | 23 | 22 | 22 | 23 | 25 | 27 | 23,7 |
| Ceny EUA (realne) | 23 | 22 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 19 | 20 | 22 | 20,6 |

*2018 r. przyjęto jako rok bazowy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie prognozy Thomson Reuters z dnia 6 grudnia 2018 r.

¹⁶ https://ec.europa.eu/clima/news/commission-decides-forthcoming-suspension-uk-related-processes-union-registry-eu-ets-and_en

¹⁷ Raport z rynku nr 79, październik 2018

stanych w ramach derogacji (55,8 mln EUA) oraz przyjęto, że:

- ▶ pozostała niewykorzystana część z puli 113 mln polskich uprawnień z derogacji (ok. 57 mln) zostanie sprzedana przez Polskę na aukcji w 2020 r.,
- ▶ niewykorzystana pula 25 mln uprawnień EUA należąca do siedmiu państw czł. uprawnionych do korzystania z derogacji ma zostać przeniesiona na okres 2021-2030.

Powyższe parametry dotyczące sprzedaży uprawnień w drodze aukcji w roku 2019 i 2020 wpłyną na wielkość uprawnień w rezerwie MSR w latach 2020-2022 (z uwagi na specyfikę liczenia liczby uprawnień w obiegu rezerwa MSR działa z opóźnieniem). Eksperti TR obliczyli, że w 2020 r. do rezerwy trafi o 2 mln uprawnień EUA więcej w odniesieniu do ostatniej kalkulacji (październikowej). Dla roku 2021 i 2022 będzie to odpowiednio 13 i 20 mln uprawnień EUA. Nie powinno to się jednak przełożyć na ceny uprawnień EUA w tych latach.

Bardzo istotny wpływ na ceny uprawnień w okresie do 2030 r. będą miały czynniki trudne do przewidzenia w przyszłości, dotyczące przyszłych zmian w systemie EU ETS oraz kształtowania krajowych polityk klimatycznych (np. tempo wdrażania OZE, cele klimatyczne po 2030 r., ceny paliw, rewizja rezerwy MSR czy ostateczny kształt brexitu). Przykładowo, prawie całkowita rezygnacja Niemiec z elektrowni opalanych węglem do 2035 r.

może przyczynić się do spadku średniej ceny uprawnień EUA w latach 2019-2030 o 1,5 EUR (szacunki TR). Innym przykładem wpływającym na ceny uprawnień mogłoby być pozostawienie współczynnika *MSR intake rate* na poziomie 24% aż do 2030 r. Zdaniem ekspertów TR mogłoby to spowodować wzrost średniej ceny uprawnień w okresie 2021-2030 aż o 3 EUR¹⁸.

Raport KE dotyczący funkcjonowania europejskiego rynku CO₂ w 2017 r.

W dniu 17 grudnia 2018 r. Komisja Europejska, jak co roku opublikowała raport, dotyczący funkcjonowania europejskiego rynku CO₂ w 2017 r. Poniżej przedstawiono najważniejsze wnioski płynące z tego raportu:

- Zgodnie z tabelą 5, w 2017 r. emisje w EU ETS wzrosły o 0,17% względem roku 2016 r., co można tłumaczyć wzrostem PKB w UE o 2,4% (co jest najwyższym wynikiem niż w jakimkolwiek innym roku od początku okresu 2013-2020). Wzrost emisji w 2017 r. był spowodowany przede wszystkim przez sektory przemysłu, natomiast warto odnotować, że emisje w energetyce spadły (po raz szósty z rzędu). Za to wciąż rosną emisje z lotnictwa – o 4,5% w porównaniu z 2016 r.
- W ciągu kilku ostatnich lat nadwyżka uprawnień w EU ETS systematycznie zmniejszała się – od 2013 r. do 2017 r. z ok. 2,1 mld do 1,65 mld uprawnień EUA. Główną przyczyną spadku

Tabela 5. Zweryfikowane emisje w systemie EU ETS w okresie 2011-2017 (w mln ton ekw. CO₂)

| Rok | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Zweryfikowane emisje (całkowite) | 1904 | 1867 | 1908 | 1814 | 1803 | 1751 | 1754 |
| Zmiana w stosunku do poprzedniego roku | -1,80% | -1,94% | 2,20% | -4,93% | -0,61% | -2,88% | 0,17% |
| Zweryfikowane emisje z sektora energii | 1 155 | 1153 | 1101 | 1011 | 1005 | 957 | 949 |
| Zmiana w stosunku do poprzedniego roku | | -0,17% | -4,51% | -8,17% | -0,59% | -4,78% | -0,84% |
| Zweryfikowane emisje z sektora przemysłu | 749 | 714 | 807 | 803 | 798 | 794 | 805 |
| Zmiana w stosunku do poprzedniego roku | | -4,67% | 13,03% | -0,50% | -0,62% | -0,50% | 1,39% |
| PKB UE-28* | 1,7% | -0,5% | 0,2% | 1,7% | 2,2% | 1,9% | 2,4% |

*<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00115>

Źródło: obliczenia własne KOBiZE na podstawie raportu KE pn.: „Report on the functioning of the European carbon market”

¹⁸ Webinarium Thomson Reuters (Refinitiv) z dnia 4 grudnia 2018 r. pt.: „A new era for European carbon or calmer waters ahead?”

Tabela 6. Przeznaczenie uprawnień niewykorzystanych z derogacji w latach 2013-2017

| Państwo czł. | Liczba EUA z 10c, która została sprzedana na aukcjach (w mln) | Pozostała niewykorzystana liczba EUA z 10c (w mln) |
|--------------|---|--|
| Bułgaria | 7,8 | 1,1 |
| Cypr | 0,0 | 0,0 |
| Czechy | 0,2 | 0,2 |
| Estonia | 0,3 | 0,4 |
| Węgry | 0,0 | 0,9 |
| Litwa | 0,7 | 0,4 |
| Polska | 0,0 | 113,3 |
| Rumunia | 12,4 | 4,4 |
| Suma | 21,4 | 120,7* |

*KE podaje liczbę 119,6 mln, ale po zsumowaniu wszystkich liczb uzyskano wynik 120,7 mln

Źródło: obliczenia własne KOBIZE na podstawie raportu KE pn.: „Report on the functioning of the European carbon market”

nadwyżki było przede wszystkim wprowadzenie tzw. *backloadingu*, czyli opóźnienia sprzedaży na aukcji 900 mln uprawnień EUA (o tyle została pomniejszona pula aukcyjna w latach 2014-2016, ostatecznie zamiast na rynek całość trafiła do rezerwy MSR).

- Rezerwa MSR, jako jeden z kluczowych elementów reformujący system w okresie 2021-2030, ma na celu dalszą redukcję nadwyżki uprawnień EUA. Zgodnie z publikacją KE o nadwyżce (tzw. liczba uprawnień w obiegu) z dnia 15 maja 2018 r. do rezerwy MSR w pierwszych 8 miesiącach jej funkcjonowania (tj. od stycznia do sierpnia 2019 r.) trafi prawie 265 mln uprawnień (czyli 16% nadwyżki). Odpowiada to zmniejszeniu puli uprawnień dostępnych na aukcji (w ciągu pierwszych 8 miesięcy 2019 r.) o ok. 40% w stosunku do odpowiedniej wielkości w 2018 r.
- Zgodnie z tabelą 6, do 2017 r. na rynku pierwotnym sprzedano łącznie ok. 21,40 mln uprawnień EUA niewykorzystanych w latach 2013-2017 z tytułu art. 10c dyrektywy EU ETS (tzw. derogacji). Najwyższy udział w sprzedaży miały Rumunia (12,4 mln) oraz Bułgaria (7,8 mln). Do wykorzystania (czyli do sprzedaży na aukcjach w obecnym okresie lub/i ew. przeniesienia na okres następny) pozostało jeszcze w sumie 120,7¹⁹ mln uprawnień EUA (przypadających na państwa czł. uprawnione do derogacji). Największy udział

w tej liczbie ma Polska – 113,3 mln, która w 2019 r. zamierza sprzedać na aukcjach ok. 55,8 mln z tej puli.

- Aukcje uprawnień EUA: za pośrednictwem platformy EEX, na której uprawnienia wystawia 27 państw członkowskich (w tym dwa państwa opt-out: Polska i Niemcy) sprzedano 89% dostępnej na 2017 r. puli aukcyjnej, natomiast za pośrednictwem giełdy ICE (uprawnienia sprzedaje tylko Wielka Brytania) udział ten wyniósł 11%. Łączny przychód wszystkich państw członkowskich w 2017 r. wyniósł ok. 5,6 mld EUR. KE podaje również informacje o łącznych przychodach w okresie od 2012 r. do 30 czerwca 2018 r., które przekroczyły poziom 26 mld euro.
- Rozliczenie instalacji z emisji w EU ETS: tylko ok. 1% instalacji nie rozliczyło się ze swoich emisji w 2017 r. (termin obowiązywał do 30 kwietnia 2018 r.). Instalacje te stanowiły zaledwie 0,4% wszystkich emisji w EU ETS. Należy zauważyć, że kara za nierozliczenie każdej jednej tony emisji CO₂ wynosi 100 EUR (przy czym uiszczenie opłaty nie zwalnia z obowiązku zakupu uprawnień na rynku).

¹⁹ KE podaje liczbę 119,6 mln, ale po zsumowaniu wszystkich liczb uzyskano wynik 120,7 mln

Rynek uprawnień do emisji w 2018 roku - analiza i podsumowanie²⁰

RYNEK WTÓRNY

⇒ **Kształtowanie się cen uprawnień EUA i jednostek CER**

W 2018 r. uprawnienia EUA zyskały na wartości w sumie ok. 203,64% (licząc różnicę w cenie od 29 grudnia 2017 r. do 31 grudnia 2018 r.) i zakończyły rok wartością 24,64 EUR. Średnia arytmetyczna dla uprawnień EUA w 2017 r. wyniosła 15,88 EUR. Cały 2018 r. charakteryzował się stosunkowo dużą zmiennością cen, w szczególności w ostatnim kwartale roku.

Warto odnotować, że wraz z początkiem roku 2018 uprawnienia EUA notowane były poniżej 8 EUR. Natomiast już po niespełna 3 miesiącach, tj. w dniu 27 marca ich wartość wzrosła do 13,65 EUR, w związku ze wzrostem popytu na uprawnienia ze strony prowadzących instalacje w EU ETS. Podmioty te były zobowiązane rozliczyć swoje emisje za 2017 r., a dodatkowo musiały założyć niższe przydziały uprawnień w przyszłości, co było spowodowane reformą systemu po 2020 r.²¹ (najprawdopodobniej więc

kupowano na zapas). Na rynku znajdowały się również podmioty funkcjonujące w EU ETS, które zgromadziły wcześniej określoną nadwyżkę uprawnień, ale nie były skłonne do ich odsprzedaży (ponieważ obawiały się deficytu uprawnień lub oczekiwały wyższych cen w przyszłości). Należy zauważyć, że Rada UE w dniu 27 lutego zatwierdziła projekt nowej Dyrektywy EU ETS obowiązującej w latach 2021-2030, co stanowiło ostatni formalny krok w procedurze ustawodawczej. Nie bez znaczenia dla cen uprawnień według analityków miały również rosnące ceny energii oraz pojawienie się bardzo aktywnych, nowych podmiotów finansowych na rynku (co się przełożyło na wyższe wolumeny obrotu).

W kwietniu ceny uprawnień weszły w fazę krótkotrwałego trendu horyzontalnego i nie były w stanie przebić poziomu 14 EUR. Czynnikiem, które mogły równoważyć ceny w tym okresie były dalsze zakupy uprawnień przez instalacje z EU ETS, rozliczające się ze swoich emisji oraz realizacja zysków przez inwestorów.

W maju 2018 r. uprawnienia EUA znów drożały, a ich cena pod koniec tego miesiąca wyniosła 16,27 EUR. Zdaniem analityków rynku największy wpływ na wzrosty

Wykres 2. Kurs cen uprawnień EUA od 29 grudnia 2017 r. do 31 grudnia 2018 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ICE oraz EEX

²⁰ Opracowano na podstawie informacji i danych publikowanych przez m.in. Thomson Reuters (TR), Vertis, Redshaw Advisors oraz giełd ICE, EEX.

²¹ Reforma wpłynie m.in. na poziom przydziału bezpłatnych uprawnień z uwagi na zmianę poziomu benchmarków, poziomy aktywności oraz listę sektorów narażonych na ucieczkę emisji.

uprawnień w tym czasie mogły mieć m.in. wysokie ceny rozliczenia aukcji względem rynku wtórnego (różnice o kilka eurocentów), znaczące wzrosty cen paliw osiągające wartości nienotowane od 2011 r., rosnące ceny węgla i energii elektrycznej na rynku w Niemczech oraz anulowanie aukcji brytyjskiej w dniu 16 maja. Wpływ na notowania cen uprawnień EUA mogła mieć również publikacja informacji o nadwyżce uprawnień na rynku (na tej podstawie ok. 265 mln ma trafić do rezerwy MSR od stycznia do sierpnia 2019 r.)

W czerwcu wystąpiła pierwsza większa korekta spadkowa, w wyniku której ceny uprawnień spadły do poziomu 14,22 EUR w dniu 19 czerwca. Spadki wartości uprawnień były wywołane przez: realizację zysków przez inwestorów, niższe ceny rozliczenia aukcji (nawet 0,18 EUR niższe niż na rynku wtórnym) oraz stosunkowo niskie zapotrzebowanie na rynku pierwotnym (wskaźnik *cover ratio*²² często poniżej poziomu 2,0), spadające ceny paliw na rynkach światowych, a także osiągnięcie kompromisu w sprawie podwyższenia celu OZE i efektywności energetycznej (co powinno wymusić większe redukcje emisji).

Od dnia 20 czerwca uprawnienia EUA zaczęły systematycznie zyskiwać na wartości. W dniu 23 sierpnia po raz pierwszy od blisko 10 lat osiągnięty został poziom 20 EUR. Natomiast najbardziej spektakularny wzrost cen miał miejsce trochę później, tj. od 3 do 10 września, kiedy uprawnienia zdrożały z poziomu 20,11 do 25,19 EUR. Zdaniem ekspertów największy wpływ na wzrost cen od czerwca miały:

- ▶ Utrzymujące się fale upałów w Europie, które zwiększyły popyt na energię (i w konsekwencji jej cenę);
- ▶ wysokie ceny uprawnień osiągnane na rynku pierwotnym aukcji;
- ▶ spadek podaży uprawnień na rynku pierwotnym w sierpniu²³;
- ▶ rosnące ceny paliw i gazu w Europie;
- ▶ przedłużające się przerwy w pracach elektrowni jądrowych we Francji.

Po tak znaczących zwyczajach cen przyszła druga korekta spadkowa, która sprowadziła ceny w dniu 1 listopada do poziomów z początków lipca 2018 r. (do 15,62 EUR). Pod względem skali (prawie 10 EUR) była to najwyższa

korekta spadkowa w 2018 r. Eksperci, jako główną tego przyczynę wskazywali, m. in.:

- ▶ niewypłacalność jednego z inwestorów obracającego energią na rynku terminowym (wygenerował gigantyczne straty), którego portfel został sprzedany przez Nasdaq w nocy, w przeddzień olbrzymich wrześniowych spadków cen uprawnień²⁴
- ▶ informacje o możliwym wyjściu Wielkiej Brytanii z systemu EU ETS w ramach tzw. brexitu.
- ▶ znaczące spadki cen surowców: paliw, węgla, gazu oraz energii elektrycznej.

Po 1 listopada nastąpiła dokładnie odwrotna sytuacja w stosunku do poprzedniej – tym razem uprawnienia wzrosły o ponad 9 EUR i odrobiły niemal wszystkie wcześniejsze straty aż do końca roku. Kluczowe dla wzrostów cen uprawnień było odbicie cen surowców (paliw, węgla oraz energii elektrycznej) na rynkach, czasowe zawieszenie aukcji niemieckich, duży popyt inwestorów na rynku terminowym (z uwagi na końcówkę roku oraz perspektywę wprowadzenia od 2019 r. rezerwy MSR) oraz mocno ograniczona podaż uprawnień na rynku pierwotnym w grudniu (ostatnia aukcja odbyła się 17 grudnia). W ostatnim dniu notowań 2018 r. cena osiągnęła wartość 24,62 EUR.

W ciągu 2018 r. kurs jednostek CER wzrósł na rynku wtórnym spot o ponad 41% i zakończył rok wartością 0,24 EUR. Średnia arytmetyczna w 2018 r. wyniosła 0,24 EUR. Zakres zmienności cen w 2018 r. kształtował się między wartościami 0,16 a 0,37 EUR, przy czym największe fluktuacje na rynku jednostek CER wystąpiły w pierwszych trzech miesiącach lipca, kiedy ceny jednostek wzrosły z 0,24 do 0,37 EUR.

⇒ Czynniki oddziałujące na popyt i podaż uprawnień na rynku w 2018 r.

W 2018 r. ceny uprawnień EUA wzrosły 3-krotnie. Zdaniem ekspertów Refinitiv najważniejszą przyczyną była perspektywa oddziaływania na podaż uprawnień poprzez wprowadzoną niedawno reformę systemu EU ETS. Z powyższego punktu widzenia najważniejszymi jej elementami są:

²² Stosunek wolumenu zleceń do wolumenu oferowanego na aukcji

²³ Sierpień jest jedynym miesiącem w roku, w którym sprzedawane wolumeny na każdej aukcji są o połowę niższe niż zwykle, co bezpośrednio wynika z art. 8 ust. 5 rozporządzenia aukcyjnego

- zwiększenie z 1,74% do 2,2% współczynnika liniowego redukcji emisji w EU ETS;
- przyspieszenie tempa redukcji nadwyżki w systemie poprzez wprowadzenie rezerwy MSR, która przez pierwsze 5 lat funkcjonowania będzie zabierać corocznie z rynku pierwotnego 24% skalkulowanej nadwyżki (ang. „MSR intake rate”) – według Refinitiv w latach 2019-2023 do rezerwy ma trafić w ten sposób ok 1,6 mld uprawnień EUA;
- od 2023 r. permanentne umarzenie uprawnień EUA znajdujących się w rezerwie MSR ponad liczbę uprawnień sprzedawanych na aukcjach w roku poprzednim – według Refinitiv do 2030 r. w rezerwie w ten sposób ma być umorzonych 3,3 mld uprawnień EUA;
- możliwość dobrowolnego umorzenia uprawnień na aukcji przez każde państwo członkowskie, odpowiadającej liczbie zredukowanych uprawnień z tytułu zamykania elektrowni węglowych.

Druga strona rynku odpowiadająca za popyt musiała się dostosować do perspektywy zmieniającej się podaży uprawnień. W związku z powyższym obecni oraz nowi uczestnicy rynku zmuszeni byli zmienić lub dostosować swoje strategie dotyczące zakupu uprawnień:

- Producenci energii elektrycznej (odpowiedzialni za ok 55% emisji w EU ETS), którzy kupują uprawnienia na rynku pierwotnym i wtórnym zabezpieczając kontrakty na energię w ramach tzw. *hedging needs* nawet na kilka lat do przodu. Zmiana strategii na bardziej agresywną np. poprzez zwiększenie wielkości zakupów uprawnień od 2018 r. wpływa na wzrost cen uprawnień EUA;
- Instalacje przemysłowe, które co do zasady dostają uprawnienia bezpłatnie, ale niedobory będą musiały pokryć dotychczasowymi zapasami uprawnień lub zakupić na rynku. Ich strategia sprzedaży/zakupu uprawnień w przyszłości będzie również miała istotny wpływ na ceny EUA;
- Instytucje finansowe, które pojawiły się na rynku, np. banki czy fundusze hedgingowe skupujące uprawnienia w celach spekulacyjnych. Ich strategie mogą wpływać na duże wahania cen uprawnień na rynku.

Bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na wzrosty cen uprawnień EUA w 2018 r. były również wysokie ceny gazu i węgla ograniczające zmianę paliwa (ang. *fuel-switching*). Stosunkowo niska podaż gazu w Europie (m.in. poprzez spadającą produkcję holenderskiego gazu) przyczyniła się do wzrostu cen tego surowca. To z kolei przyczyniło się do podwyższenia poziomu ceny, przy którym opłaca się producentom energii zmienić paliwo z węglowego na gazowe (tzw. *fuel switching price*). Utrzymująca się wysoka cena gazu ma bardzo duży wpływ na wzrost cen uprawnień EUA – instalacje zamiast zmienić paliwo wciąż wykorzystują bardziej emisyjny węgiel i zakupują więcej uprawnień EUA na rynku.

RYNEK PIERWOTNY (Aukcje uprawnień CO₂)

W 2018 r. w ramach rynku pierwotnego przeprowadzono w sumie 231 aukcji²⁵, na których sprzedano blisko 932,988 mln uprawnień EUA. Średnia ważona ceny rozliczenia aukcji wyniosła 15,25 EUR. Wszystkie państwa członkowskie UE osiągnęły przychód w wysokości blisko 14,231 mld EUR, co średnio dawało przychód ok. 61,606 mln EUR na aukcję. Do aukcji zgłaszało się średnio 21 uczestników. Wskaźnik zapotrzebowania na uprawnienia EUA względem oferowanego na aukcjach wolumenu (cover ratio) na wszystkich aukcjach uprawnień EUA wyniósł średnio 2,51.

W 2018 r. przeprowadzono również siedem aukcji uprawnień lotniczych, na których sprzedano łącznie 5,601 mln uprawnień EUAA. Średnia ważona cena EUAA wyniosła 18,50 EUR, ale głównie z uwagi na fakt, że większość aukcji odbyła się w II połowie roku, kiedy uprawnienia były wysoko wyceniane.

Jeśli chodzi o wyniki aukcji dla poszczególnych państw członkowskich to najbardziej efektywna pod względem:

- uzyskanej ważonej ceny uprawnień EUA (15,91 euro) była Wielka Brytania (przede wszystkim ze względu na fakt, że kilka aukcji się nie odbyło, a wolumen został przeniesiony na aukcje, na których cena akurat wzrastała). Na drugim miejscu w tej kategorii znalazła się polska aukcja z wynikiem 15,51 euro/uprawnienie EUA;

²⁵ Liczba ta nie uwzględnia aukcji, które zostały anulowane np. z powodu nieosiągnięcia ceny minimalnej lub nieosiągnięcia wystarczającego wolumenu, na które opiewały oferty.

Tabela 7. Podsumowanie przeprowadzonych w 2018 r. aukcji uprawnień EUA

| Aukcje | Liczba przeprowadzonych aukcji* | Liczba sprzedanych uprawnień EUA lub EUAA | Średnia ważona cena EUA w [EUR] | „Cover ratio” ** | Średnia uczestników | Przychody w [EUR] | Średni przychód na aukcję w [EUR] |
|------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| POL (EUA) | 23 | 78 030 000 | 15,51 | 2,90 | 25 | 1 209 978 210 | 52 607 748 |
| UE-25 (EUA) | 143 | 568 276 000 | 15,45 | 2,55 | 21 | 8 779 977 020 | 61 398 441 |
| GER (EUA) | 45 | 185 639 000 | 14,19 | 2,56 | 24 | 2 633 639 510 | 58 525 322 |
| UK (EUA) | 20 | 101 053 500 | 15,91 | 1,69 | 13 | 1 607 327 615 | 80 366 381 |
| Razem EUA | 231 | 932 988 500 | 15,25 | 2,51 | 21 | 14 230 922 355 | 61 605 724 |
| Aukcje EUAA*** | 7 | 5 601 500 | 18,50 | 2,64 | 8 | 103 608 810 | 14 801 259 |

*W liczbie przeprowadzonych aukcji nie ujęto tych, które zostały anulowane np. z powodu nieosiągnięcia ceny minimalnej

** „Cover ratio” - wskaźnik określający stosunek zapotrzebowania do oferowanego wolumenu uprawnień

*** w 2018 r. odbyły się 4 unijne aukcje EUAA (UE-25) oraz po jednej polskiej, niemieckiej i brytyjskiej

Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych giełdy EEX oraz ICE

- średniego zapotrzebowania (popytu) na uprawnienia EUA względem oferowanego na aukcjach wolumenu była Polska (cover ratio = 2,90);
- średniej liczby uczestników była Polska (25).

Podsumowanie COP24 w Katowicach

24. Konferencja Stron Ramowej Konwencji NZ ds. Zmian Klimatu (UNFCCC), a trzecia odbywająca się w Polsce, zakończyła się 15 grudnia 2018 r. w Katowicach przyjęciem pakietu decyzji, określanych jako *Katowice Climate Package*. Ostateczny pakiet decyzji zawiera większość uzgodnień, których wypracowanie było niezbędne dla umożliwienia stronom Porozumienia paryskiego (ang. „Paris Agreement”) rozpoczęcia wdrażania jego postanowień po 2020 r. Tym samym zakończona została praca nad większością kwestii będących przedmiotem Programu Pracy Porozumienia paryskiego (ang. „Paris Agreement Work Programme”). Rozpoczynając negocjacje w pierwszym tygodniu COP24, strony miały przed sobą tekst liczący ponad 230 stron i zawierający 3000 opcji przedstawiających przeciwstawne preferencje poszczególnych państw i grup regionalnych. W tekście, określanym również jako księga zasad (ang. *rulebook*), który zaakceptowały strony porozumienia:

- przyjęto kolejne wytyczne dotyczące krajowych wkładów do porozumienia (NDCs) i wspólnych ram czasowych;
- przyjęto wytyczne dotyczące systemu transparentności działań i wsparcia;
- przyjęto zasady działania, plan pracy i funkcje w ramach Porozumienia paryskiego dla Forum do spraw wdrażania środków zapobiegających

- skutkom działań podejmowanych przez strony (ang. *response measures*);
- przyjęto zasady określające rodzaje informacji przekazywanych przez strony zgodnie z Art. 9.5 porozumienia (przejrzystość informacji dotyczących finansowania ex ante);
- uzgodniono zasady prowadzące do przyjęcia nowego wspólnego policzalnego celu finansowego;
- przyjęto rozwiązania dotyczące dalszego funkcjonowania Funduszu Adaptacyjnego w ramach Porozumienia paryskiego;
- potwierdzono, że mechanizmy finansowe służące konwencji (Standing Committee on Finance, SCF; Least Developed Countries Fund, LDCF i Special Climate Change Fund, SCCF) będą kontynuowane w ramach Porozumienia paryskiego;
- określono dalsze wytyczne do komunikacji w zakresie działań adaptacyjnych;
- uzgodniono zakres i zasady okresowej oceny mechanizmu technologicznego i ram dla technologii;
- uruchomiono przegląd funkcjonowania Paryskiego Komitetu ds. Budowania Potencjału (ang. *Paris Committee on Capacity Building, PCCB*);
- uznano, że kwestia budowania potencjału jest istotna dla realizacji porozumienia, co znalazło odzwierciedlenie w wielu elementach pakietu, w tym w decyzji 1/CMA1 dotyczącej kwestii odnoszących się do wdrożenia Porozumienia paryskiego, w cz. IV: Budowanie potencjału w ramach Porozumienia paryskiego;

- przyjęto zasady dotyczące przeprowadzenia globalnego podsumowania podejmowanych działań (global stocktake, GST);
- uzgodniono wytyczne i procedury regulujące działanie komitetu ułatwiającego wdrożenia i promującego zapewnienie zgodności z celami i zasadami porozumienia (ang. *compliance committee*).

Istotna dla osiągnięcia sukcesu COP była aktywność prezydencji i takie polskie inicjatywy, jak trzy przyjęte polityczne deklaracje dotyczące sprawiedliwej transformacji (ang. *Just Transition*), elektromobilności oraz znaczenia lasów w mitygacji i adaptacji. Zwłaszcza ta pierwsza, dotycząca sprawiedliwej transformacji, miała ogromne znaczenie w kontekście wyboru Katowic jako miasta goszczącego COP24.

Sukcesem jest przyjęcie rozwiązań, które zbliżają się do zestawu zasad, jednakowego dla wszystkich państw, aczkolwiek dopuszczającego stopniowe dochodzenie przez państwa rozwijające się do pełnego stosowania przyjętych reguł. Osobne rozwiązania, uwzględniające wrażliwość (ang. *vulnerability*) i szczególne potrzeby oraz brak potencjału do wdrażania przyjęto dla najmniej rozwiniętych państw. Pakiet katowicki nie obejmuje jednak kwestii rynków, podejść nierynkowych i rozliczania powiązanych jednostek między stronami, które będą przedmiotem dalszych prac w nadchodzącym roku.

Przyjęte przez COP24 rozwiązania w zakresie transparentności i rozliczania NDCs ułatwią stronom dalsze prace nad kwestiami rozliczania jednostek generowanych przez mechanizmy i pozwolą być może na wypracowanie konsensusu w tej kwestii przed 2020 r. Na przyjęcie przez strony Porozumienia paryskiego rozwiązań w kwestii mechanizmów i rynków oczekuje Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ang. *International Civil Aviation Organization* – ICAO), która pracuje nad uruchomieniem systemu offsetowego dla lotnictwa (ang. *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation* – CORSIA), mającego rozpocząć się od fazy pilotażowej obejmującej lata 2021-2023. Celem CORSIA jest rozwiązanie problemu przewidywanego dalszego wzrostu emisji z międzynarodowego lotniczego ruchu cywilnego powyżej poziomu, jaki zostanie osiągnięty w 2020 roku. Jedną z kwestii, które zablokowały wypracowanie porozumienia w sprawie mechanizmów rynkowych podczas COP24 była kwestia zapobieżenia podwójnemu

liczeniu redukcji oraz kwestie rozliczania (ang. *accounting*), w odniesieniu do których wiele państw chciało wyjścia poza zwykłe offsetowanie emisji za pomocą jednostek z mechanizmów na rzecz redukcji emisji.

W kwestii zwiększenia ambicji w wyniku przeglądu działań przed 2020 r. (ang. *pre2020 stocktake*) decyzja COP podkreśla konieczność pilnego wejścia w życie poprawki z Doha. Jest ono opóźnione na skutek braku wymaganej liczby ratyfikacji przez kraje rozwijające się. W decyzji podkreślono także konieczność pilnego zapewnienia krajom rozwijającym się odpowiedniego poziomu wsparcia finansowego, w zakresie technologii i budowania potencjału, co umożliwiłoby im zwiększenie poziomu ambicji w okresie przed 2020 r. Przegląd działań podejmowanych przed 2020 r. będzie kontynuowany przez strony w 2019 r.

W kwestii finansowania działań przed 2020 r., kraje rozwinięte zostały wezwane do zwiększenia poziomu wsparcia finansowego dla krajów rozwijających się, z podaniem konkretnej mapy drogowej do wspólnego osiągnięcia do 2020 r. 100 miliardów USD rocznie na wsparcie mitygacji i adaptacji, a także zwiększenia wsparcia w postaci przekazania odpowiednich technologii i budowania potencjału. Kraje rozwinięte uzyskały za to możliwość elastycznego podejścia w raportowaniu wsparcia finansowego po 2020 r. Dyskusje na temat długoterminowego finansowania mitygacji i adaptacji w krajach rozwijających się będą toczyły się dalej w 2019 i 2020 r., a ich tematem przewodnim ma być efektywność finansowania klimatycznego. Strony uzgodniły, że od 2020 r. będą dyskutowały na temat określenia nowego, zbiorczego, wyrażonego w liczbach celu finansowego (ang. *the new collective quantified finance goal*) na okres po 2025 r.

W Katowicach udało się osiągnąć zbilansowany wynik, z którego zadowolone są zarówno kraje rozwinięte, jak i kraje rozwijające się, w tym duże gospodarki takie jak Indie i Chiny. Widoczny był również dalszy, niesłabnący wzrost zaangażowania w proces implementacji Porozumienia paryskiego podmiotów niebędących stronami porozumienia, biznesu, NGO-sów, samorządów lokalnych i regionalnych oraz miast, deklarujących podejmowanie nowych, dodatkowych działań w zakresie redukcji emisji i adaptacji do zmian klimatu.

**Zasady zarządzania unią energetyczną -
podsumowanie**

W dniu 24 grudnia 2018 r. weszło w życie Rozporządzenie z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną²⁶ (tzw. Rozporządzenie Governance, RGov), które zostało opublikowane w Dzienniku Urzędowym UE L 328 z dnia 21 grudnia 2018 r. Wcześniej zostało ono formalnie przyjęte przez Parlament Europejski (listopad 2018 r.) i Radę Unii Europejskiej (grudzień 2018 r.).

Prace nad dokumentem trwały od listopada 2016 r., kiedy Komisja Europejska ogłosiła jego projekt w ramach tzw. pakietu zimowego.

Rozporządzenie RGov ma zapewnić realizację założeń i celów Unii Energetycznej w każdym z jej pięciu obszarów, w szczególności celów UE w zakresie energii i klimatu na 2030 r., tj. :

- ▶ ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40% w porównaniu do poziomu w 1990 r.,
- ▶ udział energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii brutto w UE na poziomie 32%,
- ▶ poprawa efektywności energetycznej o 32,5%.

Cele te mają zostać osiągnięte poprzez zapewnienie, że cele krajowe będą spójne z celami UE, a jednocześnie umożliwią poszczególnym krajom elastyczność w dostosowywaniu się do warunków i potrzeb krajowych. Nowe zasady podkreślają znaczenie współpracy regionalnej w opracowywaniu i wdrażaniu polityki energetycznej i klimatycznej.

RGov dostosowuje częstotliwość i harmonogram obowiązków sprawozdawczych w pięciu wymiarach Unii Energetycznej oraz w Porozumieniu paryskim, zwiększając przejrzystość i zmniejszając obciążenia administracyjne dla państw członkowskich, KE jak i innych instytucji UE.

Wymagania określone w RGov bazują na wymogach dot. planowania, raportowania i sprawozdawczości. Kluczowym elementem są zintegrowane krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu (KPEiK), które muszą być

opracowywane cyklicznie na okres 10 lat przez wszystkie państwa członkowskie oraz strategie długoterminowe o horyzoncie co najmniej 30-letnim.

⇒ Krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu (KPEiK)

Pierwsze KPEiK będą obejmować lata 2021–2030. Ich projekty należało przekazać do KE do końca 2018 r., a finalne dokumenty do końca 2019 r. Komisja będzie mogła formułować zalecenia dotyczące poziomu ambicji założeń, celów i wkładów, jak również polityki konkretnych państw i działań uwzględnionych w KPEiK. Inne państwa członkowskie również będą mogły wypowiedzieć się na temat projektu KPEiK w ramach konsultacji regionalnych. Plany będą następnie aktualizowane po 5 latach.

KPEiK mają składać się z następujących części:

- przebieg procesu tworzenia planu, w tym opis konsultacji społecznych i zaangażowania zainteresowanych stron oraz współpracy regionalnej z innymi państwami członkowskimi,
- opis krajowych założeń, celów i wkładów w odniesieniu do pięciu wymiarów Unii Energetycznej,
- opis planowanych polityk i działań odnoszących się do ww. założeń i celów oraz niezbędnych inwestycji potrzebnych do ich realizacji,
- opis aktualnej sytuacji w obszarach Unii Energetycznej, w tym w odniesieniu do systemu energetycznego, emisji i projekcji emisji gazów cieplarnianych przy istniejących politykach i działaniach,
- o ile zasadne, opis barier utrudniających wypełnienie założeń i celów w odniesieniu do OZE i efektywności energetycznej,
- ocena wpływu planowanych polityk i działań na wypełnienie założeń i celów Unii Energetycznej, w tym ich spójności z określonymi w Porozumieniu paryskim długoterminowymi założeniami dotyczącymi redukcji emisji gazów cieplarnianych i z długoterminowymi strategiami,

²⁶ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE,

2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 (Tekst mający znaczenie dla EOG.)

- ogólna ocena wpływu planowanych polityk i działań na konkurencyjność w odniesieniu do pięciu wymiarów Unii Energetycznej,
- załącznik o treści zgodnej z aneksem II do RGov, dotyczącym działań w zakresie efektywności energetycznej.

Szczegółowy zakres KPEiK określa załącznik I do RGov. Zawarto tam spis elementów, które powinny być ujęte w poszczególnych rozdziałach planu, jak i listę wskaźników służących do oceny postępu we wdrażaniu celów Unii Energetycznej. Krajowe plany mają określać wkład danego państwa członkowskiego w realizację unijnych celów w zakresie udziału OZE i poprawy efektywności energetycznej do 2030 roku.

KE będzie oceniać przedłożone projekty KPEiK i może wydać rekomendacje dla państw członkowskich do ujęcia w finalnym dokumencie. Ponadto, finalne Krajowe plany będą oceniane przez KE zwłaszcza pod kątem stwierdzenia czy zgłoszone przez państwa członkowskie cele, założenia i wkłady są wystarczające do zbiorczego osiągnięcia celów Unii Energetycznej, czy zostały opracowane zgodnie z wymaganiami RGov i czy uwzględniono zalecenia KE zgłoszone do projektu KPEiK.

⇒ Strategia Długoterminowa

Drugim istotnym elementem Rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną jest konieczność opracowania krajowych strategii długoterminowych na kolejne 30 lat. Pierwsze takie dokumenty mają być przedłożone do 1 stycznia 2020 r.

Obowiązek ten jest też ściśle powiązany z zaleceniem Porozumienia paryskiego (art. 4 par. 19), które stanowi, że Strony powinny starać się opracować i przedstawić swoje długoterminowe strategie niskoemisyjne. Wymaganie to doprecyzowuje decyzja 1/CP.21 wskazując termin (2020 r.) i horyzont czasowy (2050 r.).

Krajowe strategie długoterminowe powinny uwzględniać:

- redukcję całkowitych emisji GC²⁷ i poprawę pochłaniania tych emisji,
- redukcję emisji GC i poprawę ich pochłaniania w poszczególnych sektorach gospodarki, w tym m.in. energii elektrycznej, przemysłu, transportu,

ogrzewania i chłodzenia, sektora komunalno-bytowego, rolnictwa, odpadów i LULUCF²⁸,

- oczekiwany postęp w przechodzeniu na gospodarkę niskoemisyjną, uwzględniający określenie takich parametrów jak np. emisyjność PKB, szacunki potrzebnych inwestycji długoterminowych,
- w miarę możliwości, oczekiwane skutki społeczno-ekonomiczne obniżania emisyjności, w tym aspekty makroekonomiczne, rozwój społeczny, ryzyka i korzyści dla zdrowia i ochrony środowiska,
- powiązania z innymi krajowymi długoterminowymi założeniami, politykami i działaniami oraz inwestycjami.

Główne elementy strategii długoterminowych państw członkowskich określa aneks IV do RGov. Jej poszczególne rozdziały mają dotyczyć redukcji emisji GC do 2050 r., rozwoju OZE, poprawy efektywności energetycznej oraz opcji redukcji emisji GC w poszczególnych sektorach gospodarki (energetyka, przemysł, transport, rolnictwo i LULUCF). Ponadto ujęte mają być także kwestie dotyczące potrzeb inwestycyjnych i ocena wpływu aspektów społeczno-ekonomicznych.

KE ma także opracować propozycję strategii długoterminowej dla UE do 1 kwietnia 2019 r. Zgodnie z RGov ma ona uwzględnić:

- ▶ różne scenariusze wkładu w wypełnienie założeń i celów Konwencji klimatycznej oraz Porozumienia paryskiego, w tym scenariusz osiągnięcia zero-emisyjności netto przez UE w 2050 r.;
- ▶ implikacje poszczególnych scenariuszy na globalny i unijny budżet węglowy.

KE ogłosiła pod koniec listopada 2018 r. projekt takiej strategii. Rozpoczyna on dyskusję na forum UE o kształcie polityki klimatyczno-energetycznej do 2050 r., która będzie się toczyła w 2019 r.

⇒ Wdrażanie celu w non-ETS

Trzecim istotnym elementem regulowanym przez Rozporządzenie w sprawie zarządzania unią energetyczną są przeglądy emisji gazów cieplarnianych

²⁷ Gazów cieplarnianych

²⁸ LULUCF – ang. Land use, land use change and forestry

na potrzeby śledzenia realizacji celu redukcyjnego w sektorach non-ETS.

Rozliczanie emisji, zgodnie z zapisami art. 9 Rozporządzenia ws. wiążących rocznych redukcji emisji GC przez państwa członkowskie (ESR)²⁹ od 2021 r. będzie odbywać się tylko dwa razy w okresie rozliczeniowym, po dwóch kompleksowych przeglądach inwentaryzacji emisji GC składanych przez państwa członkowskie, które KE przeprowadzi w latach 2027 i 2032. W związku z tym powstaną dwa „podokresy” rozliczeniowe: 2021-2025 i 2026-2030.

Procedury tych przeglądów zostaną szczegółowo określone w akcie wykonawczym do RGov. Ponadto, w celu oceny wypełnienia rocznych poziomów emisji GC określonych przez Rozporządzenie ESR, KE po ww. przeglądach będzie określać w drodze aktu wykonawczego wielkości rzeczywistych emisji GC dla poszczególnych lat przypadające poszczególnym państwom członkowskim.

W ramach procesu rozliczania jednostek AEA (ang. *Annual Emission Allocations*) przyznawanych na mocy ESR i emisji rzeczywistych, czas na dokonywanie ewentualnych transferów jednostek AEA w rejestrze i/lub skorzystanie z mechanizmów elastyczności ESR będzie dość krótki – dla lat 2021 i 2026 - dwa miesiące po weryfikacji danych dotyczących LULUCF. Następnie ocena emisji względem posiadanych jednostek AEA, dla każdego roku z okresu 2022-2025 i 2027-2030, będzie przeprowadzana w terminie jednego miesiąca po dacie kontroli zgodności dla roku poprzedzającego.

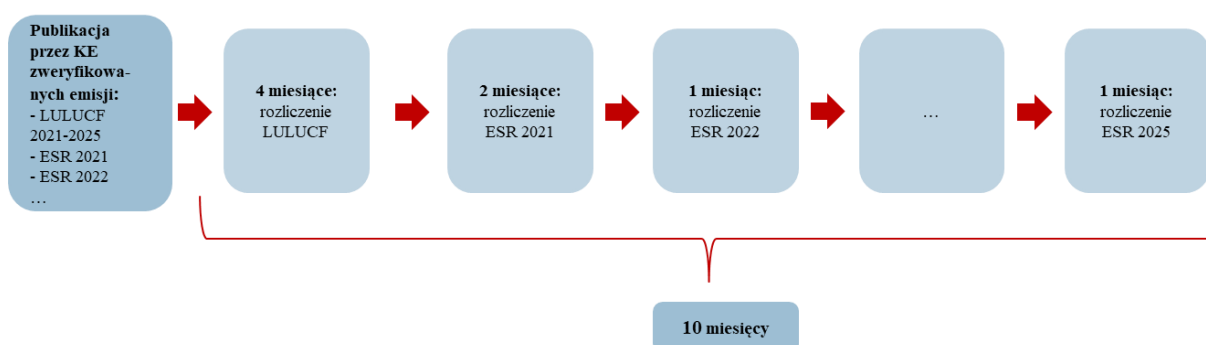
⇒ Podsumowanie

Zgromadzenie wszystkich wymagań dotyczących planowania i raportowania w obszarze energii i klimatu w jednym akcie prawnym, powoduje, że przepisy RGov są bardzo szerokie. Na poziomie państw czł. obejmują kompetencje wielu resortów, co sprawia że proces koordynacji realizacji obowiązków wynikających z RGov jest złożony i rozbudowany.

W obszarze ochrony klimatu, rozporządzenie RGov w dużej części bazuje na dotychczasowych wymaganiach określonych w Rozporządzeniu w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych³⁰ (MMR) i przedłuża je na okres po 2020 roku. Zapisy RGov nie są zatem rewolucją w sprawozdawczości w obszarze ochrony klimatu. Wymagania w tym zakresie są częściowo zmodyfikowane i dostosowane do potrzeb Unii Energetycznej, a także biorą pod uwagę procesy toczące się w ramach Porozumienia paryskiego.

Nowością jest natomiast konieczność opracowania KPEiK, planu odnoszącego się do realizacji przez dane państwo członkowskie wszystkich celów i założeń Unii Energetycznej, gdzie redukcja emisji GC stanowi jeden z istotnych elementów. Ponadto obowiązek opracowania strategii długoterminowych jest teraz jasno określony i będzie egzekwowany. Polska będzie zatem zobowiązana do przygotowania takiej strategii, dotyczącej przede wszystkim redukcji emisji GC.

Rys. 1. Schemat cyklu rozliczeniowego ESR dla pierwszej pięciolatki



Źródło: Opracowanie własne KOBIZE

²⁹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013

³⁰ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych informacji na poziomie krajowym i unijnym, mających znaczenie dla zmiany klimatu, oraz uchylające decyzję nr 280/2004/WE Tekst mający znaczenie dla EOG

Na mocy Rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną zostanie jeszcze wydanych szereg aktów niższego rzędu tj. wykonawczych i delegowanych. Dopiero ich zapisy umożliwią realizację wszystkich obowiązków wynikających z RGov. Prace nad nimi będą się toczyć przez pewien czas po przyjęciu rozporządzenia i dopiero precyzyjnie określą szczegółowe elementy wymagań i procedur.

Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

7 grudnia – Rząd Kolumbii Brytyjskiej (Kanada) przedstawił nowy program działań w dziedzinie klimatu, który pozwoli prowincji na osiągnięcie redukcji emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r., w porównaniu do poziomu emisji z 2007 r. Odpowiada to redukcji emisji o ok. 18,90 Mt ekw. CO₂ w sektorach transportu, przemysłu i budownictwa. W transporcie – każdy samochód sprzedawany w prowincji będzie musiał być pojazdem o zerowej emisji do 2040 r., co powinno zaoszczędzić ok. 1,30 Mt ekw. CO₂ emisji do 2030 r. Emisyjność paliw transportowych zostanie zmniejszona, co pozwoli zaoszczędzić około 4 Mt ekw. CO₂ do 2030 r. W sektorze budownictwa, każdy nowo wybudowany budynek w prowincji będzie musiał być „zeroemisyjny” do 2032 r. Pozwoli to zaoszczędzić do 2030 r. około 2,00 Mt ekw. CO₂. Zostaną również udostępnione przez rząd specjalne fundusze na remonty i modernizację energetyczną istniejących domów i biur. W zakresie odpadów - zmniejszenie ilości odpadów organicznych i przemysłowych - w tym systemów wychwytywania gazu składowiskowego i przekształcenie go w czyste źródło energii. Pozwoli to zaoszczędzić około 0,70 Mt ekw. CO₂. Rząd prowincji, poprzez zachęty, pomoże sektorom przemysłowym obniżyć emisję i zmniejszać zanieczyszczenia (oszczędność około 8,40 Mt ekw. CO₂ do 2030 r.). [\[link\]](#)

12 grudnia – Po niedawnych konsultacjach publicznych rząd Nowej Zelandii przedstawił propozycje zmian swojego systemu handlu uprawnieniami do emisji (NZ ETS), które zostaną przedstawione Parlamentowi w 2019 r., jako poprawki do ustawy o reagowaniu na zmiany klimatu z 2002 r. (ustawa zawiera przepisy ustanawiające system NZ ETS). Zmiany mają wejść w życie najwcześniej w 2020 r., a najważniejszym ich elementem jest ustanowienie bezwzględnego limitu emisji z systemu NZ ETS, który będzie ogłaszany co roku

z pięcioletnim wyprzedzeniem. Dotyczy to również liczby bezpłatnych uprawnień i liczby międzynarodowych jednostek offsetowych do wykorzystania. Drugą ważną zmianą będzie wprowadzenie mechanizmu aukcyjnego, który pozwoli dostosować podaż uprawnień do celów redukcyjnych Nowej Zelandii. Aukcje zostaną wprowadzone w 2020 r. i będą odbywać się co miesiąc lub co kwartał. Rząd rozważy wprowadzenie dolnej granicy cenowej za uprawnienie sprzedawane na aukcji, prawdopodobnie za pomocą ceny minimalnej.

W 2020 r. zostanie wprowadzona specjalna rezerwa uprawnień (ang. *Cost Containment Reserve* – CCR), która zastąpi aktualnie funkcjonujący mechanizm stałej ceny 25 NZD³¹ za tonę CO₂ (17 USD/tCO₂). Aktualnie podmioty uczestniczące w systemie NZ ETS mogą płacić tę cenę za tonę emisji, (nie muszą kupować uprawnień od innych podmiotów posiadających uprawnienia do emisji). Uprawnienia z rezerwy CCR będą sprzedawane na aukcjach po osiągnięciu ustalonej ceny progowej. Liczba uprawnień przekazywanych do rezerwy, jak również cena progowa aukcji uprawnień z rezerwy zostanie określona w rozporządzeniu po dalszych konsultacjach w przyszłym roku. Kolejną istotną zmianą jest wprowadzenie leśnictwa do systemu handlu uprawnieniami do emisji NZ ETS. Rząd przewiduje wprowadzenie dla właścicieli gruntów wielu zachęt do sadzenia większej liczby drzew. Założyciele lasu mogą zgłaszać pochłanianie CO₂ i ubiegać się o ulgi, które następnie mogą sprzedać, tworząc w ten sposób rynek handlowy i zachętę do obniżenia emisji CO₂. [\[link\]](#)

13 grudnia – Kalifornijska Rada ds. Zasobów Powietrza (ang. *Air Resources Board* - ARB) zatwierdziła poprawki do państwowego rozporządzenia w sprawie systemu handlu uprawnieniami do emisji. Zmiany modyfikują i rozszerzają program do 2030 r. Poprawki dotyczą ograniczania kosztów, kompensacji, alokacji, stopniowego wycofywania zwolnień, kwestii administracyjnych i umożliwienia rozdziału z systemem ETS z Ontario. [\[link\]](#)

13 grudnia – Opublikowane regulacje prawne w prowincji Alberta (Kanada), w zakresie emisji metanu, pozwolą firmom naftowym i gazowym na uwalnianie znacznie większych ilości metanu niż w przypadku, gdyby przestrzegały federalnych przepisów,

³¹ Dolar nowozelandzki

wprowadzonych na początku 2018 r. przez *Environmental and Climate Change Canada* (ECCC). W Albercie przepisy ECCC zmniejszyłyby zanieczyszczenie metanem do 2025 r. o ok. 35 Mt ekw. CO₂, w stosunku do poziomu z 2014 r., podczas gdy opublikowane dziś przepisy Alberty zmniejszą zanieczyszczenie metanem tylko o ok. 22 Mt ekw. CO₂. Daje to redukcję o 36% w stosunku do 2014 r. i nie zapewni deklarowanej przez prowincję redukcji emisji metanu, w wysokości 45%. Zgodnie z opiniami specjalistów jest to marnowanie jednej z najtańszych i skutecznych możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych, aby osiągnąć cele klimatyczne Alberty i Kanady. Emisje metanu ze złóż ropy i gazu są jednymi z największych źródeł emisji gazów cieplarnianych w Albercie i Kanadzie. [\[link\]](#)

13 grudnia – Opublikowano ósmy raport z serii rocznych sprawozdań monitorujących program RGGI (ang. *Regional Greenhouse Gas Initiative*). Ostatnie sprawozdanie obejmuje wytwarzanie energii elektrycznej, import energii elektrycznej netto i powiązane z tymi działaniami emisje CO₂ podczas trzeciego okresu rozliczeniowego (2014-2016), w porównaniu do okresu bazowego (2006-2008), poprzedzającego wdrożenie programu RGGI. Program RGGI obejmuje sektor elektroenergetyczny dziewięciu północno-wschodnich i środkowo-atlantyckich stanów USA – Delaware, Connecticut, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, Nowy Jork, Rhode Island i Vermont. Zaobserwowano następujące trendy:

- Średnie roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną w dziewięciu stanach, objętych programem RGGI, zmniejszyło się o 22,2 mln MWh w latach 2014-2016 (o 5,7%) w porównaniu do średniej z okresu bazowego,
- Średnia roczna produkcja energii elektrycznej w tych stanach zmniejszyła się o 35,9 mln MWh w latach 2014-2016 (o 10,9%) w porównaniu do średniej z okresu bazowego,
- Średni roczny import energii elektrycznej netto do stanów objętych programem RGGI wzrósł o 19,8 mln MWh w latach 2014-2016 (o 35,4%) w porównaniu do średniej z okresu bazowego,
- Średnioroczna emisja CO₂ ze źródeł uczestniczących w programie RGGI zmniejszyła się o 55,40 mln krótkich³² ton w latach 2014-2016

(40%) w porównaniu do średniej z okresu bazowego,

- Zarówno produkcja energii elektrycznej, jak i emisja CO₂ w stanach objętych programem RGGI, w roku kalendarzowym 2016, wykazała podobną redukcję, jak dla średnich z okresu bazowego,
- Nastąpił 3,7% spadek średniorocznej emisji CO₂ z produkcji energii elektrycznej w instalacjach 9-ciu stanów, nieobjętych programem RGGI w latach 2014-2016, w porównaniu do średniej z okresu bazowego oraz 5,2% spadek w roku kalendarzowym 2016 w porównaniu do średniej z okresu bazowego. [\[link\]](#)

17 grudnia – Departament Ochrony Środowiska (ang. *Department of Environmental Protection* – DEP) stanu New Jersey (USA) opublikował projekty rozporządzeń dotyczące systemu handlu uprawnieniami do emisji w celu ponownego przystąpienia do programu RGGI. Stan New Jersey był jednym z założycieli programu RGGI w 2005 r., z którego wystąpił 1 stycznia 2012 r. Ponowne jego przystąpienie nastąpi w 2020 r. W roku 2018 projekty rozporządzeń były negocjowane z pozostałymi stanami biorącymi udział w programie. Większość elementów projektowanego systemu handlu uprawnieniami do emisji stanu New Jersey jest zgodnych z programem RGGI z 2017 r. Poniżej główne elementy systemu:

- Limit emisji w 2020 r. wyniesie 18 mln krótkich ton ekw. CO₂. Emisja stanu New Jersey w 2018 r. wynosiła około 20,6 mln krótkich ton ekw. CO₂. Limit ten będzie obowiązywał dla 102 instalacji w 36 elektrowniach, które będą uczestniczyć w programie,
- Limit emisji będzie się zmniejszał w latach 2020-2030 o 3% rocznie,
- System będzie obejmował jedynie sektor energetyczny,
- Stan New Jersey będzie partycypował od 2021 r. w dwóch rodzajach rezerw uprawnień: *Emissions Containment Reserve* oraz *Cost Containment Reserve*.

W tym samym dniu, tj. 17 grudnia, opublikowano propozycje funkcjonowania państwowego funduszu *Global Warming Solutions* z New Jersey, który ma za zadanie ustalać szczegóły dotyczące podziału

³² Krótka tona = 0,91 metrycznej tony

Tabela 8. Emisje gazów cieplarnianych Japonii z podziałem na sektory w latach 1990-2015 i projekcje na lata 2020, 2030 w [Mt ekw. CO₂, bez sektora LULUCF]

| Sektory | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2030 |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Sektor energetyczny | 887,03 | 927,21 | 956,56 | 1 011,32 | 947,17 | 967,84 | 1 053,58 | 784,20 |
| Transport | 204,25 | 244,87 | 253,32 | 235,79 | 217,70 | 206,81 | 194,84 | 165,50 |
| Procesy przemysłowe | 110,45 | 136,42 | 108,17 | 86,72 | 80,16 | 93,02 | 93,00 | 74,80 |
| Rolnictwo | 37,64 | 37,16 | 35,32 | 35,23 | 35,89 | 33,67 | 38,72 | 37,50 |
| Odpady | 28,90 | 32,17 | 31,67 | 26,67 | 22,80 | 21,23 | 19,32 | 17,30 |
| Razem | 1 268,27 | 1 377,83 | 1 385,04 | 1 395,73 | 1 303,72 | 1 322,57 | 1 399,46 | 1 079,30 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Japan's Third Biennial Report under the UNFCCC, The Government of Japan, grudzień 2017 r.

przychodów z aukcji w ramach programu RGGI. Przychody będą dzielić trzy instytucje:

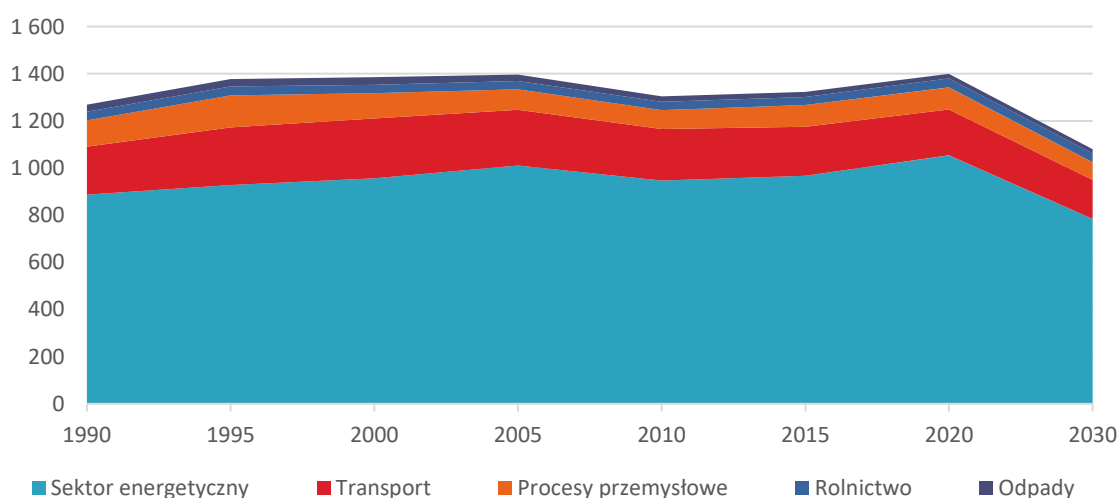
- Urząd ds. Rozwoju Gospodarczego (ang. *Economic Development Authority* – EDA) – 60% przychodów przeznaczy na rozwój morskiej energetyki wiatrowej, efektywności energetycznej oraz kogeneracji,
- Państwowy Urząd ds. Usług Komunalnych (ang. *Board of Public Utilities* – BPU) – 20% przychodów przeznaczy na programy zmniejszające popyt na energię elektryczną i dla osób pobierających zasiłki dla mieszkańców o niskich i średnich dochodach,
- Departament Ochrony Środowiska stanu New Jersey (DEP) – 20% przychodów przeznaczy na programy poprawy efektywności energetycznej i na rozwój energetyki odnawialnej dla samorządów.

DEP przewiduje przyjęcie rozporządzeń do maja 2019 r. [\[link\]](#)

Polityka klimatyczna Japonii³³

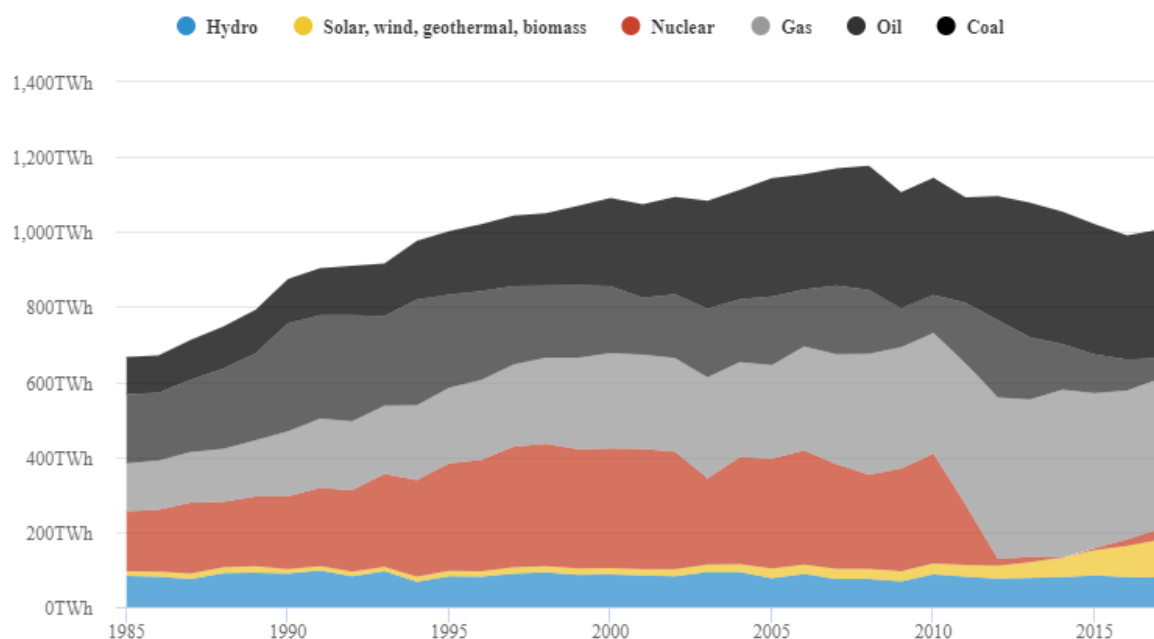
Japonia jest trzecią co do wielkości gospodarką świata i siódmym największym emitentem gazów cieplarnianych. Jej plany dekarbonizacji zostały zmienione po katastrofie w Fukushima w 2011 r., w której tsunami zdevastowało elektrownię jądrową. Po katastrofie wszystkie japońskie reaktory jądrowe zostały wyłączone, co doprowadziło do zwiększenia wykorzystania paliw kopalnych do produkcji energii. Mimo katastrofy rząd Japonii nadal planuje rozwijać energetykę jądrową, ale zamierza również rozwijać energetykę odnawialną i zbudować znaczną liczbę nowych elektrowni węglowych. Rozwój energetyki węglowej doprowadził do ostrej krytyki Japonii na arenie międzynarodowej.

Rys. 2. Emisje gazów cieplarnianych Japonii w latach 1990-2015 i projekcje na lata 2020, 2030 w [Mt ekw. CO₂]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Japan's Third Biennial Report under the UNFCCC, The Government of Japan, grudzień 2017 r.

³³ <https://www.carbonbrief.org/carbon-brief-profile-japan>

Rys. 3. Produkcja energii elektrycznej w Japonii w latach 1985-2017, w [TWh]

Źródło: <https://www.carbonbrief.org/carbon-brief-profile-japan>

W 2015 r. emisje gazów cieplarnianych w Japonii wynosiły około 1,2 Gt ekw. CO₂, łącznie z sektorem LULUCF. W 2015 r. udział Japonii w światowej emisji wyniósł 2,6%. (Tabela 8 i rys. 2 pokazują emisje Japonii, z podziałem na sektory w latach 1990-2015 i projekcje emisji dla 2020 i 2030 r. (bez sektora LULUCF). Od wypadku w Fukushima emisje w Japonii rosły z uwagi na wzrost energetyki opartej na bazie paliw kopalnych. W 2013 r. Japonia ogłosiła, że ten wzrost wykorzystania paliw kopalnych spowoduje wzrost emisji do 2020 r. o 5% w stosunku do 1990 r. W listopadzie 2018 r. Ministerstwo Środowiska Japonii poinformowało, że emisje w 2017 r. spadły o 1% w stosunku do poprzedniego roku i wyniosły ok. 1,29 Gt ekw. CO₂ (bez sektora LULUCF). Ma to związek z rozwojem energetyki odnawialnej i uruchamianiu kolejnych elektrowni jądrowych. Ten spadek daje redukcję emisji gazów cieplarnianych o 8,2%, w stosunku do 2013 r. Rok odniesienia Japonii – 2013 jest późnym rokiem odniesienia w stosunku do innych krajów, jednak emisje w Japonii w 2013 r. były podobne do emisji z 2005 r.

Przed konferencją COP21 w Paryżu Japonia zobowiązała się do redukcji emisji do 2030 r. o 26%³⁴ poniżej poziomu z 2013 r. Zobowiązanie to ograniczy emisje w Japonii w 2030 r. do około 1 Gt ekw. CO₂. Stanowi to jednak

jedynie 18% redukcję w stosunku do 1990 r.³⁵, znacznie poniżej celów innych krajów rozwiniętych. Około 90% całkowitej emisji gazów cieplarnianych pochodzi z działalności związanej z energią, co czyni ją najważniejszym czynnikiem polityki klimatycznej.

Polityka energetyczna w Japonii podlega Ministerstwu Gospodarki, Handlu i Przemysłu (ang. Ministry of Economy, Trade and Industry – METI). W 2018 r. Japonia zatwierdziła podstawowy plan energetyczny, który zakłada uzyskanie w 2030 r. następującego miksu energetycznego: 20-22% udział energii jądrowej; 22-24% udział energii ze źródeł odnawialnych; 26% udział z energetyki węglowej oraz 27% udział z energetyki gazowej. Plan również zakłada zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną do 2030 r. o 17% w stosunku do scenariusza BAU. Ten plan energetyczny, jako pierwszy zawiera 80% cel redukcyjny Japonii do 2050 r.

Obecnie w Japonii funkcjonuje 7 spośród 42 elektrowni jądrowych, a produkcja energii elektrycznej z elektrowni jądrowych systematycznie rośnie. W ostatnich latach Japonia szybko rozwija energetykę odnawialną. W 2017 r. energia z energetyki odnawialnej wynosiła 18% (w tym 8% z energetyki wodnej). W 2030 r. Japonia

³⁴https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Japan/1/20150717_Japan's%20INDC.pdf

³⁵ Cel Japonii w Protokole z Kioto wynosił 6% redukcji emisji w 2012 r. w stosunku do 1990 r.

planuje uzyskać poziom 22-24% udziału energii odnawialnej w miksie energetycznym: 7% z elektrowni słonecznych, 9% z elektrowni wodnych, 4% z biomasy oraz 2% z elektrowni wiatrowych. Na uwagę zasługuje bardzo duży rozwój farm słonecznych. W 2017 r. moc zainstalowanych źródeł słonecznych wynosiła 49 GW, co plasuje Japonię na trzecim miejscu na świecie, za Chinami i USA, a przed Niemcami. Japonia produkuje relatywnie mało energii z wiatru (2%), jednak ma duży potencjał rozwoju morskiej energetyki wiatrowej. W dniu 3 grudnia 2018 r. Japonia przyjęła ustawę, promującą wykorzystanie wód terytorialnych do budowy morskich elektrowni wiatrowych. Wiosną 2019 r. zostaną rozpisane przetargi na budowę farm wiatrowych, a wybrane firmy będą mogły korzystać z morskich stref przybrzeżnych przez 30 lat. Jest to silny sygnał zaangażowania japońskiego rządu w długoterminowe inwestycje w tym sektorze. Rysunek 3 pokazuje produkcję energii elektrycznej w Japonii, w latach 1985-2017.

Od katastrofy w Fukushima produkcja energii z elektrowni węglowych wzrastała, aby w 2017 r. osiągnąć 34% całkowitej produkcji energii w Japonii. W 2010 r. wskaźnik ten wynosił 27%. Elektrownie węglowe w Japonii posiadają moc zainstalowaną w wysokości 45 GW, z czego obecnie 4 GW jest w budowie. Generalnie Japonia cały węgiel do elektrowni sprowadza z Australii i Azji Południowo-Wschodniej. Japonia jest największym na świecie importerem skroplonego gazu (LNG), a energia z energetyki gazowej w głównej mierze wypełnia lukę po zamkniętych elektrowniach jądrowych. Aktualnie energia z elektrowni gazowych stanowi około 40% miks energetyczny, a w 2030 r. będzie to 27%. Japonia jest trzecim na świecie importerem i konsumentem ropy naftowej, za USA i Chinami. W 2017 r. energia wyprodukowana z użyciem ropy naftowej wynosiła 5% całkowitej produkcji energii, a w 2030 r. będzie to ok. 3%.

W maju 2016 r. został wydany najnowszy plan redukcji emisji, który ma za zadanie osiągnięcie przez Japonię zakładanych celów redukcyjnych do 2030 r. Do największych redukcji ma dojść w obszarze budynków, prywatnych i komercyjnych oraz w sektorze transportu. Plan poprawy efektywności energetycznej budynków to wykorzystanie w 100% oświetlenia LED i instalacja ogniw paliwowych w domach do 2030 r. Nowo budowane domy i budynki mają być "zeroemisyjne". W sektorze

transportu do 2030 r. pojazdy elektryczne i pojazdy napędzane ogniwami paliwowymi mają stanowić 50-70% sprzedaży nowych samochodów. Rząd Japonii, w sektorze transportu przedstawił wizję „społeczeństwa wodorowego”, którą zamierza zaprezentować podczas igrzysk olimpijskich w Tokio w 2020 r. Głównym celem wizji jest wyprodukowanie do 2020 r. 40 tys. pojazdów napędzanych wodorem i dwukrotne zwiększenie stacji tankowania tego paliwa. Japonia promuje również samochody elektryczne i hybrydowe, przyznając kupującym dotacje i przez rozwijanie infrastruktury.

Aktualnie japońskie Ministerstwo Środowiska pracuje nad propozycją dotyczącą cen uprawnień do emisji CO₂, określając je jako najskuteczniejsze narzędzie do osiągnięcia swoich celów redukcyjnych do 2050 r. W 2012 r. Japonia wprowadziła podatek węglowy od importu ropy naftowej, gazu i węgla, a uzyskane z niego dochody przeznacza na działania mające na celu ograniczenie emisji. Jednak cena podatku pozostaje bardzo niska i wynosi poniżej 3 USD za tonę wyemitowanego CO₂.

Pozostałe informacje

- Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej osiągnęły porozumienie w sprawie norm emisji CO₂ dla samochodów osobowych i dostawczych. Do 2025 r. samochody osobowe i dostawcze będą musiały ograniczyć emisję o 15% w stosunku do poziomu z 2021 r., zaś do 2030 r. będzie to odpowiednio 37,5% dla samochodów osobowych i 31% dla dostawczych. Nowe regulacje mają dotyczyć nowych samochodów. Nowe cele są ambitniejsze niż proponowane wcześniej przez Komisję Europejską, która w listopadzie 2017 roku zaproponowała, by średni cel emisji CO₂ nowych samochodów osobowych i dostawczych był mniejszy o 30% w 2030 r. w porównaniu z 2021 r. PE chciał najbardziej ambitnego celu w wysokości 40%, państwa członkowskie optowały za 35%, zwyciężyła więc propozycja kompromisowa. Bardziej restrykcyjne normy emisji dwutlenku węgla w pojazdach mają pomóc UE w wypełnianiu zobowiązania wynikającego z Porozumienia paryskiego. [\[link\]](#)
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) uruchomił aktualizację programu dotyczącego wsparcia działań w zakresie adaptacji do zmian klimatu pn.

Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie skutków zagrożeń środowiska. W nowym programie duży nacisk położono na dostosowanie miast do zmieniającego się klimatu.

Wśród wspieranych rodzajów przedsięwzięć są m.in.:

- opracowanie miejskich planów i strategii dotyczących adaptacji do zmian klimatu,
- działania inwestycyjne w zakresie adaptacji do zmian klimatu,
- działania z zakresu zapobiegania powodzi i przeciwdziałania skutkom suszy, działania

dotyczące opracowania i wdrożenia systemów monitoringu zagrożeń i systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami,

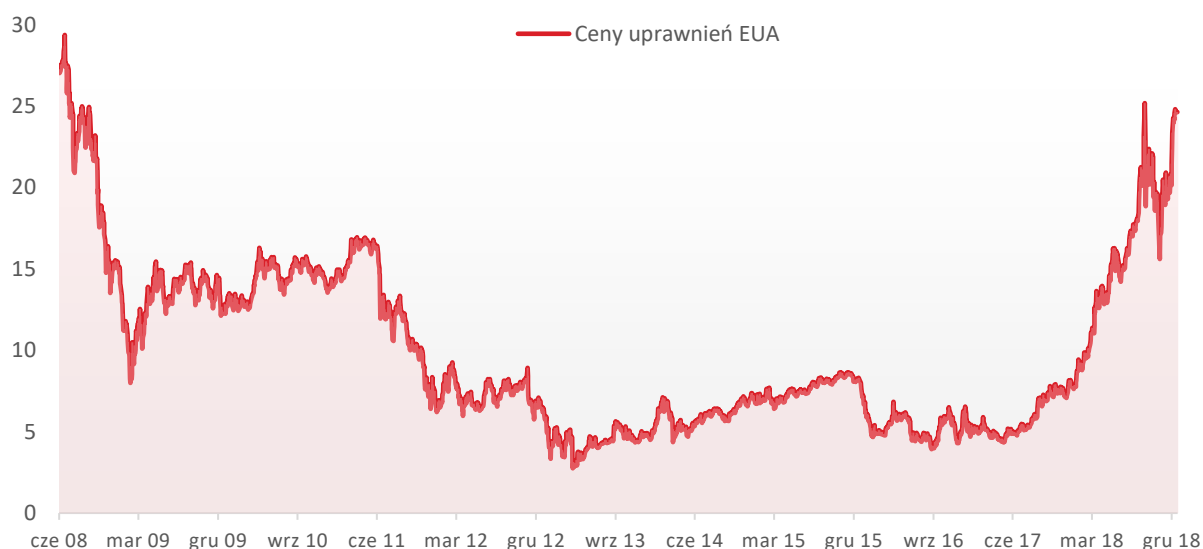
- dofinansowanie zwrotne na wkład własny przy realizacji przedsięwzięć w zakresie adaptacji do zmian klimatu finansowanych ze środków zagranicznych.
- Oferta skierowana jest przede wszystkim do jednostek samorządu terytorialnego i podmiotów od nich zależnych, a rozpoczęcie naboru wniosków planowane jest na I kwartał przyszłego roku. [\[link\]](#)

Tabela 9. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w styczniu 2019 r.

| Dzień | Wydarzenie |
|-------------------|--|
| 7 stycznia | Grupa Robocza Rady UE ds. Międzynarodowych Zagadnień Środowiska |
| 7 stycznia | Grupa Robocza Rady UE ds. Środowiska |
| 8 stycznia | Grupa Robocza Rady UE ds. Energii |
| 8 stycznia | Grupa Robocza Rady UE ds. Środowiska |
| 10 stycznia | Posiedzenie Komisji PE ds. Środowiska |
| 11 stycznia | Grupa Robocza Rady UE ds. Środowiska |
| 14 stycznia | Głosowanie w sprawie Brexitu w Izbie Niższej Parlamentu Brytyjskiego (ang. House of Commons) |
| 14 stycznia | Grupa Robocza Rady UE ds. Międzynarodowych Zagadnień Środowiska |
| 15 stycznia | Grupa Robocza Rady UE ds. Energii |
| 14 -17 stycznia | Posiedzenie plenarne Parlamentu Europejskiego |
| 21 – 22 stycznia | Posiedzenie Komisji PE ds. Środowiska |
| 22 stycznia | Grupa Robocza Rady UE ds. Energii |
| W styczniu | Terminy aukcji uprawnień EUA/EUAA w UE*: |
| | ⇒ <u>EEX: 16 i 30 stycznia (środa) – krajowa aukcja polskich uprawnień EUA - 4,428 mln (start od 9:00 do 11:00)</u> |
| | ⇒ <u>EEX: poniedziałek, wtorek i czwartek: od 7 do 31 stycznia - unijna aukcja uprawnień: 2,495 mln EUA/aukcje - start od 9:00 do 11:00</u> |

* na podstawie kalendarza aukcji giełd EEX i ICE, podane godziny zgodnie z czasem środkowoeuropejskim
 Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie EEX, ICE, PE, Rady UE.

Wykres 3 . Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2018 [w euro]



Wykres 4. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2018 roku [w euro]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych o cenach z 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 2 obejmuje okres od czerwca 2008 r. do grudnia 2018 r. Natomiast na wykresie 3 przedstawiono zakres zmienności cenowej w 2018 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.



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Opracowanie:

Krajowy Ośrodek Bilansowania
i Zarządzania Emisjami

Instytut Ochrony Środowiska -
Państwowy Instytut Badawczy

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

⇒ **NEWSLETTER**