

Raport z rynku CO₂

Nr 66, wrzesień 2017

Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA/EUAA i CER na rynku wtórnym we wrześniu¹

Wrzesień rozpoczął się od nieoczekiwanych, bardzo mocnych wzrostów cen uprawnień EUA. Do dnia 8 września wartość uprawnień wzrosła o 21,3% osiągając poziom 7,06 euro (cenę powyżej 7 euro ostatni raz odnotowano w połowie stycznia zeszłego roku). Inwestorzy i eksperci rynku oczekiwali spadku cen uprawnień, z uwagi na zwiększenie ich wolumenów sprzedawanych na wrześniowych aukcjach (w stosunku do aukcji sierpniowych). Jednak czynniki pro-wzrostowe okazały się być bardziej dominujące - wysokie ceny energii w Niemczech oraz ceny węgla w Europie (najwyższe poziomy od 2 lat), zwiększenie popytu przez producentów energii (w ramach tzw. headgingu), bardziej ambitne ustalenia w sprawie reformy EU ETS na spotkaniu w ramach tzw. trilogu, a także informacja

o wezwaniach Francji i Niemiec do osiągnięcia szybszego porozumienia w tej sprawie². W kolejnych dniach wystąpiła drobna korekta spadkowa, podyktowana realizacją zysków przez inwestorów i cena spadła do 6,85 euro. Jednak dzięki inwestorom z rynków futures (którzy windowali ceny kontraktów terminowych) oraz utrzymującymi się bardzo wysokimi cenami energii na rynkach, w dniu 14 września cena uprawnień osiągnęła wartość 7,10 euro. Kolejny tydzień na rynku CO₂ odzwierciedlał ruchy cen na rynkach energii elektrycznej. W efekcie ceny uprawnień straciły na wartości 7,6%, osiągając 6,56 euro. W dniu 25 września ceny wzrosły do najwyższej wartości w miesiącu, osiągając poziom 7,28 euro, w rezultacie pojawienia się informacji o przedłużeniu dochodzenia prowadzonego przez francuski organ ds. bezpieczeństwa jądrowego ASN po nieprawidłowościach stwierdzonych w 12 reaktorach jądrowych. Ten sam urząd zlecił zamknięcie 4 generatorów elektrowni jądrowej Tricastin należącej do grupy EDF, co mogło przyczynić się do tego, że wrzesień zamknął się notowaniami powyżej 7 euro.

Podsumowując, uprawnienia EUA we wrześniu br. zyskały na wartości 19,06% (licząc od 31 sierpnia br.). Średnia arytmetyczna cena walorów EUA oraz CER z 21 transakcyjnych dni września wyniosła odpowiednio 6,80 euro oraz 0,20 euro. Łączny wolumen miesięcznych obrotów uprawnień EUA na wtórnym rynku spot giełd ICE oraz EEX wyniósł we wrześniu ponad 55 mln uprawnień EUA, natomiast wolumen jednostek CER ukształtował się na poziomie poniżej 0,01 mln.

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA, EUAA oraz jednostek CER w transakcjach natychmiastowych (spot) oraz terminowych* (future 17-23) w dniach od 31 sierpnia do 29 września 2017 r.

Ceny uprawnień EUA (w euro)								
data	spot	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23
29-wrz-17	7,06	7,07	7,10	7,18	7,26	7,51	7,59	7,68
31-sie-17	5,93	5,94	5,98	6,06	6,14	6,46	6,54	6,63
zmiana	19,06%	19,02%	18,73%	18,48%	18,24%	16,25%	16,06%	15,84%
Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w euro)								
data	spot	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23
29-wrz-17	7,03	6,97	7,00	7,08	7,16	x	x	x
31-sie-17	5,90	5,91	5,95	6,03	6,11	x	x	x
zmiana	19,15%	17,94%	17,65%	17,41%	17,18%	x	x	x
Ceny jednostek CER (w euro)								
data	spot	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20	Dec21	Dec22	Dec23
29-wrz-17	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	x	x	x
31-sie-17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	x	x	x
zmiana	-5,00%	-5,00%	-5,00%	-5,00%	-5,00%	x	x	x

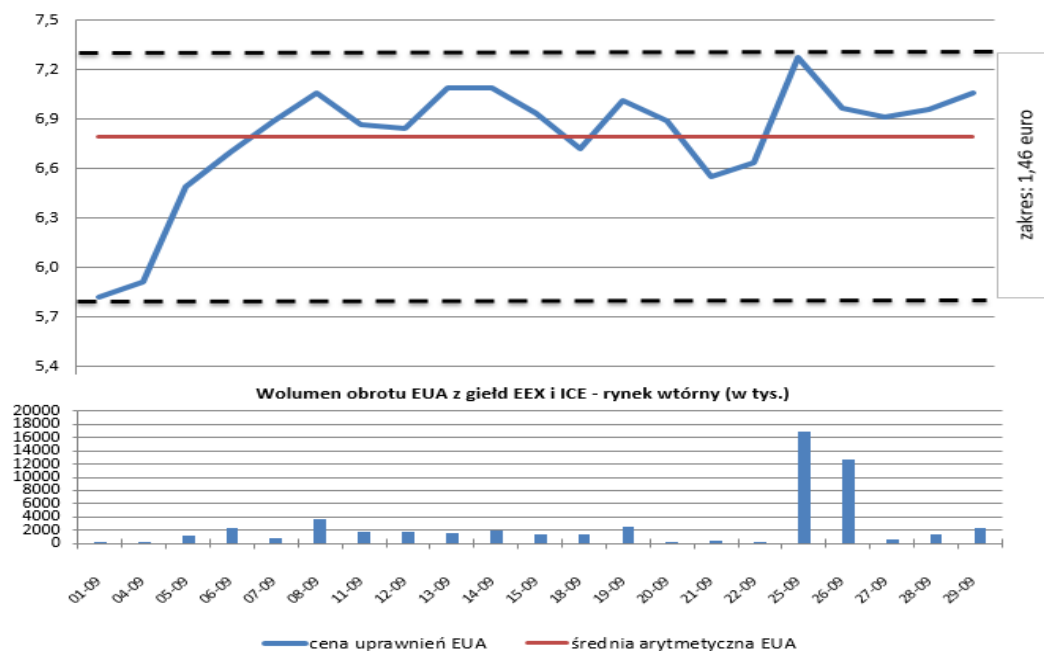
* kontrakty terminowe z terminem zapadalności w grudniu danego roku

Źródło: opracowanie własne KOBiZE na podstawie Thomson Reuters

¹ Opracowano na podstawie informacji i danych publikowanych przez m.in. Thomson Reuters (TR), Redshaw, Vertis oraz giełd ICE, EEX.

² <https://www.montel.no/StartPage/SubPage.aspx?id=823418>

Wykres 1. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot giełd EEX oraz ICE we wrześniu 2017 roku [w euro]



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

Najważniejsze wydarzenia rynkowe we wrześniu 2017 roku:

1. Francja i Niemcy we wspólnym stanowisku oświadczyły, że chcą aby porozumienie w sprawie reformy EU ETS zostało osiągnięte przed listopadem br., tj. jeszcze przed konferencją klimatyczną COP23 w Bonn. Ponadto obydwa kraje zobowiązały się do promowania transformacji sektora energii w Europie do produkcji energii z OZE³. **(4 września)**
2. Francja poinformowała, że planuje w tym roku przyjąć uchwałę w celu stopniowego zaprzestania wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego na terytoriach lądowych i zamorskich do 2040 r.⁴ **(6 września)**
3. Aukcja uprawnień EUA sprzedawanych w imieniu 25 państw czł. UE została anulowana z uwagi na fakt nieosiągnięcia ceny minimalnej (więcej w dalszej części raportu). **(7 września)**
4. Przedstawiciele Parlamentu Europejskiego, Rady Unii Europejskiej i Komisji Europejskiej odbyli spotkanie w ramach tzw. trilogu w sprawie ustalenia tekstu dyrektywy dotyczącej reformy systemu EU ETS osiągając porozumienie w takich

sprawach jak, m.in. zwiększenie współczynnika % uprawnień transferowanych z puli aukcyjnej do rezerwy MSR, czy wprowadzenie rozwiązań przeciwdziałających wystąpieniu nadmiernej podaży uprawnień brytyjskich w przypadku wyjścia Wielkiej Brytanii z systemu EU ETS (więcej w dalszej części raportu). **(13 września)**

5. W toku prac nad projektem rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającego dyrektywę 2003/87/WE w celu kontynuowania obecnego ograniczenia zakresu działalności lotniczej i przygotowania do wdrożenia globalnego środka rynkowego od 2021 r. Parlament Europejski opowiedział się m.in. za utrzymaniem do 2020 r. wyłączenia z systemu EU ETS lotów wykonywanych pomiędzy krajami należącymi do Europejskiego Obszaru Gospodarczego a krajami spoza tego obszaru (aż do czasu wprowadzenia międzynarodowego programu offsetowego dla sektora lotniczego CORSIA⁵ przez organizację ICAO) oraz zwiększeniem do 50% udziału puli uprawnień do emisji przewidzianych dla sektora lotnictwa cywilnego przeznaczonych do sprzedaży na aukcji od 2021 r. Projekt rozporządzenia będzie

³ <https://www.reuters.com/article/us-europe-energy/france-and-germany-seek-agreement-on-eu-carbon-market-reform-by-november-idUSKCN1BF1WL>

⁴ <http://www.handel-emisjami-co2.cire.pl/st,34,209,item,150862,1,0,0,0,0,0,francja-planuje-do-2040-roku-zaprzestac-wydobywania-ropy-i-gazu.html>

⁵ Carbon Offsetting and Reduction scheme for International aviation - CORSIA

przedmiotem dalszych negocjacji pomiędzy KE, Radą UE oraz Parlamentem⁶ (**13 września**)

6. Podczas sesji na rynku *future* kontrakty terminowe na uprawnienia EUA z dostawą w grudniu 2017 r. osiągnęły najwyższy poziom nienotowany od stycznia 2016 r. – cenę 7,72 euro. (**14 września**)

7. Europejski Trybunał Obrachunkowy opublikował raport dotyczący przeglądu działań UE w dziedzinie energii i zmian klimatu. Zgodnie z wynikami przeglądu UE musi podjąć zwiększone działania na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i przystosowania się do zmian klimatu. Kontrolerzy wykazali, że zgodnie z prognozami obecna trajektoria redukcji emisji nie doprowadzi do osiągnięcia określonego przez UE celu tj. 40% redukcji na 2030 r. oraz zamierzonych 80-95% do 2050 r. w stosunku do 1990 r. Zdaniem autorów raportu przy wypełnieniu celu na 2030 r. konieczne będzie zwiększenie redukcji o połowę w ciągu następujących 10 lat w ujęciu rocznym, a na 2050 r. wskaźnik ograniczenia emisji będzie musiał być 3-4 razy powyżej poziomu historycznego emisji. Ponadto w raporcie przedstawiono, że za 79% emisji w UE odpowiada sektor produkcji i zużycia energii i podkreślono znaczącą rolę utworzenia wspólnego wewnętrznego rynku energii oraz kwestie działań dostosowawczych do zmian klimatu⁷. (**19 września**).

8. Firma konsultingowa ICIS zorganizowała seminarium w sprawie systemu EU ETS. Eksperti ICIS przedstawili wykres, z którego wynika, że poprawka dotycząca wyeliminowania z rynku brytyjskich uprawnień w przypadku wyjścia Wlk. Brytanii z systemu EU ETS spowoduje od 2018 r. do 2019 r. wzrost ceny uprawnień średnio o 1,7 euro. (**19 września**)

9. Portal Euractiv podał informację, że Komisja Europejska przygotowuje aktualizację mapy drogowej gospodarki niskoemisyjnej na rok 2050 (ang. „*low-carbon economy roadmap for 2050*”), podkreślając, że obecny cel ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 80% do 2050 r.

jest niewystarczający i może on wzrosnąć nawet do 100%⁸. (**21 września**)

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

We wrześniu, w ramach rynku pierwotnego, odbyło się 20 aukcji uprawnień EUA (18 na giełdzie EEX oraz 2 na giełdzie ICE), na których sprzedano łącznie blisko 91,76 mln uprawnień EUA po średniej ważonej cenie 6,72 euro (o 0,08 euro poniżej średniej ceny spot z rynku wtórnego). Współczynnik popytu do podaży uprawnień na wszystkich aukcjach EUA wyniósł średnio 2,52⁹.

Zaplanowana na dzień 7 września br. aukcja uprawnień EUA sprzedawanych w imieniu 25 państw czł. UE została anulowana zgodnie z art. 7 ust. 6 rozporządzenia 1031/2010¹⁰ na skutek tego, że *cena rozliczenia aukcji była znacznie niższa od ceny obowiązującej na rynku wtórnym w okresie oraz bezpośrednio przed okresem składania ofert*. Niesprzedany wolumen zgodnie z aneksem 1 do kalendarza aukcji, został rozdzielony na cztery najbliższe aukcje. Spowodowało to, że w dniach 11, 12, 14 oraz 18 września sprzedawano wyższe wolumeny (5,32 - 5,33 mln uprawnień EUA)¹¹.

Aukcje polskich uprawnień do emisji na platformie EEX

W dniach 13 i 27 września 2017 roku giełda EEX, w imieniu Polski, przeprowadziła kolejne w 2017 r. aukcje uprawnień EUA, na których:

- ▶ sprzedano po 4,857 mln uprawnień EUA;
- ▶ cena rozliczeniowa wyniosła odpowiednio 6,95 euro/EUA oraz 6,75 euro/EUA;
- ▶ przychód ze sprzedaży uprawnień EUA wyniósł odpowiednio 33,756 mln euro oraz 32,785 mln euro;
- ▶ całkowite zapotrzebowanie na uprawnienia, zgłoszone przez uczestników aukcji, wyniosło odpowiednio 12,608 mln oraz 14,105 mln uprawnień EUA;

⁶ <http://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20170911IPR83503/intercontinental-flights-to-stay-exempt-from-paying-for-co2-emissions-until-2020>

⁷ <http://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/eu-must-cut-emissions-and-adapt-to-climate-change-now-urge-auditors/>

⁸ <http://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/eu-to-aim-for-100-emission-cuts-in-new-mid-century-roadmap/>

⁹ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży.

¹⁰ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1031/2010 z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie harmonogramu, kwestii administracyjnych oraz pozostałych aspektów sprzedaży na aukcji uprawnień do emisji gazów cieplarnianych na mocy dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie (Dz. U. UE L 302/1 z dnia 18.11.2010, z późn. zm.)

¹¹ <https://www.eex.com/blob/73300/0b073795937ce848b2de1f61dff713ca/20170907-ci-adjustment-of-auction-calendar-20170709-data.pdf>

- ▶ W aukcjach uczestniczyło odpowiednio 24 oraz 26 podmiotów.

Ogółem w 2017 r. za pośrednictwem giełdy EEX Polska planuje sprzedać 85,877 mln uprawnień EUA.

Reforma EU ETS – ustalenia po spotkaniu w ramach trilogu¹²

W dniu 13 września br. w ramach tzw. trilogu odbyło się czwarte spotkanie przedstawicieli Parlamentu Europejskiego, Rady Unii Europejskiej i Komisji Europejskiej w sprawie ustalenia wspólnego tekstu dyrektywy dotyczącej reformy EU ETS. Unijni negocjatorzy osiągnęli porozumienie w następujących kwestiach:

- ▶ zwiększono z 12% do 24% współczynnik uprawnień odpowiadający liczbie uprawnień w obiegu transferowanych z puli aukcyjnej do rezerwy MSR przez okres pierwszych 5 lat funkcjonowania rezerwy,
- ▶ zaproponowano utrzymanie obecnej listy sektorów zagrożonych ucieczką emisji (ang. *carbon leakage list*) do roku 2020. Dopiero po tym okresie lista ta ma zostać zawężona z obecnych 178 do 50 sektorów,
- ▶ Zezwolono państwom czł. na dobrowolne anulowanie uprawnień w systemie w związku z polityką zamykania elektrowni w systemie EU ETS (dopuszcza się możliwość anulowania uprawnień w systemie EU ETS odpowiadających emisjom z zamykanych instalacji),
- ▶ Przyjęto poprawkę dotyczącą „oznakowania” uprawnień i uznania tych wydanych przez państwo (w drodze alokacji oraz aukcji uprawnień), które opuściło UE po 2018 r. jako niekwalifikujących się do rozliczenia emisji w systemie EU ETS. Jest to rozwiązanie, które ma posłużyć zabezpieczeniu wyjścia Wielkiej Brytanii z systemu EU ETS (w ramach brexitu) - może się bowiem okazać, że instalacje brytyjskie opuszczą system EU ETS na początku 2019 r. (termin wdrożenia brexitu to 29 marca 2019 r.), czyli przed terminem rozliczenia się instalacji z emisji za 2018 r. Wówczas może dojść do znaczącej wyprzedaży uprawnień przez brytyjskie instalacje. Poprawka skierowana jest

właśnie na uprawnienia wydane bezpłatnie brytyjskim instalacjom i uprawnieniom sprzedawanym na aukcjach przez brytyjski rząd od 2018 r., jeżeli Wielka Brytania wyjdzie z systemu EU ETS. Zdaniem ekspertów ICIS wprowadzenie powyższego rozwiązania spowoduje podział obrotu na uprawnienia brytyjskie i pozostałe, bardzo niski popyt na uprawnienia sprzedawane na aukcjach brytyjskich (aukcje mogą być anulowane), a także znaczący spadek ceny brytyjskich uprawnień w stosunku do pozostałych.

- ▶ Dynamiczna alokacja - bezpłatne przydziały uprawnień będą powiązane z rzeczywistymi danymi dotyczącymi emisji.

Kolejne spotkanie przedstawicieli Parlamentu Europejskiego, Rady Unii Europejskiej i Komisji Europejskiej w ramach tzw. trilogu planowano na 12 października.

Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

13 września – Rząd prowincji Kanady, Kolumbii Brytyjskiej zamierza od 1 kwietnia 2018 r. podwyższyć stawkę podatku od emisji CO₂ o 5 CAD¹³ za tonę CO₂eq (około 4,1 USD¹⁴/tCO₂eq), do wysokości 35 CAD/tCO₂eq. Wzrost o 5 CAD rocznie będzie następował, aż stawka podatku od emisji wyniesie 50 CAD/tCO₂eq. Nastąpi to w kwietniu 2021 r. Rząd prowincji zakłada, że przychody generowane z tytułu podatku od emisji będą wykorzystywane dla inicjatyw ekologicznych. Podatek od emisji obowiązujący w prowincji od 2008 r. został wprowadzony na benzynę, olej napędowy, gaz i propan. Jest to zgodne z polityką redukcji emisji GHG Kanady, która wymaga, aby wszystkie jej prowincje od 2018 r. miały wprowadzony podatek od emisji lub uruchomiony system handlu uprawnieniami do emisji ETS. ([link¹⁵](#)) Rząd innej prowincji Kanady, Nowej Szkocji od 2018 r. uruchomi system handlu uprawnieniami do emisji. Będzie w nim brało udział 20 dużych firm, dla których zostaną ustalone limity emisji. Firmy biorące udział w systemie to: Nova Scotia Power, cementownia Lafarge w Brookfield oraz importerzy i dystrybutorzy gazu ziemnego. System ETS zakłada spadki limitów emisji każdego roku aż do 2022 r. Prowincja Nowa Szkocja już spełniła federalny cel redukcji emisji Kanady tj. 30%

¹² Przygotowano na podstawie informacji podanych przez IETA, ICIS oraz Vertis

¹³ Dolar kanadyjski

¹⁴ Dolar amerykański

¹⁵ <https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/british-columbia-will-raise-its-carbon-tax-2018-canada.html>

redukcji emisji w 2030 r., w stosunku do 2005 r., ale nadal jest pod presją wprowadzenia podatku od emisji lub systemu handlu uprawnieniami do emisji. ([link¹⁶](#))

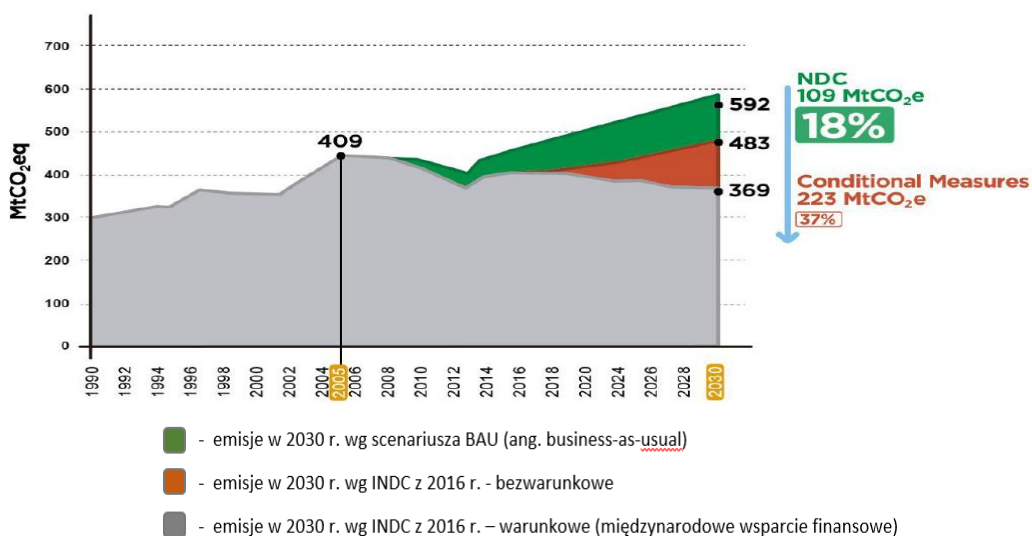
22 września – Gubernator Kalifornii, premier Quebec oraz premier Ontario podpisali umowę rozszerzającą istniejący system Kalifornii i Quebec o inną prowincję Kanady, Ontario. Te dwie prowincje Kanady i stan USA należą również do systemu WCI (ang. Western Climate

Wszystkie trzy jurysdykcje mają ambitne plany redukcyjne do 2030 r., w stosunku do 1990 r.: Kalifornia – 40%, Quebec – 37,5% oraz Ontario – 37%. ([link¹⁷](#))

Polityka klimatyczna Argentyny

Argentyna aktywnie uczestniczyła i uczestniczy w międzynarodowym procesie zapobiegania zmianom klimatu. W 1994 r.¹⁸ przystąpiła do Ramowej Konwencji

Rys. 1. Zmienione cele redukcyjne Argentyny, w ramach INDC.



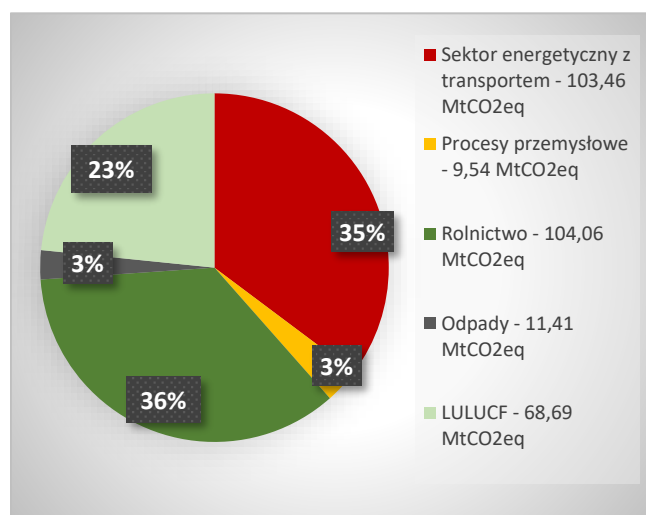
Źródło: http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Argentina%20First/Traducción%20NDC_Argentina.pdf

Initiative), który obejmuje kilka stanów USA i kilku prowincji Kanady. Połączenie nastąpi 1 stycznia 2018 r. i będzie ważnym krokiem w walce ze zmianami klimatycznymi oraz dla rozwoju systemów ETS na niższym szczeblu niż szczebel krajowy. Pierwsza wspólna aukcja uprawnień zaplanowana jest na luty 2018 r. Kalifornia i Quebec swoje systemy ETS połączyły 1 stycznia 2014 r. System ETS w Ontario rozpoczął funkcjonowanie w tym roku i planował połączenie z innymi uczestnikami systemu WCI, gdyż stwierdzono, że takie połączenie będzie najbardziej opłacalną opcją na zmniejszenie emisji dla Ontario. Po zsumowaniu limitów emisji na 2018 r. Kalifornii (358 mln), Quebec (59 mln) i Ontario (136 mln) połączone systemy będą drugim, pod względem wielkości, systemem ETS na świecie, po Unii Europejskiej (EU ETS) i trzecim, gdy zostanie uruchomiony krajowy system ETS w Chinach.

¹⁶ <http://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/cap-and-trade-pollution-emissions-environment-1.4313104>

¹⁷ <https://icapcarbonaction.com/en/news-archive/488-quebec-publishes-draft-regulations-for-future-of-cap-and-trade-program>

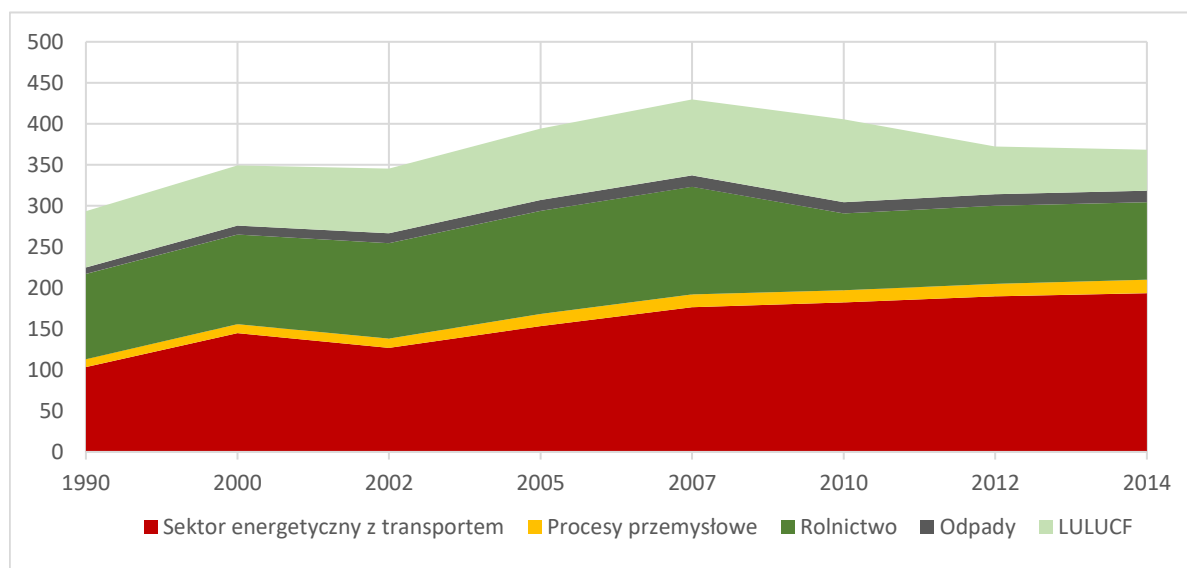
Wykres 2. Emisje w podziale na sektory w 1990 r. [%]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie raportu Second Biennial Update Report of Greenhouse Gases Inventory of Argentina (2017)

¹⁸ http://unfccc.int/files/national_reports/non-annex_i_parties/biennial_update_reports/application/pdf/2dobur_argentina.pdf

Rys. 2. Emisje GHG Argentyny w latach 1990-2014 [w MtCO₂eq]



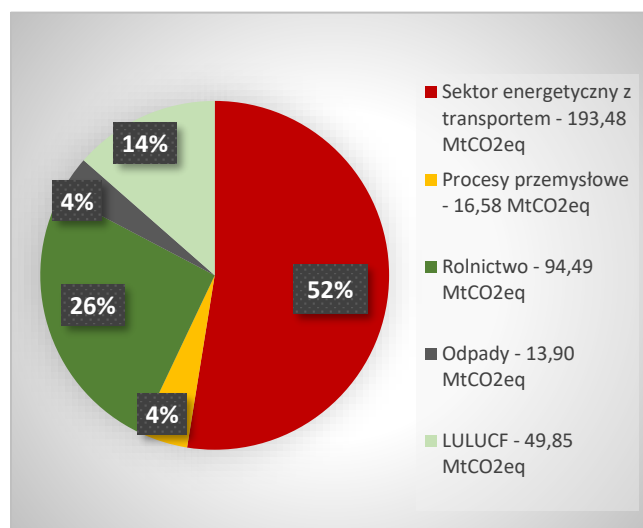
Źródło: Second Biennial Update Report of Greenhouse Gases Inventory of Argentina (2017)

Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (w skrócie: UNFCCC), a w 1997 r. ratyfikowała Protokół z Kioto i wydała Krajowy Komunikat (ang. *Initial National Communication – NC1*) o emisjach gazów cieplarnianych. Ponadto w Buenos Aires odbyły się dwie konwencje klimatyczne COP4 w 1998 r. i COP10 w 2004 r. Przed konferencją COP21 w Paryżu, 1 października 2015 r., w ramach wkładów do nowego porozumienia tzw. INDC¹⁹ (ang. *Intended Nationally Determined Contributions*) Argentyna zadeklarowała bezwarunkowe zmniejszenie emisji o 15% do 2030 r. poniżej scenariusza BAU (ang. *business-as-usual*), do około 570 MtCO₂eq (z uwzględnieniem LULUCF). Drugim, warunkowym celem argentyńskiego INDC było zmniejszenie emisji o 30% poniżej scenariusza BAU, do około 469 MtCO₂eq, ale pod warunkiem międzynarodowego wsparcia finansowego na wdrożenie niektórych jej programów. Według scenariusza BAU emisje w 2030 r. będą wynosiły około 670 MtCO₂eq. Argentyna ratyfikowała Porozumienie paryskie 21 września 2016 r., a w listopadzie 2016 r. na COP22 w Marakeszu przedstawiła zmienione cele w ramach INDC²⁰. Cel pierwszy, bezwarunkowy, to ograniczenie emisji do roku 2030 r. do 483 MtCO₂eq (z uwzględnieniem LULUCF). Drugim, warunkowym celem zmienionego,

¹⁹<http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published%20Documents/Argentina/1/Argentina%20INDC%20Non-Official%20Translation.pdf>

argentyńskiego INDC było zmniejszenie emisji do ok. 369 MtCO₂eq, pod warunkiem międzynarodowego wsparcia finansowego na wdrożenie niektórych programów. Zmienione cele w ramach INDC pokazano na rys. 1. Różnice między pierwotnym wkładem, a dokonanym przeglądem wynika głównie z dwóch aspektów: sposobu obliczania emisyjności w rolnictwie oraz włączenia

Wykres 3. Emisje w podziale na sektory w 2014 r. [%]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie raportu Second Biennial Update Report of Greenhouse Gases Inventory of Argentina (2017)

²⁰http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Argentina%20First/Traducci%C3%B3n%20NDC_Argentina.pdf

nowych polityk, skutkujących dodatkowo zmniejszeniem emisji.

W dniu 22 sierpnia 2017 r. Argentyna, w swoim raporcie pn. „*Second Biennial Update Report –BUR2*” opublikowała aktualizację swoich emisji za 2014 r. Zmienione emisje wiążą się ściśle ze zmianą metodyki stosowanej wcześniej, głównie w rolnictwie i sektorze LULUCF. Opublikowane liczby są średnio o około 50 MtCO₂eq niższe niż te opublikowane w NC3 (ang. *Third National Communication*). Na rys. 2 pokazano zmiany emisji GHG (z uwzględnieniem LULUCF) po aktualizacji w okresie od 1990 do 2014 r.

Argentyna, druga co do wielkości gospodarka Ameryki Południowej²¹, w 1990 r. wyemitowała 293,66 MtCO₂eq (z uwzględnieniem LULUCF). W 2014 r. emisje gazów cieplarnianych wynosiły 368,30 MtCO₂eq (z uwzględnieniem LULUCF). Przekłada się to na około 0,9%²² udział w globalnych emisjach gazów cieplarnianych. Wykresy 2 i 3 przedstawiają wielkość emisji odpowiednio dla 1990 r. oraz 2014 r. z podziałem na sektory. Wykresy opracowano w oparciu o dane opublikowane w 2017 r., raporcie *Second Biennial Update Report (BUR2)*. Wiodącym emitentem gazów cieplarnianych w Argentynie jest sektor energetyczny, który w 1990 r. wyemitował 35%, a w 2014 r. już 52% całkowitej emisji GHG kraju. Emisja w tym sektorze wzrosła z 103,46 MtCO₂eq w 1990 r. do 193,48 MtCO₂eq w 2014 r. Sektor rolnictwa jest drugim pod względem wielkości emitentem GHG. W 2014 r. udział emisji z rolnictwa stanowił 26% całkowitej emisji kraju, a w wielkościach bezwzględnych, emisje w sektorze rolnictwa zmalały o 9% (do 94,49 MtCO₂eq) w stosunku do 1990 r.

Do 2030 r. emisje wzrosną w stosunku do 2010 r. (z wyłączeniem LULUCF) znacząco - o około 50%. Emisje z sektora energetycznego wzrosną o około 60%, a z sektorów rolnictwa i przemysłu o około 30%.

W 2012 r. rząd Argentyny opracował Narodową Strategię ds. Zmian Klimatu²³ (ang. *National Strategy for Climate Change*) oraz utworzył podmiot koordynujący jej wdrożenie – Governmental Committee on Climate Change.

W sektorze energetycznym, jako dwa główne cele polityki klimatycznej²⁴ ustalono:

- ▶ dywersyfikację produkcji energii elektrycznej.
- ▶ promowanie racjonalnego i efektywnego wykorzystania energii.

Plany zawarte w narodowej strategii promują m.in. źródła odnawialne, elektrownie wodne, energetykę jądrową oraz zastępowanie paliw kopalnych biopaliwami. W sektorze transportu optymalizuje się sektor kolejowy, odnawia i poprawia jego infrastrukturę. W zakresie leśnictwa stawia się na ochronę lasów macierzystych, tworzenia plantacji lasów oraz zrównoważonego zarządzania nimi. W rolnictwie przyjęto wiele inicjatyw, umożliwiających wzrost produkcji żywności, w tym rozwój odmian, które pozwalają na zmniejszenie użycia pestycydów. Inne projekty to rozwój energii z biomasy, promocja rolnictwa ekologicznego. Sektor LULUCF jest zgłoszony jako sektor do zmniejszenia emisji w przyszłości. Pod koniec 2015 r. rząd opublikował nowe prawo dotyczące źródeł odnawialnych, które zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii ogółem do 20% w 2025 r. (w tym energetyki wodnej mniejszej niż 50 MW). W 2015 r. rząd Argentyny wprowadził również nowe cele w zakresie źródeł odnawialnych. Cele te mają zmniejszyć emisje o 18-19 MtCO₂eq do 2030 r. W marcu 2015 r. przyjęto ustawę o paliwach z biomasy, która zakłada od 2016 r. 12% udziału bioetanolu w paliwach transportowych.

Światowa podaż jednostek offsetowych

Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC) wynika, że do końca września zarejestrowano w sumie 7 784 projektów CDM²⁵ (ang. *Clean Development Mechanism* – mechanizm czystego rozwoju), w tym 1 projekt we wrześniu 2017 r. Liczba jednostek CER wydanych do końca września 2017 r. wyniosła ok. 1 864 mln, co w porównaniu do poprzedniego zestawienia oznacza, że w ciągu ostatniego miesiąca wydano ok. 9 mln jednostek CER. Natomiast liczba jednostek wydanych w związku

²¹ <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Oto-30-najwiekszych-gospodarek-swiata-7472485.html>

²² <http://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2017/07/B2G2017-Argentina.pdf>

²³ http://climatepolicydatabase.org/index.php?title=National_Strategy_for_Climate_Change_Argentina_2012

²⁴ <http://climateactiontracker.org/countries/argentina.html>

²⁵ <http://cdm.unfccc.int/>

z realizacją działań programowych CDM (PoA)²⁶ we wrześniu osiągnęła poziom 10 mln jednostek, wzrastając o 440 tys. jednostek.

Pozostałe informacje

- ▶ W dniu 1 września w Kozienicach nastąpiła synchronizacja z siecią największego energetycznego bloku węglowego w Polsce o mocy 1075 MW brutto i o sprawności 45,6% netto. Nakłady na budowę tej jednostki wyniosły ponad 6 mld zł. Dzięki tej inwestycji moc zainstalowana w elektrowni wzrosła z 2941 do 4016 MW, a jednocześnie produkcja energii wzrosła o ok. 8 TWh. Dzięki zastosowaniu chłodzenia w 2 chłodniach kominowych o niewielkim zużyciu wody nie istnieje ryzyko konieczności ograniczenia produkcji energii w gorącym sezonie letnim, które stanowiło problem eksploatacyjny w pozostałych blokach elektrowni Kozienice w latach 2015-16. Przedsięwzięcie jest realizowane przez konsorcjum Polimex-Mostostal oraz Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH. Zakończenie budowy przewidziane jest na koniec grudnia 2017 r. [\[link²⁷\]](#).
- ▶ We wrześniu holenderska firma DV GL, zajmująca się kontrolą jakości i zarządzaniem ryzykiem opublikowała [Energy Transition Outlook 2017](#), w którym znalazła się prognoza mówiąca, że w 2050 r. 85% zapotrzebowania na energię elektryczną i 44% całkowitego zapotrzebowania na energię pokrywane będzie z odnawialnych źródeł energii. W raporcie brana jest pod uwagę jedynie energia wytwarzana w instalacjach fotowoltaicznych, lądowych i morskich farmach wiatrowych oraz w hydroelektrowniach. Końcowe, globalne zapotrzebowanie na energię w tym roku ocenia się na 430 eksadżuli (10¹⁸ J), przy zapotrzebowaniu w 2015 r. na poziomie 400 eksadżuli. Przewiduje się, że wzrost zapotrzebowania będzie odnotowywany do 2030 r., po czym powinna nastąpić jego stabilizacja. Ma to być wynikiem zmniejszenia populacji w skali globalnej, zwiększeniem produktywności, działaniami związanymi z oszczędnością energii oraz zwiększeniem wykorzystania energii elektrycznej, szczególnie do ogrzewania i w sektorze transportu, co ma spowodować wzrost

zużycia tego rodzaju energii o 140%. Według raportu obecnie osiągnięto już w skali światowej maksimum zużycia węgla jako nośnika energii, natomiast dla ropy naftowej oczekiwany jest wzrost pomiędzy latami 2020 i 2028. Wzrastające systematycznie zużycie gazu ziemnego spowoduje, że stanie się on według raportu największym nośnikiem energii w okolicach 2034 r. Spośród OZE, elektrownie fotowoltaiczne i energetyka wiatrowa będą najszybciej rozwijającymi się branżami, choć w dalszym ciągu największym źródłem OZE będzie hydroenergetyka. W perspektywie 2050 r. przewiduje się, że koszty instalacji fotowoltaicznych zmniejszą się o 18%, a energetyki wiatrowej o 16%. Samochody elektryczne mają osiągnąć koszty porównywalne z wyposażonymi w silniki spalinowe już w 2022 roku, natomiast w roku 2033 połowa samochodów z kategorii pojazdów lekkich (samochody osobowe i ciężarowe o masie całkowitej nie przekraczającej 3,5 t) stanowić będą samochody elektryczne. Jednakże pomimo spodziewanego spadku emisji CO₂ do połowy obecnego poziomu, według raportu średnia temperatura wzrosła o 2,5°C, co nie odpowiada celom Porozumienia Paryskiego, mówiącego o ograniczeniu wzrostu globalnej temperatury o nie więcej niż 2°C, z rekomendacją do zmniejszenia tej wartości do 1,5°C.

- ▶ Minister Energii, Krzysztof Tchórzewski przedstawił na Forum Ekonomicznym w Krynicy plany dotyczące produkcji energii elektrycznej z węgla. Minister Tchórzewski powiedział, że „wzrost zużycia energii w Polsce daje możliwość utrzymania obecnego poziomu produkcji energetyki węglowej”. W miejsce zamykanych starych bloków węglowych powstaną nowe źródła - bloki w Kozienicach a w przyszłości w Opolu, Jaworznie i Ostrołęce, co daje ok 25% obecnego zużycia węgla. W związku ze spodziewanym wzrostem zużycia energii w Polsce potrzebne są nowe inwestycje, które powinny być oparte o inne źródła energii. Stąd rozważania o budowie trybblockowej elektrowni jądrowej o mocy 4 – 4,5 GW oraz o budowie bloków energetycznych zasilanych gazem (w związku

²⁶ ang. *Programme of Activities (PoA)* – działania programowe obejmują realizację wielu pojedynczych projektów, które łączą 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>)

²⁷ <https://media.enea.pl/pr/367690/pierwsza-synchronizacja-nowego-bloku-enei-w-elektrowni-kozienice-zakon>

z dużymi nadziejami na powstanie gazociągu Baltic Pipe). [\[link²⁸\]](#)

- W wyniku decyzji Komisji Europejskiej państwa członkowskie uzyskują ponad 222 mln euro środków inwestycyjnych z programu Life na ochronę środowiska i przyrody oraz na działania w zakresie ochrony klimatu i budowania gospodarki niskoemisyjnej. Środki te zmobilizowały dodatkowo 379 mln euro wkładu własnego beneficjentów w 139 projektach realizowanych w 20 państwach członkowskich. Polska zgłosiła 3 projekty w programie Life. W zakresie zagadnień klimatycznych realizowane będzie w sumie 27 projektów:
 - 12 projektów w tematyce adaptacji do zmian klimatu o łącznej wartości 42,6 mln euro z czego 20,6 mln euro stanowi dotacja EU. Projekty te realizowane są w 6 zakresach tematycznych: adaptacja ekosystemów, zdrowie i utrzymanie dobrych warunków życia, adaptacja obszarów górskich i wyspiarskich koncentrująca się na kwestiach rolnictwa, adaptacja obszarów miejskich wraz z planowaniem i oceną zagrożeń na tych obszarach oraz problemy gospodarki wodnej (wraz z zarządzaniem powodziowym), ochrona

obszarów przybrzeżnych oraz zapobieganie stepowienia i pustyńnienia gruntów.

- 9 projektów w zakresie działań mitygujących z budżetem 25,7 mln euro i wkładem UE w wysokości 13,6 mln euro. Projekty w tej kategorii dotyczą dobrych praktyk oraz projektów pilotażowych i demonstracyjnych w 3 grupach tematycznych: przemysł, raportowanie i bilansowanie emisji gazów cieplarnianych oraz kwestie użytkowania gruntów, leśnictwa i rolnictwa.
- 6 projektów w zakresie zarządzania i informacji, które mają poprawić jakość zarządzania i poprawienie świadomości w zakresie zmian klimatycznych. Ta grupa projektów ma budżet 10,4 mln euro z udziałem EU w wysokości 6 mln euro.

W tej ostatniej dziedzinie realizowany jest projekt pt. „*System dostarczania i wymiany informacji w celu strategicznego wspierania wdrażania polityki klimatyczno-energetycznej (LIFE Climate CAKE PL)*” dotyczący budowy narzędzi pomagających w dostarczaniu z poziomu narodowego do Unii Europejskiej strategii i polityk w zakresie ochrony klimatu i energii, którego głównym realizatorem jest Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. [\[link²⁹\]](#)

Tabela 2. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w październiku 2017 r.

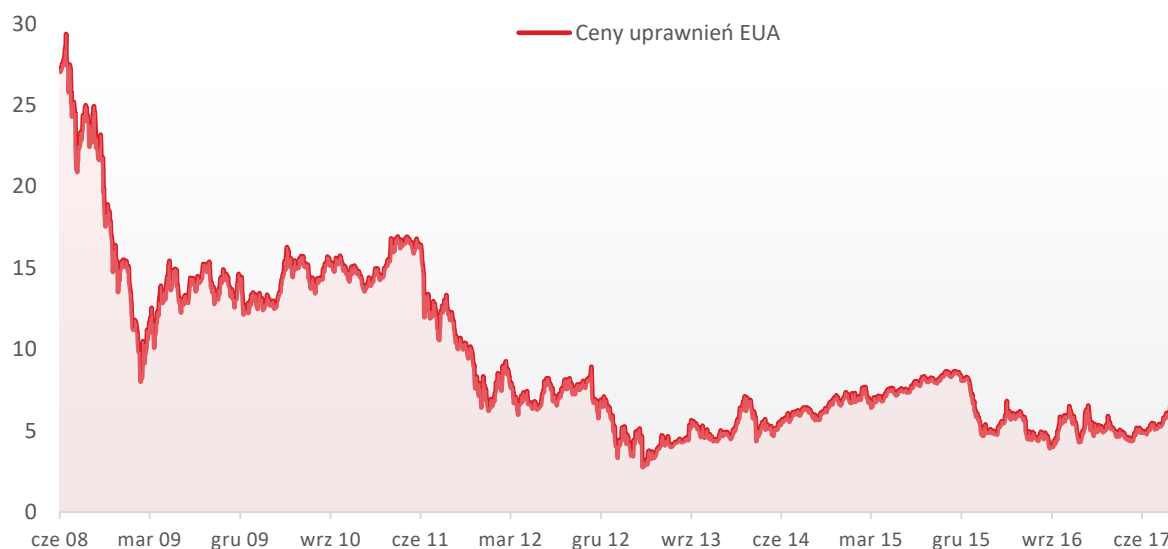
Dzień	Wydarzenie
6 października	Techniczno-ekspertskie spotkanie w sprawie reformy EU ETS oraz posiedzenie Komitetu Stałych Przedstawicieli (COREPER I) przy Radzie UE przed spotkanie w ramach trilogu
11-12 października	Posiedzenie Komisji ENVI oraz ITRE w Parlamencie Europejskim
12 października	Piąte spotkanie w ramach Trilogu (wysocy przedstawiciele trzech instytucji UE) w sprawie reformy systemu EU ETS
13 października	Rada Środowiska – próba stworzenia podejścia ogólnego w sprawie non- ETS (przygotowanie stanowiska i mandatu do rozpoczęcia rozmów trójstronnych)
15 i 21 października	Wybory parlamentarne w Austrii i Czechach
19 października	Posiedzenie Komisji ENVI
W październiku	Terminy aukcji uprawnień EUA w UE*:
	⇒ 11 i 25 października (środa): krajowa aukcja polska, 4,857 mln EUA (EEX) – start od 9:00 do 11:00
	⇒ Od 2 do 31 października, każdy poniedziałek, wtorek i czwartek (z wyj. 3 października): aukcja unijna, 4,261 mln* EUA/aukcję (EEX) – start od 9:00 do 11:00
	⇒ Od 6 do 27 października: krajowa aukcja niemiecka, 4,473 mln EUA/aukcję (EEX) – start od 9:00 do 11:00
	⇒ 4 i 18 października: krajowa aukcja brytyjska, 4,269 mln EUA/aukcję (ICE) – start od 9:00 do 11:00

* na podstawie kalendarza aukcji giełd EEX i ICE/ECX, podane godziny zgodnie z czasem środkowoeuropejskim
 Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie Thomson Reuters, EEX, ICE, PE

²⁸ http://energetyka.wnp.pl/tchorzewski-o-nowym-bloku-gazowym-pge-splni-nasze-cele,305605_1_0_0.html

²⁹ https://ec.europa.eu/clima/news/member-states-benefit-over-%E2%82%AC222-million-investments-environment-nature-and-climate-action_en

Wykres 4. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2017 [w euro]



Wykres 5. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w 2017 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 10 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 4 obejmuje okres od czerwca 2008 r. do końca września 2017 r. Natomiast na wykresie 5 przedstawiono zakres zmienności cenowej od początku 2017 roku.

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**