

Raport z rynku CO₂

Nr 46, styczeń 2016

Analiza kształtowania się poziomu cen jednostek EUA, EUAA i CER na rynku wtórnym w styczniu¹

Uprawnienia EUA przez cały styczeń systematycznie traciły na wartości. Sprzedaż uprawnień na rynku pierwotnym została wznowiona dopiero 11 stycznia i do tego czasu handel uprawnieniami odbywał się tylko na rynku wtórnym. Mniejsza podaż uprawnień nie przyczyniła się jednak do wzrostu ich ceny, z uwagi na większą wagę czynników pro-sпадkowych. Przede wszystkim spadł popyt ze strony kluczowych dla rynku kupujących - producentów energii elektrycznej². Bardzo ciepła jak na tę porę roku pogoda w Europie przyczyniła się do rekordowych spadków cen energii w Niemczech.

Do tego doszły obawy inwestorów o gospodarkę Chin (słabe dane ekonomiczne i bardzo duże spadki indeksów akcji) oraz rekordowo niskie ceny ropy naftowej (najniższa od 11 lat cena baryłki Brent w Wielkiej Brytanii)³. W efekcie ceny uprawnień EUA do dnia 12 stycznia spadły o 13,6%. Trwająca na rynku wyprzedaż (do której włączyły się również instalacje przemysłowe⁴) doprowadziła do spadku cen do poziomów nienotowanych od października 2014 r. – 25 stycznia cena uprawnień EUA była notowana poniżej 6 euro (5,88 euro - minimum miesiąca). W ostatnich dniach stycznia cena wzrosła do poziomu 6,04 euro.

Podsumowując, uprawnienia EUA w styczniu 2016 r. trzeci miesiąc z rzędu straciły na wartości (aż 26,52% w stosunku do 31 grudnia 2015 r.). Średnia arytmetyczna cena uprawnień EUA oraz jednostek CER z 20 transakcyjnych dni stycznia wyniosła odpowiednio 6,81 euro oraz 0,44 euro. Łączny wolumen miesięcznych obrotów uprawnień EUA na wtórnym rynku kasowym giełd ICE oraz EEX znacząco wzrósł z 15,22 mln EUA w grudniu 2015 r. do 24,09 mln w styczniu 2016 r. Z kolei wolumen miesięcznych obrotów jednostek CER na rynku kasowym giełdy ICE w grudniu wyniósł 0,11 mln.

Tabela 1. Notowania cen uprawnień EUA, EUAA oraz jednostek CER w transakcjach natychmiastowych (spot) oraz terminowych* (future 16-20) w dniach 31 grudnia 2015 r. i 29 stycznia 2016 r.

Ceny uprawnień EUA (w euro)						
data	spot	Dec16	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20
29-sty-16	6,04	6,07	6,14	6,26	6,42	6,60
31-gru-15	8,22	8,29	8,39	8,53	8,70	8,89
zmiana	-26,52%	-26,78%	-26,82%	-26,61%	-26,21%	-25,76%
Ceny uprawnień lotniczych EUAA (w euro)						
data	spot	Dec16	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20
29-sty-16	6,03	6,02	6,09	6,21	6,37	6,55
31-gru-15	8,23	8,22	8,32	8,46	8,63	8,82
zmiana	-26,73%	-26,76%	-26,80%	-26,60%	-26,19%	-25,74%
Ceny jednostek CER (w euro)						
data	spot	Dec16	Dec17	Dec18	Dec19	Dec20
29-sty-16	0,40	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
31-gru-15	0,51	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
zmiana	-21,57%	-22,45%	-22,45%	-22,45%	-22,45%	-22,45%

* kontrakty terminowe z terminem zapadalności w grudniu danego roku.

Źródło: opracowanie własne KOBIZE na podstawie www.barchart.com, EEX, ICE.

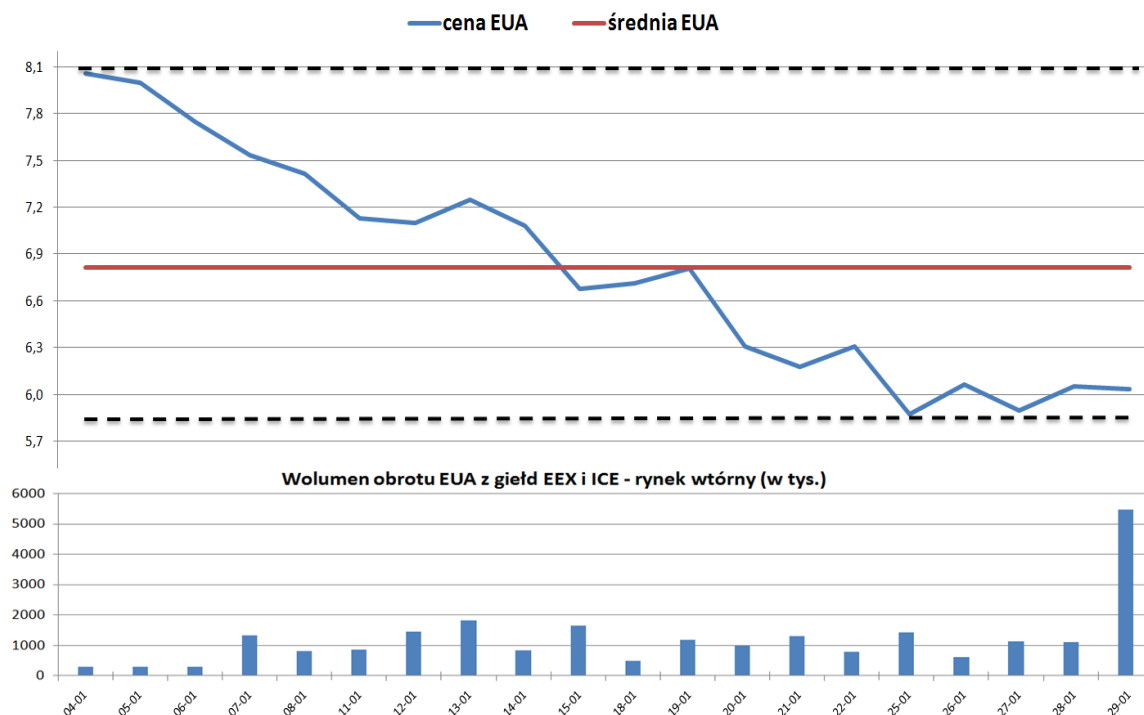
¹ Opracowano na podstawie informacji i danych publikowanych przez m.in. Thomson Reuters, Bloomberg, ICE, EEX, Carbon Pulse.

² <http://carbon-pulse.com/13838/>

³ <http://carbon-pulse.com/13940/>

⁴ <http://carbon-pulse.com/14640/>

Wykres 1. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA oraz poziom wolumenu na rynku spot w styczniu 2016 roku [w euro]



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

Najważniejsze wydarzenia rynkowe w styczniu 2016 roku:

1. Globalna wielkość obrotów handlowych uprawnieniami do emisji oraz jednostkami offsetowymi na rynku spadła w 2015 r. o 19% (do 6,2 mld), a wartość całego rynku z uwagi na wyższe ceny uprawnień wzrosła o 9% (do 48,4 mld euro), w stosunku do roku 2014. Przyczynił się do tego 29% spadek wolumenu obrotów oraz 8% spadek wartości największego pod tym względem na świecie rynku EU ETS (odpowiednio 80% i 77% udziału)⁵. **(11 stycznia)**
2. Komisja Europejska poinformowała, że do tej pory zostało wydanych 94,5 mln uprawnień EUA (z 480,2 mln) nowym instalacjom funkcjonującym w ramach systemu EU ETS z tzw. rezerwy NER⁶. Oznacza to, że przez następne 4 lata trwania

III okresu rozliczeniowego do wydania pozostanie jeszcze 80% wielkości rezerwy⁷. **(15 stycznia)**

3. Opóźniają się prace nad propozycją reformy europejskiego systemu handlu uprawnieniami do emisji, EU ETS. Na początku 2016 r. podjęto jedynie wstępne działania zarówno na poziomie Parlamentu Europejskiego, jak i państw czł. UE. W PE trwały spory nt. decyzji w sprawie rozdziału kompetencji pomiędzy Komisją ds. Środowiska (ENVI⁸) i Komisją ds. Przemysłu (ITRE⁹) w odniesieniu do reformy. Natomiast na poziomie Rady UE odbyło się pierwsze spotkanie w sprawie reformy systemu i dopiero rozpoczęto proces negocjacji w tej sprawie¹⁰. **(15 stycznia)**
4. Najnowsza prognoza autorstwa brytyjskiego think tanku Sandbag wskazuje na spadek emisji w 2015 r. w systemie EU ETS o 0,7%¹¹ (do 1,802

⁵ Thomson Reuters Point Carbon: „America to the rescue. Review of global markets in 2015 and outlook for 2016-2018”, Carbon Market Monitor z dn. 11 stycznia 2011 r.

⁶ Jest to wydzielona z ogólnej puli liczba bezpłatnych uprawnień przydzielana nowym instalacjom w systemie EU ETS

⁷ http://ec.europa.eu/clima/news/articles/news_2016011501_en.htm

⁸ ENVI (ang. Environment, Public Health and Food Safety) - Komisja Parlamentu Europejskiego, Ochrona Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności.

⁹ ITRE (ang. Industry, Research and Energy) - Komisja Parlamentu Europejskiego, Przemysłu, badań Naukowych i Energii.

¹⁰ <http://carbon-pulse.com/14269/>

¹¹ <http://carbon-pulse.com/14388/>

mld ton CO₂) w stosunku do roku 2014¹², pomimo rekordowego wzrostu produkcji energii elektrycznej z OZE (wzrostu równego 2,5% zapotrzebowania na energię w Unii Europejskiej). Najwyższy wzrost OZE odnotowano w Niemczech, Wielkiej Brytanii oraz Włoszech. Oczekuje się, że w 2015 r. o 0,5% w stosunku do roku 2014 spadnie emisja w sektorze energetycznym – wzrost produkcji energii z węgla w Holandii, Hiszpanii, Portugalii oraz Polski zrekompensuje spadek wielkości produkcji energii z tego samego źródła w Wielkiej Brytanii¹³. **(19 stycznia)**

5. Parlament Europejski zaktualizował¹⁴ harmonogram prac w 2016 r. i 2017 r. nad reformą EU ETS po 2020 r.¹⁵:

- ▶ Spotkanie Komisji ENVI (publiczne wysłuchanie stanowisk ekspertów i branż): *18 lutego 2016 r.*
- ▶ Rozpatrzenie projektu sprawozdania Komisji ENVI: *15-16 czerwca 2016 r.*
- ▶ Termin zgłaszania poprawek do projektu: *21 czerwca 2016 r., godz. 12:00.*
- ▶ Rozpatrzenie poprawek przez Komisję ENVI: *8 września 2016 r.*
- ▶ Głosowanie w Komisji ENVI: *8 grudnia 2016 r.*
- ▶ Głosowanie w Parlamencie Europejskim: prawdopodobnie *w lutym 2017 r.* **(22 stycznia)**

6. Odnotowano wyraźny wzrost dziennego wolumenu obrotów uprawnieniami EUA na rynku kasowym, na giełdach ICE oraz EEX (prawie 5,5 mln, czyli ok. 23% obrotów stycznia z rynku wtórnego). **(29 stycznia)**

Kształtowanie się cen uprawnień EUA i EUAA na rynku pierwotnym

W 2016 r. państwa czł. w drodze aukcji sprzedadzą w sumie 733,76 mln uprawnień EUA¹⁶, czyli o 16% więcej (ok. 100 mln uprawnień) niż w 2015 r. z uwagi

¹² Projekcje emisji Sandbag dla roku 2014 prawie zgadzały się z danymi oficjalnymi, opublikowanymi przez Komisję Europejską – 1,814 mld vs. 1,812 mld.

¹³ <https://sandbag.org.uk/blog/2016/jan/19/record-increase-renewables-only-small-fall-emissio/>

¹⁴ W stosunku do harmonogramu opublikowanego 20 października 2015 r. - więcej informacji w raporcie z rynku z października 2015 r. (nr 43).

¹⁵ <http://carbon-pulse.com/14560/>

¹⁶ <http://www.kobize.pl/pl/article/aukcje/id/401/harmonogram-aukcji>

na fakt że jest to ostatni rok działania backloadingu. Oznacza to, że tygodniowe wolumeny uprawnień na wszystkich aukcjach zwiększą się średnio o 2 mln uprawnień EUA.

W styczniu br. w ramach rynku pierwotnego odbyło się 14 aukcji uprawnień EUA (12 na giełdzie EEX oraz 2 na ICE), na których sprzedano łącznie blisko 48,3 mln uprawnień EUA po średniej ważonej cenie 6,49 euro (spadek względem grudnia o 1,78 euro). Różnica pomiędzy średnią ceną osiąganą na aukcji oraz średnią ceną spot z rynku wtórnego wyniosła 0,32 euro (na korzyść tej drugiej ceny). Współczynnik popytu do podaży uprawnień na wszystkich aukcjach EUA wyniósł średnio 2,23¹⁷.

W styczniu odbyła się tylko jedna unijna aukcja lotniczych uprawnień EUAA. Sprzedano 0,683 uprawnień EUAA po cenie 6,57 euro. Popyt ponad 5,5-krotnie przewyższał podaż uprawnień.

Mocne przeceny uprawnień EUA w styczniu 2016 r.

Uprawnienia EUA w styczniu spadły poniżej ceny 6 euro, czyli do najniższych poziomów notowanych ostatni raz w dniu 7 października 2014 r. Na tak znaczącą obniżkę wartości tych walorów wpływ miały niżej wymienione czynniki.

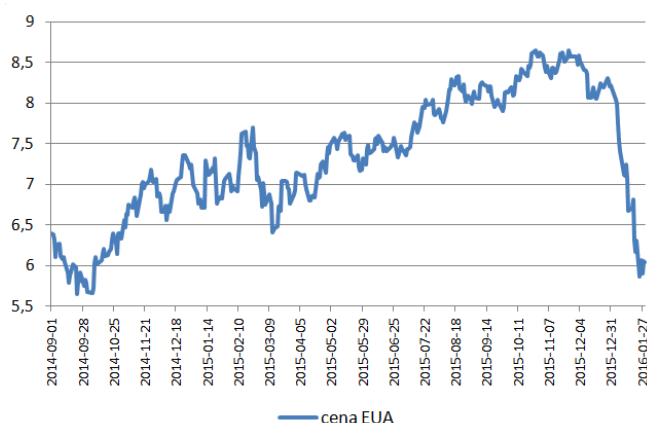
■ Spadek popytu ze strony producentów energii elektrycznej

Producenci energii elektrycznej są największymi kupcami uprawnień EUA na rynku. Sprzedaż energii elektrycznej może zostać zakontraktowana na najbliższe 3 lata, co wiąże się z koniecznością zakupu uprawnień EUA już teraz (uprawnienia EUA są składową kosztu wytworzenia energii). Na ogół producenci energii elektrycznej wykorzystują wysokie marże wywołane wzrostem cen energii zwiększając jej sprzedaż w ramach kontraktów terminowych. Jednak obecnie ceny energii elektrycznej z uwagi na bardzo ciepłą pogodę gwałtownie spadają, a za nimi marża oraz skłonność producentów do zakupu uprawnień EUA¹⁸.

¹⁷ Obliczono średni ważony współczynnik popytu do podaży.

¹⁸ <http://carbon-pulse.com/14415/>

Wykres 2. Kurs cen uprawnień EUA od 1 września 2014 r. do 29 stycznia 2016 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ICE/ECX

■ Słabe dane ekonomiczne dotyczące gospodarki Chin¹⁹

W 2015 r. wzrost PKB w Chinach wyniósł 6,9%, co było wynikiem o 0,4 pp. niższym niż w 2014 r., ale jednocześnie był to najniższy wynik od 1990 r.²⁰ Od początku roku do 27 stycznia chińskie giełdy straciły prawie 23-24% (wartość aktywów giełdowych spadła o ok. 1,8 mld USD)²¹. Negatywne nastroje inwestorów przeniosły się na rynki w Stanach Zjednoczonych i Europie. Wycofywane z rynków pieniądze inwestorzy wolą lokować w bezpieczne aktywa, tj. w obligacje i złoto. Zdaniem analityków z uwagi na niższy wzrost gospodarczy Chiny kupują mniej surowców, których ceny również uległy głębokiej przecenie.

■ Rekordowo niskie ceny wielu surowców, w tym ropy naftowej

Cena baryłki ropy naftowej Brent²² w styczniu potrafiła spaść nawet do ok. 28 USD. Analitycy rynkowi zauważyli, że cena uprawnień EUA od jakiegoś czasu jest bardziej skorelowana z cenami ropy naftowej (nie zdarzyło się to od 2000 roku)²³.

¹⁹ <http://carbon-pulse.com/13838/>

²⁰ <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Chiny-gospodarka-rosnie-najwolniej-od-25-lat-7295406.html>

²¹ <http://pulsinwestora.pb.pl/4420952,5104,chinskie-gieldy-kontynuujaja-zjazd>

²² Ceny ropy kształtują się na podstawie transakcji zawieranych na londyńskim rynku ropy Brent, na którym to zapoczątkowany został handel ropą naftową.

²³ <http://carbon-pulse.com/14814/>

■ Sprzedaż uprawnień EUA przez przemysł²⁴

Jeszcze nie tak dawno analitycy rynku prognozowali, że wielu producentom przemysłowym zabraknie uprawnień w okresie 2013-2020. Jednak biorąc pod uwagę projekcje dotyczące wielkości produkcji w przemyśle powyższa prognoza może zostać zrewidowana. Wystarczy spojrzeć na dane o produkcji stali za rok 2015. W Niemczech jej wielkość spadła o 0,6%, w Wlk. Brytanii o 10,4%, we Włoszech i Francji o ok. 7,1%. W sumie produkcja stali w Unii Europejskiej spadła w 2015 r. o 1,8% w stosunku do roku 2014²⁵. To wszystko powoduje, że przemysł potrzebuje gotówki, którą najłatwiej uzyskać sprzedając uprawnienia na rynku (szacuje się, że ich nadwyżka na rynku wynosi ok. 2 mld). Poza tym, niektóre branże uruchomiły sprzedaż uprawnień w styczniu, biorąc pod uwagę perspektywę otrzymania bezpłatnego przydziału uprawnień najprawdopodobniej pod koniec lutego br.²⁶

■ Uruchomienie tzw. automatycznej sprzedaży na rynku kontraktów terminowych²⁷.

Spadkowi cen uprawnień EUA na rynku kasowym mogło sprzyjać uruchomienie automatycznej sprzedaży części uprawnień na rynku terminowym w ramach tzw. zleceń „stop-loss”²⁸.

Styczeniowe prognozy cen uprawnień EUA w latach 2016-2020²⁹

Firma Thomson Reuters uaktualniła prognozy cen uprawnień EUA w latach 2016-2020. W pierwszym i drugim kwartale tego roku należy spodziewać się cen uprawnień EUA średnio na poziomie 7,3 euro (I kw.) oraz 7,6 euro (II kw.). W drugiej połowie roku ceny powinny wzrosnąć powyżej 8 euro (8,3 euro w III kw. oraz 8,7 euro w IV kw.). Zdaniem analityków TR, w tym roku należy spodziewać się wzrostu popytu ze strony producentów energii elektrycznej, dla których wolumen uprawnień dostępnych na aukcji może okazać się niewystarczający. Branża przemysłowa posiada sporą

²⁴ <http://carbon-pulse.com/14132/>

²⁵ <http://carbon-pulse.com/14640/>

²⁶ <http://carbon-pulse.com/14415/>

²⁷ <http://carbon-pulse.com/13997/>

²⁸ Ciężkie straty, stałe zlecenie giełdowe automatycznej sprzedaży wskazanego papieru wartościowego, waluty lub towaru w momencie, gdy cena osiągnie określoną, niską wartość.

²⁹ Thomson Reuters

Wykres 3. Styczeniowe prognozy cen uprawnień EUA w latach 2016-2020

Prognoza cen uprawnień EUA (w euro)										
Instytucja	I kw. 2016	II kw. 2016	III kw. 2016	IV kw. 2016	2016	2017	2018	2019	2020	2016-2020
TR Point Carbon	7,30	7,60	8,30	8,70	8,00	10,30	12,00	13,20	14,40	11,58

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Thomson Reuters

rezerwę uprawnień, które mogłyby sprzedać. Jednak jest bardziej prawdopodobne, że z uwagi na obecnie niskie ceny uprawnień oraz reformę EU ETS (mniej bezpłatnych uprawnień) przemysł jeszcze wstrzyma się z ich sprzedażą. Z uwagi na wejście w życie rezerwy MSR od roku 2019 (co się wiąże z redukcją wolumenów aukcyjnych), należy przypuszczać, że w latach 2019-2020 nastąpi wzrost wartości uprawnień EUA.

Najważniejsze informacje z innych systemów ETS

- ▶ **6 stycznia** – Departament ds. Ekologii w stanie Waszyngton przedstawił projekt ograniczenia GHG o połowę do 2050 r. w stosunku do 1990 za pomocą wprowadzenia lokalnego systemu ETS, który objąłby 24 instalacje o emisji CO₂ powyżej 100 tys. ton CO₂). Zaprojektowano okresy rozliczeniowe trwające 3 lata, zaczynając od 2017 r. W każdym kolejnym okresie wielkość emisji stanowiąca kryterium objęcia systemem będzie zmniejszona o 5 tys. ton (poczynając od 2020 r. – 95 tys. ton CO₂, itd.), tak by od 2035 r. wynosiła 70 tys. Ponadto, zaplanowano ścieżkę redukcji emisji na poziomie 1,66%/rok.³⁰ ([link](#))
- ▶ **13 stycznia** – Operator Giełdy obrotu uprawnieniami do emisji w chińskiej prowincji Guangdong, jako pierwszy w Chinach, wprowadził szczegółowe przepisy obrotu jednostkami CCER.³¹ Pozwoli to zminimalizować nieprawidłowości oraz nieuczciwe praktyki.³² ([link](#))
- ▶ **19 stycznia** – Chińska Krajowa Komisja Rozwoju i Reform (NDRC - *National Development and Reform Commission*) opublikowała prawdopodobną listę 8 sektorów i 15 podsektorów objętych krajowym systemem handlu uprawnieniami, którego start zaplanowano w 2017 r. Instalacje objęte systemem będą musiały raportować emisję CO₂, emisję pozostałych GHG oraz wielkości zużycia energii. Ponadto, NDRC opublikowała przepisy dotyczące firm monitorujących instalacje.³³ ([link](#))
- ▶ **22 stycznia** – Chińska Krajowa Komisja Rozwoju i Reform (NDRC) postawiła wymóg raportowania wielkości emisji z lat 2013-2015 instalacjom, które zużyły ponad 10 tys. ton węgla w co najmniej jednym roku raportowanego okresu i które należą do sektorów objętych przyszłym krajowym systemem ETS. Instalacje mają na to czas do końca czerwca.³⁴ ([link](#))
- ▶ **25 stycznia** – po 5 latach zakończono negocjacje w sprawie połączenia Europejskiego Systemu Handlu Emisjami EU ETS i szwajcarskiego ETS. Będzie to pierwsze połączenie EU ETS z innym systemem. Zgodnie z informacjami przedstawionymi przez szwajcarskie ministerstwo środowiska ostateczna data połączenia obu systemów nie została ustalona, jednak przewiduje się, że nastąpi to w 2016 lub 2017 roku. Porozumienie wejdzie w życie po podpisaniu i ratyfikowaniu umowy przez obie strony i pozwoli szwajcarskim emitentom na handel uprawnieniami do emisji na większym i bardziej płynnym rynku jakim jest EU ETS.³⁵ ([link](#))
- ▶ **26 stycznia** – Pan David King, brytyjski przedstawiciel ds. zmian klimatu poinformował, że zarówno UE aktywnie wspiera powstanie ogólnokrajowego systemu handlu emisjami w Chinach, jak i rząd brytyjski blisko z nim współpracuje w celu zapewnienia możliwości połączenia EU ETS z systemem chińskim po 2020 roku. Chiński ETS, który ma zacząć działać w 2017 r.

³⁰ <http://www.ecy.wa.gov/laws-rules/WAC173442/p1510b.pdf>

³¹ CCER - (China Certified Emission Reductions)

³² <http://carbon-pulse.com/14170/>

³³ <http://carbon-pulse.com/14353/>

³⁴ <http://carbon-pulse.com/14514/>

³⁵ <http://carbon-pulse.com/14646/>

obejmie w przybliżeniu dwukrotnie większą liczbę emisji w stosunku do obecnego EU ETS, a planowane połączenie obu systemów może zapewnić w przyszłości niższe koszty redukcji emisji dla firm europejskich, czy zainspirować inne kraje do podjęcia podobnych działań.³⁶ ([link](#))

System Handlu Uprawnieniami do Emisji w prowincji Guangdong³⁷

System ETS w prowincji Guangdong został uruchomiony 19 grudnia 2013 r. jako czwarty z siedmiu systemów pilotażowych ETS w Chinach. Pod względem emisji, jest największym systemem pilotażowym ETS w Chinach obejmującym w 2013 r. instalacje o całkowitej emisji około 388 mln ton CO₂ i trzecim co do wielkości systemem na świecie (po EU ETS i Korei Południowej). Poniżej przedstawiono główne założenia systemu i najważniejsze informacje na temat jego funkcjonowania:

- ▶ Rodzaj systemu: obowiązkowy.
- ▶ System obejmuje: emisje bezpośrednie oraz emisje pośrednie dwutlenku węgla (CO₂).
- ▶ Rok bazowy, w stosunku do którego określa się zakładane cele redukcyjne: 2010.
- ▶ Okres rozliczeniowy: jako jedyny spośród pilotażowych systemów handlu uprawnieniami do emisji w Chinach ma zaprojektowane trzy okresy rozliczeniowe i zamierza kontynuować działalność przez nieokreślony okres (pozostałe systemy miały jedynie jeden okres rozliczeniowy 2013-2015):
 - ▶ 2013-2015 – okres pilotażowy.
 - ▶ 2016-2020 – okres doskonalenia (w momencie uruchomienia krajowego systemu ETS w Chinach – prawdopodobnie w 2017 r. – program pilotażowy nie będzie kontynuowany).
 - ▶ po 2020 – nie zostało określone ile będzie trwał okres trzeci.
- ▶ Pierwszy cel emisyjny systemu: do 2015 r. redukcja emisji CO₂ na jednostkę PKB o 19,5% w stosunku do 2010 r., w którym emisja CO₂ na jednostkę PKB wynosiła 1,11 tCO₂/10 tys. CNY³⁸.
- ▶ Drugi cel systemu: do 2015 r. zmniejszenie zużycia energii na jednostkę PKB o 18% w stosunku do

2010 r., w którym zużycie energii na jednostkę PKB wynosiło 0,585 tony SCE³⁹/10 tys. CNY.

- ▶ Uczestnikami systemu są instalacje z różnych sektorów przemysłowych obejmujące m.in.: produkcję energii elektrycznej, cementu, żelaza i stali, ceramiki, metali nieżelaznych, tworzyw sztucznych, celulozy i papieru oraz sektor petrochemiczny, które emitowały w latach 2010-2012 powyżej 20 tys. ton CO₂ rocznie lub zużywały energię równoważną spalaniu powyżej 10 tys. ton SCE (Standard Coal Equivalent). W II okresie rozliczeniowym (2016-2020) planuje się rozszerzenie systemu o sektor transportu i budynki użyteczności publicznej.
- ▶ Instalacje przemysłowe z sektorów wyszczególnionych wyżej, które emitowały w latach 2010-2012 powyżej 10 tys. ton CO₂ rocznie, nie są uczestnikami systemu, ale są zobowiązane do składania raportów o swoich emisjach. To samo dotyczy instalacji nieprzemysłowych, dla których poziom, po przekroczeniu którego są zobowiązane do składania raportu o swoich emisjach to 5 tys. ton CO₂.
- ▶ Wielkość emisji objętych systemem ETS to około 388 MtCO₂ (w 2013 r.), co stanowi około 55%⁴⁰ całkowitej emisji w prowincji Guangdong. W systemie uczestniczyło 242 instalacje w 2013 r. oraz 211 instalacji w 2014 r. W 2014 r. limit emisji wynosił 408 MtCO₂.
- ▶ Przydział uprawnień: uczestnicy systemu otrzymują bezpłatnie większość uprawnień w oparciu o emisje historyczne z lat 2011-2012 i w oparciu o benchmarki ustalone dla procesów przemysłowych:
 - w 2013 r. ilość bezpłatnych uprawnień wynosiła 97% wszystkich uprawnień,
 - w 2014 r. ilość bezpłatnych uprawnień wynosiła 97% dla przemysłu i 94% dla elektroenergetyki,
 - w 2015 r. ilość bezpłatnych uprawnień wynosiła 90% wszystkich uprawnień.

Dla nowych instalacji przydział bezpłatnych uprawnień następował w oparciu o planowane

³⁶ <http://carbon-pulse.com/14705/>

³⁷ <https://icapcarbonaction.com>

³⁸ Juan (Chiny)

³⁹ tona SCE (Standard Coal Equivalent) – tona węgla ekwiwalentnego o wartości opałowej 29,31 GJ/tonę

⁴⁰ https://ieta.memberclicks.net/assets/CaseStudy2015/china-emissions-trading-case%20study_cdc_climat_ieta%20march_2015.pdf

zużycie energii lub w oparciu o benchmarki. Rezerwa dla nowych instalacji wynosi 5% całkowitej, rocznej puli uprawnień.

- ▶ Uprawnienia aukcyjne: w pierwszym roku funkcjonowania systemu pilotażowego (2013) instalacje kupiły przydzielone im uprawnienia (3%) w drodze aukcji, jeszcze przed właściwym przydziałem 97% bezpłatnych uprawnień (jako jedyny system ETS w Chinach tego wymagał). Na czterech aukcjach zostało sprzedanych 10,7 mln uprawnień, po cenie minimalnej, ustalonej na 2013 r. na poziomie 60 CNY. W 2014 r. sprzedano na aukcjach kolejne 3% puli uprawnień. Cena minimalna w I kwartale 2014 r. została ustalona na poziomie 25 CNY i była zwiększana o 5 CNY w następnych kwartałach. W 2015 r. przeznaczono do sprzedania na aukcjach 10% całkowitej puli uprawnień.
- ▶ Rynek uprawnień: od początku funkcjonowania systemu do dnia 18 kwietnia 2014 r. sprzedano na rynku wtórnym 126 tys.⁴¹ uprawnień po średniej cenie wynoszącej 61,80 CNY za uprawnienie, czyli bardzo zbliżonej do ceny minimalnej ustalonej na 2013 r. Z uwagi na niewielki obrót uprawnieniami w czasie kilku pierwszych miesięcy od uruchomienia systemu, Chińska Giełda Emisji dopuściła również domy maklerskie do prowadzenia obrotu uprawnieniami, co miało poprawić płynność na tym rynku. Wcześniej dopuszczone do obrotu uprawnieniami były jedynie firmy uczestniczące w systemie.
- ▶ Instalacje mogą 10% całkowitych swoich rocznych emisji rozliczyć jednostkami CCERs (China Certified Emission Reductions), przy czym powyżej 70% jednostek musi być wygenerowanych przez projekty realizowane w prowincji Guangdong, a przynajmniej 50% projektów powinno dotyczyć redukcji CO₂ lub CH₄. Jedna jednostka CCER odpowiada jednemu uprawnieniu do emisji. Nie dopuszcza się projektów z sektora energetyki wodnej, wytwarzania energii i ciepła oraz odzysku energii z odpadów, których redukcja emisji wynika z wykorzystania węgla, ropy lub gazu.
- ▶ Bankowanie (ang. banking), czyli przenoszenie uprawnień jest dozwolone jedynie między latami okresu rozliczeniowego 2013-2015; pożyczanie

(ang. *borrowing*) uprawnień z przyszłych lat jest niedozwolone.

- ▶ W przypadku nierozliczenia się ze swoich emisji instalacja musi zapłacić karę do 50 tys. CNY oraz jej przydział uprawnień dla następnego roku zostanie pomniejszony o dwukrotność przekroczenia limitu emisji.

Światowa podaż jednostek offsetowych

Z danych publikowanych przez Sekretariat Konwencji Klimatycznej (UNFCCC)⁴² wynika, że do końca listopada zarejestrowano w sumie 7 690 projektów CDM (ang. *Clean Development Mechanism*), w tym 5 projektów w styczniu 2016 r.

Liczba jednostek CER wydanych do końca stycznia wyniosła ok. 1 646,5 mln, co oznacza, że w ciągu ostatniego miesiąca wydano ok. 3,5 mln jednostek CER. Natomiast liczba jednostek wydanych w związku z realizacją działań programowych CDM (PoA)⁴³ w styczniu wyniosła 3,855 mln więc zwiększyła się o 850 tys. jednostek.

W styczniu 2016 r. nie nastąpiły zmiany w zakresie liczby wydanych jednostek ERU.

Pozostałe informacje

- ▶ Według raportu na temat skuteczności projektów eliminujących gazy HFC-23, przygotowanego przez amerykański think-tank Resources for the Future (RFF), projekty CDM tego typu nie wpływają tak negatywnie na integralność środowiskową mechanizmu CDM jak wcześniej sądzono. Ich pejoratywny odbiór związany jest z tym, że redukują emisję po bardzo niskich kosztach (mniej niż 1 euro/1 tonę CO₂eq; przy czym cena CER osiągnęła górną wartość na poziomie 24 euro w 2008 r.). Dodatkowo, gazy HFC-23 charakteryzują się wysokim współczynnikiem globalnego ocieplenia (GWP) na poziomie 14 800⁴⁴. Dla osiągnięcia zysku instalacje zwiększały swoją produkcję, co zawiązało im przydział uprawnień CER, równocześnie jednak, zgodnie z wynikami

⁴² <http://www.unfccc.int>

⁴³ ang. *Programme of Activities (PoA)* – działania programowe obejmują realizację wielu pojedynczych projektów, które łączy wspólna procedura zatwierdzania, a dodawanie kolejnych projektów odbywa się bez konieczności ich nowego zatwierdzania, co prowadzi do obniżenia kosztów (więcej nt. CDM PoA: <http://cdm.unfccc.int/ProgrammeOfActivities/index.html>)

⁴⁴ Fourth assessment report IPCC

⁴¹ <http://globalsummitryproject.com.s197331.gridserver.com/chinaperspectives/research-memos/chinese-carbon-trading-pilots/>

analizy, inne projekty CDM otrzymywały mniej uprawnień CER, tym samym bilansując oba zjawiska, miały one niewielki wpływ na wielkość emisji netto.⁴⁵ [\[link\]](#)

- ▶ W dniu 26 stycznia 2016 r. odbyła się debata panelowa on-line pt. „*The EU ETS in 2030: how will it look like?*”, zorganizowana przez EU Views - The EU Policy Broadcaster⁴⁶. W trakcie debaty przedstawiono stanowiska Komisji, CEFIC oraz Przedstawiciela PE⁴⁷ w sprawie szczegółowych propozycji reformy systemu ETS, w tym m.in. zasad alokacji uprawnień, funduszu innowacyjnego i wspierania innowacji. Główną osią sporu podczas dyskusji był sposób rozdzielania uprawnień pomiędzy sektory (benchmarki, ucieczka emisji, dynamiczna alokacja, rekompensaty za emisje pośrednie, międzysektorowy współczynnik korygujący) oraz metody stymulowania inwestycji w Europie.
- ▶ Krajowy Zarząd Energetyki (National Energy Administration - NEA) w Chinach twierdzi, że nie zostaną tam zatwierdzone żadne nowe kopalnie węgla w ciągu najbliższych 3 lat. Jednocześnie NEA twierdzi, że w ciągu roku 2016 więcej niż 1000 spośród istniejących kopalni zostanie zamkniętych, zmniejszając produkcję węgla o 70 mln ton. To pierwszy raz gdy Chiny zadeklarowały zakaz otwierania nowych kopalni i zdaniem analityków jest to spowodowane zarówno zmniejszającym się zapotrzebowaniem na węgiel, jak też wzrastającą świadomością społeczną odnośnie stopnia zanieczyszczenia powietrza w Chinach⁴⁸. [\[link\]](#)
- ▶ Władze Pekinu ogłosiły, że w roku 2016 zlikwidują 2500 firm zanieczyszczających środowisko w tym mieście w ramach wysiłków zmierzających do osiągnięcia celów środowiskowych. Działania rozpoczęte w bieżącym roku będą kontynuowane w roku 2017, skutkując zamknięciem dalszych zakładów szkodliwych dla środowiska. Zmiany

zachodzące w Pekinie w ostatnich latach prowadziły do znaczących redukcji emisji wśród firm bardzo zanieczyszczających i zużywających znaczne ilości energii, jednakże jednocześnie wzrastała liczba małych źródeł emisji, takich jak restauracje, hotele i mały przemysł. Obecne działania skierowane są więc także na tę kategorię emitentów. Jednocześnie władze Pekinu dążą do eliminacji węgla i do roku 2020 zamierzają objąć pomocą ok. 600 000 obiektów zamieniających węgiel na czyste źródła energii. W Pekinie w ostatnich miesiącach były odnotowane poważne sytuacje smogowe wynikające w dużym stopniu z używania węgla więc władze miasta zamierzają w roku 2016 zredukować zużycie tego paliwa o 500 000 ton, natomiast do roku 2020 zamierzają zlikwidować wszystkie kotły opalane węglem na obszarze całego miasta⁴⁹. [\[link\]](#)

- ▶ Dane podsumowujące rok 2015 udostępnione przez Narodowe Sieci Energetyczne w Wielkiej Brytanii wskazały, że był on rekordowy pod względem produkcji energii elektrycznej z wiatru. W 2015 roku 11% energii elektrycznej zostało wyprodukowane przez turbiny wiatrowe w porównaniu do 9,1% w roku 2014. Wynika to zarówno z rozwoju branży, jak też z doskonałych warunków wiatrowych w roku 2015. Oznacza to, że z odnawialnych źródeł energii powstaje w wielkiej Brytanii 18% całości produkowanej energii elektrycznej. Z paliw kopalnych natomiast wyprodukowano 52% krajowej produkcji energii elektrycznej, czyli o prawie 7% mniej niż w roku poprzednim (rok 2014 – 58,7%). W 2015 r. inwestycje w elektrownie wiatrowe w UK wyniosły 1,25 mld GBP, a branża zatrudnia obecnie 30 500 osób⁵⁰. [\[link\]](#)
- ▶ Również Dania ustanowiła nowy światowy rekord dotyczący produkcji energii przez elektrownie wiatrowe. W 2014 r. energia elektryczna wyprodukowana w ten sposób pokryła 39,1% krajowego, rocznego zużycia energii w Danii. W styczniu 2015 r. ponad 60% zużywanej w Danii energii pochodziła z turbin wiatrowych. Osiągnięcia te wskazują, że Dania jest na ścieżce dojścia do

⁴⁵ <http://carbon-pulse.com/14329/>

⁴⁶ EU Views - jest organizacją mediową dostępną on-line dostarczającą informacje i analizy na temat polityki UE w różnych dziedzinach.

⁴⁷ Uczestnikami byli: P. Zapfel (dyrektor działu „Emission Trading System – Policy development and Auctioning” w DG Climate Action, KE), B. Eickhout (parlamentaryzista PE, przedstawiciel Greens/European Free Alliance, sprawozdawca pomocniczy do projektu dyrektywy EU ETS) oraz C. Scott-Wilson (Dyrektor ds. publicznych, Europejska Organizacja Przemysłu Chemicznego CEFIC).

⁴⁸ http://www.climateactionprogramme.org/news/china_to_shut_down_coal_mines

⁴⁹ http://www.climateactionprogramme.org/news/beijing_will_close_2500_polluting_firms_in_2016

⁵⁰ <http://www.euractiv.com/sections/energy/record-breaking-year-uk-wind-energy-320734>

- uzyskania w 2020 r. 50% udziału OZE w zużyciu energii elektrycznej⁵¹. [\[link\]](#)
- ▶ W 2015 roku przyrost mocy zainstalowanej w nowych elektrowniach wiatrowych w Polsce wyniósł 1300 MW i pozwolił na osiągnięcie łącznej mocy zainstalowanej w tym sektorze w wysokości 5005 MW. Tak wysokie tempo rozwoju wynikało zapewne z obaw inwestorów przed nowymi regulacjami wynikającymi z nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii. W grudniu 2015 r. Parlament uchwalił ustawę odraczającą jeszcze o pół roku wejście w życie systemu wsparcia OZE w formie aukcji, co może jeszcze także o pół roku przedłużyć okres intensywnej inwestycji w branży elektrowni wiatrowych. Potencjalnym problemem dla farm wiatrowych mogą być także zapowiadane ograniczenia odnośnie lokalizacji takich obiektów. Dodatkowo nie są jeszcze znane długofalowe plany rozwoju sektora wiatrowego, więc nie wiadomo jaka ilość nowobudowanych elektrowni wiatrowych objęta będzie systemem wsparcia w postaci aukcji⁵². [\[link\]](#)
 - ▶ Sąd Federalny Stanów Zjednoczonych odrzucił pozew przeciwko wprowadzonemu przez administrację prezydenta Baracka Obamy Planowi Czystej Energii (ang. "Clean Power Plan"). Plan ten został zaskarżony przez 27 stanów i przedstawicieli części grup biznesowych jeszcze w październiku 2015 r. w celu zablokowania propozycji administracji USA, dotyczącej zmniejszenia emisji z energetyki zawodowej. Plan ten przewiduje zmniejszenie do 2020 r. emisji CO₂ o 32% w stosunku do poziomu roku 2005. Propozycja ta była wspierana przez szereg stanów oraz przez Narodową Ligę Miast, zrzeszającą 19 tys. miast w Stanach Zjednoczonych. Decyzja Sądu Apelacyjnego w Dystrykcie Kolumbia oznacza, że ważność planu pozostaje utrzymana, choć spór sądowy nie został jeszcze zakończony i w czerwcu b.r. odbędzie się kolejna rozprawa pozwalająca stronom przedstawić swoje racje, po której sąd orzeknie legalność Planu Czystej Energii⁵³. [\[link\]](#)

Tabela 2. Kalendarium najważniejszych wydarzeń w lutym 2016 r.

Dzień	Wydarzenie
17,18 lutego	Spotkanie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności Parlamentu Europejskiego (18 lutego – debata publiczna nt. EU ETS)
22,23 lutego	Spotkanie Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii Parlamentu Europejskiego
23 lutego	Spotkanie Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności Parlamentu Europejskiego
W lutym	Terminy aukcji uprawnień EUA i EUAA w UE*: ⇒ 3 lutego: krajowa aukcja polska, 3,526 mln EUA (EEX) – start od 9:00 do 11:00 ⇒ Od 1 lutego, każdy poniedziałek, wtorek i czwartek: aukcja unijna, 3,425 mln EUA/aukcję (EEX) – start od 9:00 do 11:00 ⇒ Od 5 lutego, każdy piątek: krajowa aukcja niemiecka, 3,495 mln EUA/aukcję (EEX) – start od 9:00 do 11:00 ⇒ 10, 24 lutego: krajowa aukcja brytyjska, 3,4895 mln EUA/aukcję (ICE) – start od 9:00 do 11:00 ⇒ 17 lutego: krajowa aukcja polska, 120 tys. EUAA (EEX) – start od 9:00 do 11:00

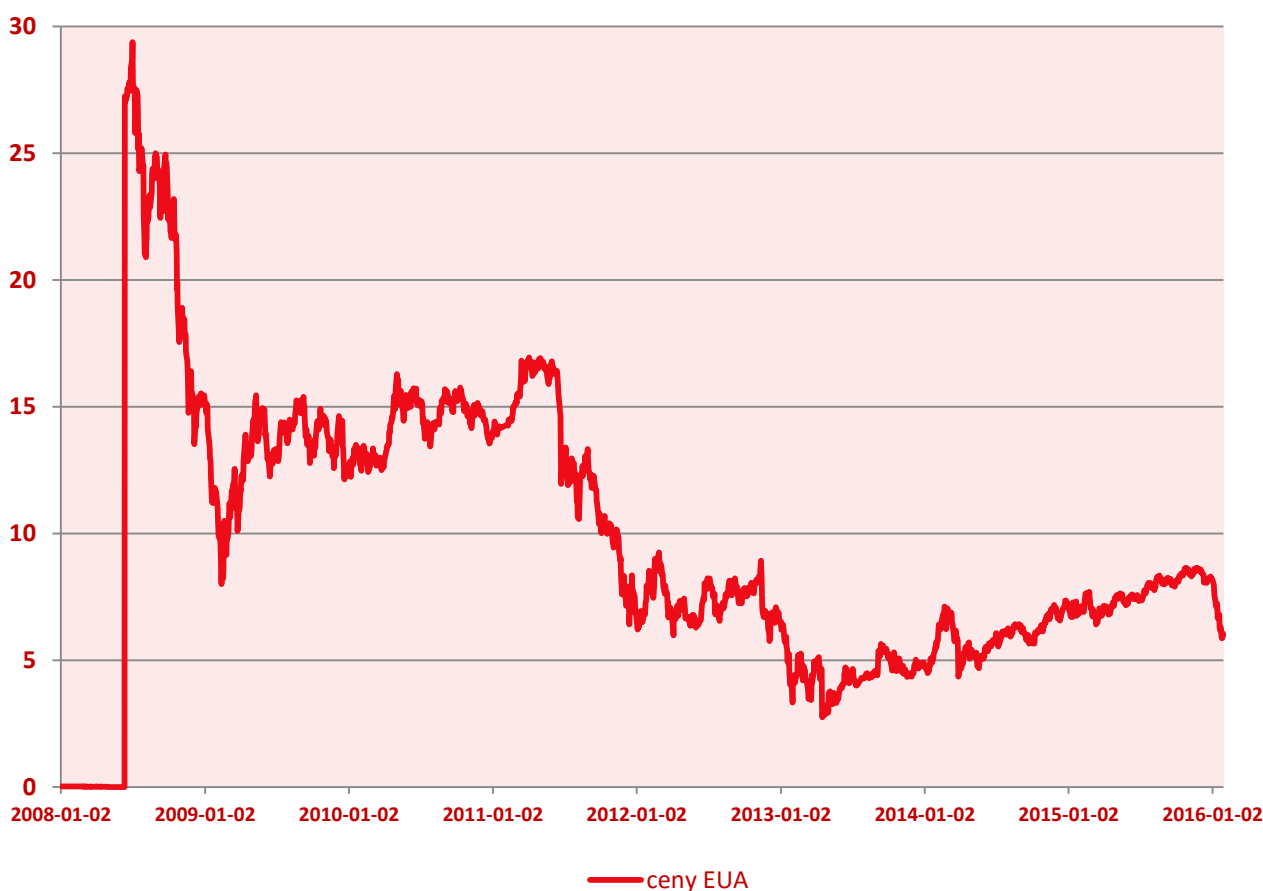
* na podstawie kalendarza aukcji giełd EEX i ICE/ECX, podane godziny zgodnie z czasem środkowoeuropejskim
 Źródło: Opracowanie własne KOBiZE

⁵¹ http://www.climateactionprogramme.org/news/denmark_sets_world_record_for_wind_power

⁵² <http://wysokienapiecie.pl/oze/1214-w-polsce-juz-5000-mw-w-farmach-wiatrowych>

⁵³ http://www.climateactionprogramme.org/news/us_court_approves_obamas_clean_power_plan

Wykres 4. Dienne ceny zamknięcia transakcji uprawnieniami EUA na rynku spot w latach 2008-2016 [w euro]



Źródło: Opracowanie własne KOBiZE na podstawie danych o cenach z rynku OTC (do dnia 10 czerwca 2009 r.) oraz giełd Bluenext, EEX, Nordpool, ICE/ECX

Celem zobrazowania sytuacji na rynku EU ETS, a także zmienności ceny uprawnień do emisji, zdecydowaliśmy się na cykliczne umieszczanie w Raporcie z rynku CO₂ wykresu pokazującego główny trend cenowy uprawnień do emisji. Prezentowany w obecnym Raporcie z rynku CO₂ wykres 2 obejmuje okres od początku 2008 r. do końca stycznia 2016 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

ul. Chmielna 132/134
00-805 Warszawa

e-mail: raportCO2@kobize.pl