

THE EUROPEAN GREEN DEAL

Główne mechanizmy
oraz ich wpływ
na polski przemysł
energochłonny



INSTYTUT
NOWEJ
EUROPY



SPIS TREŚCI

1. Streszczenie	4
2. Europejski Zielony Ład - The European Green Deal (GD)	8
2.1. Bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 i 2050	11
2.1.1. Europejskie prawo klimatyczne	11
2.1.2. EU Emissions Trading System	13
2.1.3. Carbon Border Adjustment Mechanism	15
2.1.4. Taksonomia	16
2.2. Finansowanie	17
2.3. Harmonogram Zielonego Ładu	19
3. Wpływ Zielonego Ładu na polski przemysł energochłonny	21
3.1. Zmiany w systemie ETS w kierunku szybszej redukcji liczby uprawnień do emisji	22
3.2. Rosnące ceny energii elektrycznej wynikające z presji na systemy elektroenergetyczne o wysokiej emisyjności	27
3.3. Podział kosztów systemu elektroenergetycznego w Polsce	33
3.4. Ślad węglowy produktów przemysłu na świecie	36
4. Rekomendacje	39
5. Autor	41



1. STRESZCZENIE ZARZĄDCZE

Działania legislacyjne na poziomie unijnym

11 grudnia 2019 roku został zainaugurowany proces wdrażania Europejskiego Zielonego Ładu (ang. *The European Green Deal*, dalej GD). Ta inicjatywa będzie miała wielowymiarowy wpływ na społeczeństwo oraz gospodarkę. Zabieganie o sprawy klimatyczne będzie sprzęgało się z kwestiami energetycznymi, a te z kolei z funkcjonowaniem przemysłu energochłonnego.

Parlament Europejski 8 października 2020 r. przyjął poprawki do prawa klimatycznego. Do czerwca 2021 r. w świetle tego prawa Komisja przeprowadzi przegląd wszystkich odpowiednich polityk w celu umożliwienia realizacji bardziej ambitnego celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r.

26 listopada 2020 r. zostały zakończone konsultacje publiczne dotyczące planu działania wpływu przeglądu dyrektywy ETS, mającej bezpośredni wpływ na redukcję gazów cieplarnianych z ponad 11 000 instalacji. Konstruktorzy Zielonego Ładu pokładają dużą nadzieję w tej rewizji, która ukierunkowana jest na działania w sześciu obszarach:

- Dostosowania (zwiększenie) liniowego współczynnika redukcji, aby mógł umożliwić osiągnięcie nowego celu redukcyjnego na 2030 r., czyli redukcję emisji gazów cieplarnianych o 55% w stosunku do poziomu z 1990;
- Dostosowania rezerwy zapewniającej stabilność rynku uprawnień (ang. *Market Stability Reserve*) mające wpływ na kształtowanie się cen uprawnień do emisji CO₂¹;
- Rozszerzenia handlu emisjami o sektor morski, emisje z budynków oraz transport drogowy;
- Poprawy wsparcia dla niskoemisyjnych oraz zeroemisyjnych inwestycji, oraz innowacji takich jak węglowe kontrakty różnicowe;
- Dostosowania funkcjonowania Funduszu Modernizacyjnego oraz Funduszu Innowacyjnego;

1. Symbol CO₂ stosowany w raporcie oznacza ekwiwalent dwutlenku węgla (CO₂e), który jest uniwersalną jednostką służącą do pomiaru emisji gazów cieplarnianych, która odzwierciedla ich różny współczynnik ocieplenia globalnego. Określa stężenie dwutlenku węgla, którego emisja do atmosfery miałyby identyczny skutek jak dane stężenie porównywalnego gazu cieplarnianego. [Źródło: teraz-srodowisko.pl]

- Aktualizacji przepisów dotyczących ucieczki emisji: przydział bezpłatnych uprawnień, aktualizacja wskaźników emisyjności oraz integracja systemu z dodatkowym mechanizmem dostosowania cen na granicy UE.

Parlament Europejski 10 marca 2021 roku poparł utworzenie wprowadzenie mechanizmu dostosowania cen na granicach z uwzględnieniem śladu węglowego w produktach (ang. *Carbon Border Adjustment Mechanism*, dalej CBAM) w celu uniknięcia ucieczki emisji poza granice UE.

12 lipca 2020 r. weszło w życie Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088. Jest to tak zwane rozporządzenie taksonomiczne. Obecnie trwają prace nad aktami delegowanymi. Efektem działań w obszarze taksonomii będzie określenie, które przedsiębiorstwa są przyjazne klimatowi, a które nie. W przyszłości będzie się to wiązało z ograniczonym dostępem do kapitału z instytucji finansowych.

14 stycznia 2020 roku powstał plan inwestycyjny UE dotyczący przejścia na neutralną klimatycznie oraz ekologiczną gospodarkę. Strategia finansowa przewiduje w najbliższej dekadzie uruchomienie za pośrednictwem budżetu UE zrównoważonych inwestycji o wartości co najmniej 1 bln EUR.

Sytuacja polskiego przemysłu energochłonnego w kontekście Zielonego Ładu

Polski przemysł energochłonny będzie poddany wyzwaniom szczególnie w trzech obszarach:

- rosnących cen uprawnień do emisji CO₂ oraz malejącej ich liczby (również liczby darmowych uprawnień),
- rosnących cen energii elektrycznej ze względu na wysoką emisyjność systemu generacji energii elektrycznej,
- niepewności wynikającej z wpływu wyceny śladu węglowego w produktach podlegających wymianie handlowej pomiędzy państwami członkowskimi (PCz) oraz państwami trzecimi.

Według szacunków Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE) ceny uprawnień mogą wynieść 41 EUR/EUA w 2025 roku oraz nawet 76 EUR/EUA w 2030 roku. Przyjmując kurs EUR/PLN równy 4,44 w 2030 roku uprawnienia do emisji tony CO₂ kosztowałyby 337,44 PLN.

W rozdziale 3.1. wskazano pokrycie emisji przemysłu darmowymi uprawnieniami dla sześciu PCz: Francji, Niemiec, Włoch, Holandii, Polski oraz Hiszpanii. W większości przypadków widać trend malejącego pokrycia emisji darmowymi uprawnieniami. Ten trend może pogłębić się ze względu na zaostrome ambicje klimatyczne. Przemysł w dwóch krajach (Niemcy oraz Holandia) posiadał w 2019 roku darmowe uprawnienia na większą ilość emisji, niż emituje w rzeczywistości. Pokrycie emisji darmowymi uprawnieniami w przypadku polskiego przemysłu wynosiło 99%, co można określić jako stan neutralny.

Nadwyżki oraz niedobory uprawnień wiążą się z transferem pieniężnym w kierunku od producentów posiadających instalacje o wysokiej emisyjności do odpowiadających im producentów posiadających instalacje o standardach niskoemisyjnych. W 2019 roku nadwyżka niemieckiego przemysłu była warta ponad 151 mln EUR i jest największą spośród państw wskazanych w raporcie. Niedobór uprawnień polskiego przemysłu był wart ok. 5,3 mln EUR. Największy niedobór wystąpił zaś w przypadku hiszpańskiego przemysłu, tj. ok. 110 mln EUR, przez co zajął najniższe miejsce w tym rankingu.

Przemysł energochłonny w Polsce będzie musiał zmierzyć się z rosnącymi cenami energii elektrycznej na rynku hurtowym. Pomiedzy kwietniem a wrześniem 2020 roku średnie ceny energii elektrycznej na rynku hurtowym w Polsce wynosiły 46 EUR/MWh, tj. ok. 204 zł/MWh. Uwzględniając pobieraną od stycznia 2021 roku opłatę mocową w wysokości od 40 do 45 zł/MWh, cena energii elektrycznej na rynku hurtowym w Polsce może wynieść ok. 250 zł/MWh już w tym roku.

Równolegle do funkcjonowania mechanizmu finansowania rynku mocy będą rosły ceny uprawnień do emisji CO₂. Spośród uwzględnionych państw Polska ma najwyższą emisyjność generacji energii elektrycznej – 773,3 kg CO₂/MWh. Wysoka emisyjność wynika z obecnego miksu energetycznego opartego w głównej mierze na węglu (75%). Można spodziewać się relatywnie mniejszych wzrostów cen energii elektrycznej w pozostałych państwach.

Niższa emisyjność generacji energii elektrycznej w pozostałych państwach wynika z większych udziałów OZE, gazu ziemnego oraz paliw jądrowych w ich miksach energetycznych. Najniższą emisyjnością charakteryzuje się generacja we Francji – 58,5 kg CO₂/MWh.

W 2019 roku ówczesne Ministerstwo Klimatu przekazało do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (dalej KPEiK). KPEiK opisuje również docelowy miks energetyczny Polski w 2040 roku, który ma charakteryzować się znacznym udziałem OZE, gazu ziemnego oraz obecnością paliw jądrowych (odpowiednio: 27%, 24% oraz 16%).

Oczekiwania względem spalania paliw gazowych zostały jasno wyrażone podczas konsultacji publicznych rozporządzenia KE uzupełniającego rozporządzenie 2020/852 – będącego pochodną taksonomii. Spalanie gazu oraz paliw ciekłych o emisyjności poniżej 100 g CO₂/kWh zostało określone jako działanie o istotnym wkładzie w łagodzenie zmian klimatu. Został również określony próg emisyjności 270 g CO₂/kWh, który rozgranicza działania niewyrządzające znaczącej szkody (wartości mniejsze) od działań wyrządzających znaczącą szkodę na rzecz klimatu (równe lub powyżej progu). Wprowadzenie omawianego rozporządzenia może stać się istotną zmianą w kontekście planowanego przez Polskę rozwoju gazowych jednostek generujących energię elektryczną. Nie jest wykluczone, że taksonomia uwzględni spalanie gazu ziemnego jako działanie niewyrządzające znaczącej szkody, jeżeli będzie stosowane w godzinach niedoboru mocy w systemie.

Na tle wybranych państw kogeneracja w autoprodukcji w Polsce jest słabo rozwinięta – jej udział w produkcji energii elektrycznej ogółem jest niski (8,5 proc.), a wielkość produkcji (14,41 TWh) jest prawie najniższa spośród pozostałych wskazanych przypadków.

Średnia hurtowa cena energii elektrycznej w Polsce w pierwszym kwartale 2020 r. wyniosła 40,6 EUR/MWh, natomiast cena energii dla gospodarstw domowych była równa 153,7 EUR/MWh. Natomiast w Niemczech: cena energii na rynku hurtowym – 26,5 EUR/MWh; cena energii elektrycznej dla gospodarstw domowych – 297,5 EUR/MWh. W pierwszym kwartale 2020 r. hurtowa cena energii w Niemczech była niższa o 14,1 EUR/MWh niż w Polsce.

W ostatnim rozdziale dotyczącym CBAM przedstawiono zestawienie bezpośredniej emisyjności wartości dodanej przemysłu z uwzględnieniem budownictwa [t CO₂/ 1000 USD] w sześciu państwach (Chiny, USA, Polska, Kanada, Indie oraz Rosja) oraz średniej wartości dla przemysłu w UE. Ślad węglowy wartości dodanej polskiego przemysłu (0,314) jest wyższy niż przemysłu USA (0,195), przemysłu Kanady (0,236) oraz średniej wartości dla przemysłu w UE (0,164). Zgrubna analiza wskazuje, że produkty z wymienionych państw mogą mieć niższą wartość składowej ceny odpowiadającej za ślad węglowy niż odpowiadające im produkty z Polski.



2. EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD —THE EUROPEAN GREEN DEAL (GD)

W dniu 11 grudnia 2019 roku Komisja Europejska (dalej Komisja) wydała Komunikat² inicjujący dążenia do Europejskiego Zielonego Ładu. Dokument zobowiązuje Komisję do rozwiązywania problemów dotyczących klimatu i środowiska, jednocześnie określając to zadanie jako najważniejsze dla obecnego pokolenia. Wszelkie zabiegi związane z wprowadzeniem Zielonego Ładu będą miały wielowymiarowy wpływ na społeczeństwo oraz gospodarkę, w tym na konkurencyjność przemysłu.

Komunikat z końca 2019 roku w swojej istocie miał na celu oficjalne rozpoczęcie przyspieszenia działań na rzecz klimatu i środowiska. Sam kierunek był już wyznaczony przez dotychczasowy dialog nie tylko na szczeblu europejskim, ale również światowym (porozumienie Kioto, agenda ONZ). Efektami rozmów na poziomie UE był między innymi pierwszy pakiet działań klimatyczno-energetycznych UE.

Pierwszy pakiet działań klimatyczno-energetycznych UE uzgodniono w 2008 r. Wyzaczył on następujące cele na 2020 r.³:

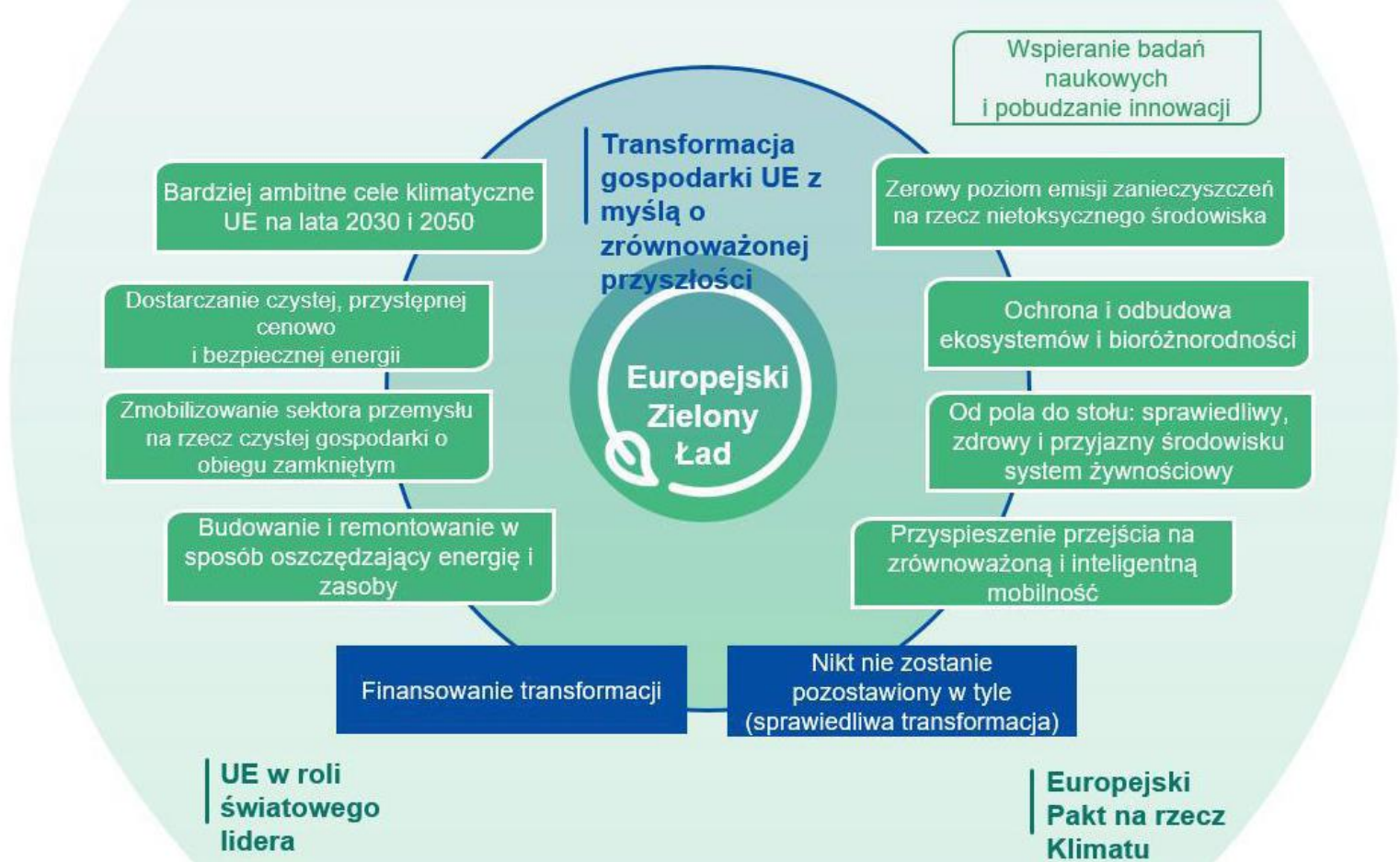
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% (w porównaniu z rokiem 1990),
- zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych,
- podniesienie o 20% efektywności energetycznej.

Według dokumentu, pomimo znacznego przyspieszenia wprowadzenia Zielonego Ładu działania temu służące powinny mieć sprawiedliwy charakter oraz nie wykluczać - najważniejsi są ludzie, należy także pamiętać o poszczególnych regionach, sektorach przemysłu i pracownikach, którzy w sposób bezpośredni będą dotknięci zmianami. Jest to ważna deklaracja szczególnie dla przemysłu emisyjnego i energochłonnego, która daje podstawę do dialogu z Komisją.

Strategia wprowadzenia Zielonego Ładu przewiduje działania w 8 grupach. Takie ujęcie należy traktować przede wszystkim jako zabieg porządkujący, ponieważ w rzeczywistości wpływ każdego działania będzie dosyć szeroki. W niniejszym opra-

2. Komunikat Komisji Europejski Zielony Ład, Bruksela, 11.12.2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN> [dostęp: 22.12.2020]

3. <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/climate-change/> [dostęp: 22.12.2020]



Źródło: Komunikat Komisji Europejski Zielony Ład

cowaniu autor koncentruje się jedynie na kilku zagadnieniach mających kluczowe znaczenie dla przemysłu energochłonnego. Temat jest na tyle obszerny, że bez problemu można byłoby poświęcić mu cykl opracowań.

Najszerzej oddziałująca grupa działań to Bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 i 2050. Działania z tej grupy są najistotniejszymi przedsięwzięciami, a ich celem jest umożliwienie zrealizowania nowego zwiększonego celu redukcji emisji gazów cieplarnianych na 2030 rok, tj. redukcji o co najmniej 50% lub potencjalnie nawet o 55% w porównaniu do emisji gazów cieplarnianych w 1990 roku. Dotychczasowym celem była redukcja o 40%. Aby osiągnąć zwiększone cele, Komisja zapowiedziała szereg działań:

- ustanowienie Prawa Klimatycznego – Parlament Europejski w dniu 8 października 2020 r. przyjął poprawki w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2018/1999;
- przegląd systemu ETS – 5 lutego 2021 r. zakończyły się konsultacje publiczne dotyczące przeglądu dyrektywy ETS;
- przegląd dyrektywy w sprawie opodatkowania energii – konsultacje publiczne zakończyły się 14 października 2020 r., a w drugim kwartale 2021 r. zostanie przedstawiona propozycja zmian w dyrektywie;

- ustanowienie mechanizmów dostosowywania cen na granicach uwzględniającego ślad węglowy w produktach z wybranych sektorów – konsultacje publiczne zakończyły się 28 października 2020 r., a w drugim kwartale 2021 r. zostanie przedstawiona propozycja aktu regulacyjnego;
- wprowadzenie taksonomii pobudzającej inwestycje publiczne i prywatne wspierające politykę klimatyczną UE – konsultacje publiczne zaproponowanego rozporządzenia zakończyły się 18 grudnia 2020 r.

Można więc postawić tezę, że decyzja dotycząca celu redukcyjnego zapadła. Będzie on wynosił 55% i będzie miał wpływ na treść w kolejne akty regulacyjne.

Warto zaznaczyć, że KE traktuje zieloną transformację również jako środek zaradczy na kryzys związany z pandemią COVID-19. Intensywność oraz wybiegający daleko w przyszłość charakter działań, mający na celu wprowadzić gospodarkę w nową rzeczywistość klimatyczną, mają złagodzić skutki pandemii.

Innymi ważnymi kwestiami będą rewizje dyrektyw w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, oraz w sprawie efektywności energetycznej, ponieważ zmiany w tych dokumentach będą miały wpływ na pozostałe dwa cele klimatyczne: udział OZE oraz efektywność energetyczną. Cele te mają za zadanie pośrednio wpłynąć na redukcję emisji gazów cieplarnianych.



2.1. BARDZIEJ AMBITNE CELE KLIMATYCZNE UE NA LATA 2030 | 2050

2.1.1. Europejskie prawo klimatyczne

Komisja zaproponowała pierwsze europejskie prawo klimatyczne mające na celu przeniesienie postanowień Europejskiego Zielonego Ładu do sfery prawnej. W propozycji prawa znajduje się główny cel UE na 2030 roku, tj. zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% w porównaniu z poziomami emisji z 1990 r. Jest to cel pośredni w drodze do neutralności klimatycznej UE do 2050 r.

4 marca 2020 roku Komisja przedstawiła propozycję prawa klimatycznego⁴. Inicjatywa w postaci rozporządzenia ma wejść w życie na podstawie art. 192 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu UE⁵ (TFUE). Prawo klimatyczne, w ocenie Komisji, ma zdeterminować pewnego rodzaju podległość pozostałych polityk UE względem unijnych celów klimatycznych ujętych w Komunikacie o Zielonym Ładzie. Nowe prawo ma również zagwarantować zaangażowanie UE, a także przejrzystość i rozliczalność.

Parlament Europejski w dniu 8 października 2020 r. przyjął poprawki⁶, w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2018/1999. Głównym efektem będzie powstawanie prawa w większym niż dotychczas reżimie zasad klimatycznych.

Prawo zobowiąże Komisję, aby do czerwca 2021 roku przeprowadziła przegląd wszystkich odpowiednich i powiązanych instrumentów polityki w celu uzyskania spójności prawa unijnego.

4. Projekt rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2018/1999, Bruksela, 4.03.2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588581905912&uri=CELEX:52020PC0080>, [dostęp: 22.12.2020]
5. Traktatu o Unii Europejskiej i Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT> [dostęp: 22.12.2020]
6. Zmieniony wniosek rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzenia (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie), Bruksela, 17.09.2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020PC0563> [dostęp: 22.12.2020]



Kluczowe elementy

Prawo klimatyczne zobowiąże instytucje UE oraz PCz do podjęcia niezbędnych inicjatyw na szczeblu krajowym i państwowym, aby zrealizować cel redukcyjny w atmosferze sprawiedliwości i solidarności między PCz.

Zaproponowane rozporządzenie wskazuje środki mające na celu śledzenie postępów i odpowiednie dostosowanie wspólnych działań na podstawie istniejących systemów. Wśród nich należy wyszczególnić proces zarządzania dotychczasowymi krajowymi planami energetycznymi i klimatycznymi, sprawozdania Europejskiej Agencji Środowiska oraz autorytet najnowszych wyników badań w dziedzinie zmian klimatu i ich skutków.

Zgodnie z porozumieniem paryskim postępy w realizacji Zielonego Ładu będą poddawane przeglądowi co pięć lat. Do czerwca 2021 r. Komisja przeprowadzi przegląd wszystkich odpowiednich polityk w celu umożliwienia realizacji bardziej ambitnego celu redukcji emisji do 2030 r.

Komisji zależy na przewidywalności procesu transformacji dla organów publicznych, przedsiębiorstw oraz obywateli. Z tego powodu proponuje przyjąć wspólną ścieżkę redukcji GHG również na lata 2030-2050. Według rozporządzenia (EU) 2018/1999 Komisja już do września 2023 r. zweryfikuje spójność środków unijnych i krajowych z celami na lata 2030-2050.

Po stronie PCz będzie obowiązek realizacji zaleceń Komisji wydawanych w przypadku oceny niezgodności działań PCz z celami neutralności klimatycznej oraz obowiązek wyjaśnienia ewentualnych odstępstw od zaleceń. PCz będą również musiały przygotować oraz wdrożyć strategie adaptacyjne do skutków zmian klimatu.

2.1.2. EU Emissions Trading System

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (z ang. *EU Emissions Trading System*, dalej EU ETS) jest określany mianem kamienia węgielnego polityki UE w celu przeciwdziałania zmianom klimatycznym i stanowi kluczowe narzędzie redukcji emisji gazów cieplarnianych. System jest pierwszym na świecie rynkiem emisji CO₂.

EU ETS obejmuje nie tylko kraje członkowskie, ale również Islandię, Liechtenstein oraz Norwegię. Obecnie ogranicza redukcję gazów cieplarnianych z ponad 11 000 instalacji zużywających znaczne ilości energii (elektrownie i zakłady przemysłowe) oraz linii lotniczych zarejestrowanych we wspomnianych krajach. EU ETS reguluje ok. 40% emisji gazów cieplarnianych w Unii⁷.

26 listopada 2020 roku zostały zakończone konsultacje publiczne planu działania wpływu przeglądu dyrektywy ETS⁸. Konstruktorzy Zielonego Ładu pokładają dużą nadzieję w tej rewizji, która ukierunkowana jest na działania w sześciu obszarach.

Pierwszym wskazanym działaniem jest zwiększenie liniowego współczynnika redukcji, aby umożliwić osiągnięcie wyższego celu na 2030 r. wynoszącego co najmniej 55%. Poddawane jest pod dyskusję również jednorazowe zmniejszenie pułapu uprawnień, które przybliżyłoby go do rzeczywistego poziomu emisji. Ostateczny kształt dyskusowanych opcji nie jest przesądzony, jednak należy również określić je w relacji do rezerwy zapewniającej stabilność rynku uprawnień (z ang. *Market Stability Reserve*⁹, dalej MSR).

MSR jest drugą kwestią wyszczególnioną w planie działania przeglądu dyrektywy. Mechanizm powstał w celu zapobiegania występowaniu na rynku nadwyżek uprawnień do emisji. Za pomocą tego narzędzia wielkość uprawnień do emisji z wolumenu aukcyjnego została pomniejszona o 400 mln w 2014 r., 300 mln w 2015 r. oraz 200 mln w 2016 r. Te 900 mln uprawnień zostało przesuniętych do rezerwy w latach 2019–2020. Kształt MSR jest nie tylko ważny z powodu wsparcia systemu handlu, ale jest również ważny dla planowania skupów uprawnień przez podmioty obsługujące wspomniane 11 000 instalacji, dla których ceny uprawnień będą coraz bardziej istotne ze względu na ich budżet.

7. https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en [dostęp: 22.12.2020]

8. <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12660-Updating-the-EU-Emissions-Trading-System> [dostęp: 22.12.2020]

9. https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform_sv?2nd-language=pl [dostęp: 22.12.2020]

Komisja rozważa rozszerzenie handlu emisjami o sektor morski, emisje z budynków oraz transport drogowy. Pod dyskusję poddawane jest również ujęcie w systemie spalanie wszystkich paliw kopalnych oraz spalanie odpadów – obecnie katalog jest ograniczony do działań ujętych w załączniku I do dyrektywy ETS¹⁰. Objęcie dodatkowych sektorów i działań wymusi konieczność rewizji przepisów regulujących je obecnie.

W konsultacjach publicznych Komisja również zasugerowała potrzebę poprawy wsparcia dla niskoemisyjnych oraz zeroemisyjnych inwestycji, a także dla innowacji, takich jak węglowe kontrakty różnicowe wspierane przez Fundusz Innowacyjny. W kwestii wsparcia jest poruszane również inne zagadnienie, jakim jest dystrybucja oraz wpływ na innowacje środków pochodzących z aukcji oraz z Funduszu Modernizacyjnego, jak również ze wspomnianego już Funduszu Innowacyjnego.

Aktualizacji poddane zostaną także przepisy dotyczące środków zaradczych ucieczce emisji. Wśród tych przepisów znajdują się zasady przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji gazów cieplarnianych oraz zasady przyznawania rekompensat kosztów pośrednich. Inną ważną kwestią jest integracja systemu ETS z zapowiadającym mechanizmem dostosowania cen na granicy UE z uwzględnieniem emisji CO₂.



10. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:02003L0087-20200101&from=EN#toCid2> [dostęp: 22.12.2020]

2.1.3. Carbon Border Adjustment Mechanism

Komisja ma świadomość różnic w ambicjach klimatycznych na całym świecie i jej zdaniem zwiększenie europejskich ambicji nie może spowodować ucieczki emisji¹¹ oraz osłabienia konkurencyjności europejskiej gospodarki. Taka świadomość skłania Komisję do wprowadzenia mechanizmu dostosowania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂ (*Carbon Border Adjustment Mechanism*, dalej CBAM).

CBAM ma na celu odzwierciedlenie zawartości węgla/ślądu węglowego w cenach importowanych produktów. Skonstruowanie mechanizmu jest niewątpliwie wyzwaniem, ponieważ musi być zgodne z zasadami Światowej Organizacji Handlu. Jeszcze nieznana jest podstawa prawna regulacji. Rozważane są art. 192 (środki środowiskowe, w tym środki o charakterze fiskalnym), a także art. 207 (środki wspólnej polityki handlowej) TFUE. Do określenia pozostają jeszcze metodologiczne podejście do oceny śladu węglowego oraz zakres sektorów objętych mechanizmem.

Parlament Europejski 10 marca 2021 roku poparł utworzenie granicznej opłaty za emisję CO₂, która ma ochronić przedsiębiorstwa UE przed tańszym importem z krajów o mniej wymagającej polityce klimatycznej. W dyskusjach podaje się tezę, że jeżeli podatek graniczny ma być zgodny z przepisami Światowej Organizacji Handlu, należy zrezygnować z funkcjonowania darmowych uprawnień do emisji CO₂.

Ostateczny kształt mechanizmu będzie kompromisem wypracowanym w żmudnym procesie negocjacyjnym, który może potrwać miesiące lub dłużej. Mechanizmu ma za funkcjonować od 2023 r.



11. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:02003L0087-20200101&from=EN#tocId2> [dostęp: 22.12.2020]

2.1.4. Taksonomia

W lipcu 2018 r. KE powołała Grupę Ekspertów Technicznych (ang. *Technical Expert Group*, dalej TEG) ds. zrównoważonego finansowania. TEG wypracowała zalecenia w obszarze technicznych kryteriów dla działalności gospodarczych w celu określenia działalności w aspektach wkładu w łagodzenie zmian klimatu, przystosowania się do nich, oraz uniknięcia szkód dla czterech innych celów środowiskowych:

- zrównoważenia gospodarowania i użytkowania zasobów wodnych i morskich,
- gospodarki obiegu zamkniętego,
- kontroli zapobiegania zanieczyszczeń,
- ochrony i odtwarzania różnorodności biologicznej i ekosystemów.

Efektem prac TEG jest raport końcowy (*Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance*¹²) z marca 2020 r. określający taksonomię UE dla wyżej wymienionych obszarów oraz wskazania dla firm i instytucji finansowych, dotyczące tego jak mogą wykorzystywać i ujawniać informacje w ramach taksonomii. Raport TEG był podstawą do przyjęcia Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088, które weszło w życie 12 lipca 2020 r.¹³

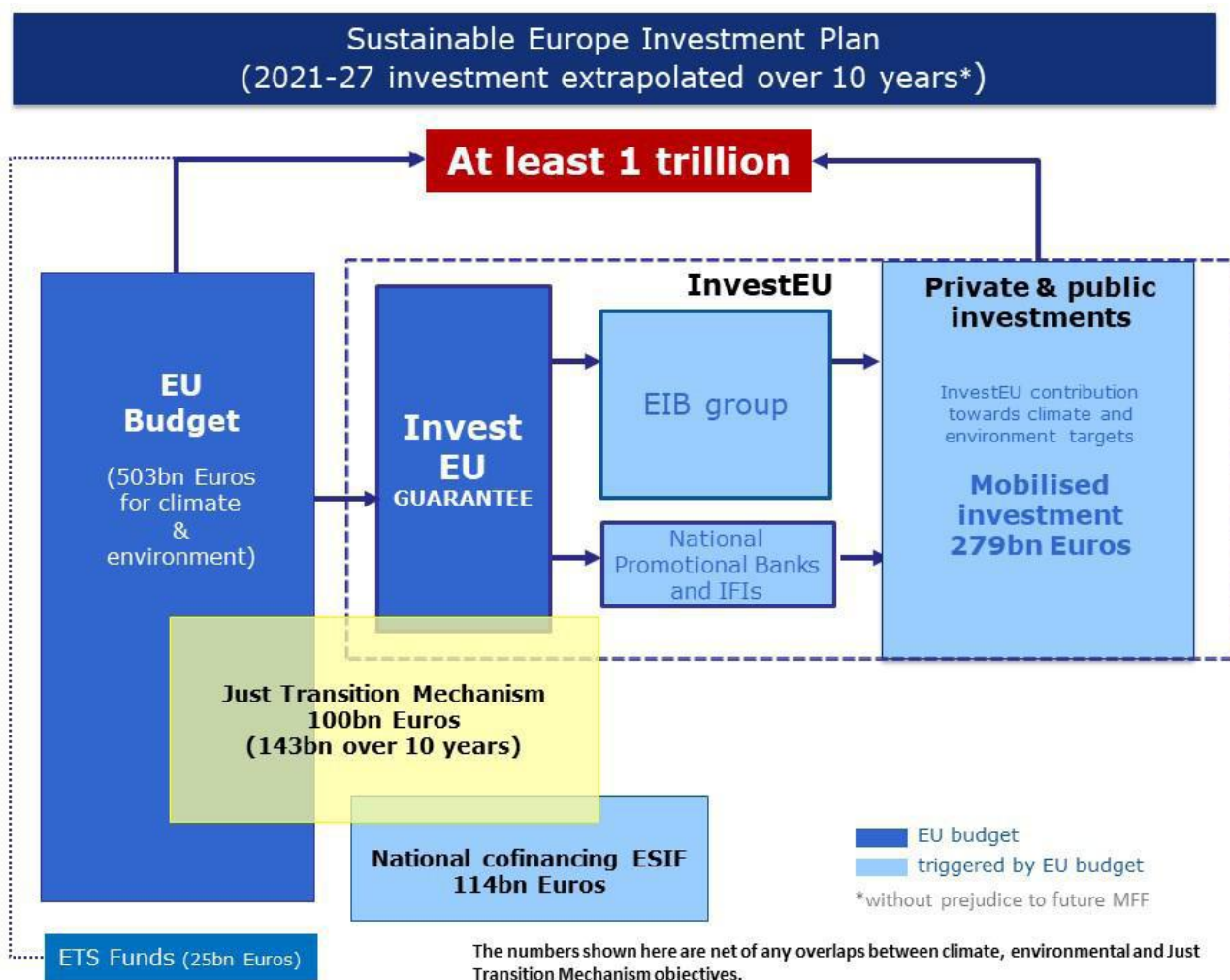
Obecnie jest opracowywany akt delegowany w sprawie łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do nich na podstawie rozporządzenia taksonomicznego. KE zakłada, że do końca 2021 r. zostanie ustanowiona taksonomia dla czterech pozostałych obszarów. Należy zakładać, że właśnie wtedy podmioty gospodarcze opublikują pierwsze raporty w standardach rozporządzenia taksonomicznego. Raporty będą informacją dla opinii publicznej, w tym dla instytucji finansowych, aby mogły ocenić raportujące podmioty pod względem ich wpływu na klimat.

Efektem działań w obszarze taksonomii będzie określenie, które przedsiębiorstwa są przyjazne klimatowi, a które nie. Będzie się to wiązało z ograniczonym dostępem do kapitału zarządzanego przez instytucje finansowe dla tych działań, które są szkodliwe dla klimatu.

12. EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, „Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance”, 03.2020, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf [dostęp: 22.12.2020]

13. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088 (Tekst mający znaczenie dla EOG), Bruksela, 22.06.2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0852> [dostęp: 22.12.2020]

2.2. FINANSOWANIE



Źródło: Komunikat Komisji Plan inwestycyjny na rzecz Zielonego Ładu¹⁴

Przejsie na neutralną klimatycznie oraz ekologiczną gospodarkę zdaniem UE wymaga planu inwestycyjnego¹⁵ i taki teŹ powstał 14 stycznia 2020 r. Zakłada on trzy filary oparte o budŹet UE: pobudzenie aktywnoœci inwestorów zarówno z prywatnego, jak i publicznego sektora, a takŹe systematykę (taksonomię), która pozwoli wspomnianym podmiotom na efektywniejsze inwestowanie.

Green Deal jest duŹym wyzwaniem inwestycyjnym i juŹ przy poprzednio obowiązującym celu redukcyjnym (40% do 2030 r.) zakładano potrzebę dodatkowych wydatków inwestycyjnych w wysokoœci 260 mld EUR rocznie. Dla nowych, wiêkszych

14. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/qanda_20_24 [dostę: 22.12.2020]

15. Komunikat Komisji Europejski Zielony Ład, Bruksela, 11.12.2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN> [dostę: 22.12.2020]

ambicji klimatycznych będzie konieczne zaktualizowanie tej liczby. Zaproponowana strategia finansowa przewiduje w najbliższej dekadzie uruchomienie za pośrednictwem budżetu UE zrównoważonych inwestycji o wartości co najmniej 1 bln EUR. Co warto podkreślić, nie oznacza to wydatków z budżetu UE w wysokości 1 bln EUR, ale stymulację inwestycje o takiej wartości.

Według schematu przedstawionego przez KE wydatki z budżetu UE wyniosą 503 bln EUR, jednak, poza tym rynek będzie mógł liczyć na gwarancje bankowe pochodzące z programu InvestEU¹⁶, świadczonego za pośrednictwem Europejskiego Banku Inwestycyjnego oraz krajowych banków i instytucji finansowych wspierających Green Deal. Zakłada się, że gwarancje zmobilizują prywatne i publiczne inwestycje o wartości 279 bln EUR. Równolegle ma funkcjonować Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji¹⁷ mający na celu wyrównanie szans w procesie transformacji tych państw i regionów szczególnie narażonych na nieporadzenie sobie z transformacją, m.in. z powodu dużej zależności od przemysłu węglowego. Wartość środków z Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji w okresie 10 lat ma wynieść 143 mld EUR.

Ostatnim komponentem przedstawionym na schemacie są fundusze zgromadzone z zakupu uprawnień do emisji CO₂. Środki te będą redystrybuowane za pomocą Funduszu Modernizacyjnego¹⁸ oraz Funduszu Innowacyjnego¹⁹. Razem mają wynieść ponad 25 mld EUR, jednak kwota ta będzie uzależniona od cen uprawnień do emisji, które mogą w najbliższej dekadzie znacznie wzrosnąć.



16. https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/investment-plan-europe-juncker-plan/whats-next-investeu-programme-2021-2027_en [dostęp: 22.12.2020]
17. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/just-transition-mechanism/just-transition-funding-sources_en [dostęp: 22.12.2020]
18. https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund_en [dostęp: 22.12.2020]
19. https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en [dostęp: 22.12.2020]

2.3. HARMONOGRAM ZIELONEGO ŁADU

<p>Pakiet „Gotowi na osiągnięcie celu 55 proc.”</p>	<ul style="list-style-type: none">a) Zmiana unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (systemu handlu emisjami), z uwzględnieniem sektora morskiego, lotnictwa oraz mechanizmu CORSIA, a także wniosek dotyczący systemu handlu emisjami jako zasobu własnego (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, 2. kwartału 2021 r.)b) Mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂ (CBAM) oraz wniosek dotyczący CBAM jako zasobu własnego (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, 2. kwartał 2021 r.)c) Rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art.192 ust. 1 TFUE, 2. kwartał 2021 r.)d) Zmiana dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii służąca realizacji ambicji nowych celów klimatycznych na 2030 r. (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art.194 TFUE, 2. kwartał 2021 r.)e) Zmiana dyrektywy o efektywności energetycznej służąca realizacji ambicji nowych celów klimatycznych na 2030 r. (działanie o e) charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 194 TFUE, 2. kwartał 2021 r.)f) Zmiana rozporządzenia w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 192 ust. 1 TFUE, 2. kwartał 2021 r.)g) Ograniczenie emisji metanu w sektorze energetycznym (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 192 i 194 TFUE, 2. kwartał 2021 r.)h) Zmiana dyrektywy w sprawie opodatkowania energii (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, 2. kwartał 2021 r.)i) Zmiana dyrektywy w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 91 TFUE, 2. kwartał 2021 r.)j) Zmiana rozporządzenia określającego normy emisji CO₂ dla nowych samochodów osobowych i dla nowych lekkich pojazdów użytkowych (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 192 ust. 1 TFUE, 2. kwartał 2021 r.)k) Zmiana dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej
---	--

Pakiet dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym	<p>a) Inicjatywa w zakresie polityki zrównoważonych produktów, w tym zmiana dyrektywy w sprawie ekoprojektu (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 114 TFUE, 4. kwartał 2021 r.)</p> <p>b) Urządzenia elektroniczne o zamkniętym cyklu życia (działanie o charakterze nieustawodawczym, 4. kwartał 2021 r.)</p>
Pakiet na rzecz różnorodności biologicznej i nietoksycznego środowiska	<p>a) Plan działania na rzecz rozwoju produkcji ekologicznej w kierunku roku 2030 (działanie o charakterze nieustawodawczym, 1. kwartał 2021 r.)</p> <p>b) Ograniczenie do minimum ryzyka wylesiania i degradacji lasów związanego z produktami wprowadzanymi do obrotu w UE (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, 2. kwartał 2021 r.)</p> <p>c) Plan działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby (działanie o charakterze nieustawodawczym, 2. kwartał 2021 r.)</p> <p>d) Nowe ramy prawne dotyczące odtworzenia zdrowych ekosystemów (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 192 TFUE, 4. kwartał 2021 r.)</p>
Zrównoważona i inteligentna mobilność	<p>a) Zmiana dyrektywy w sprawie inteligentnych systemów transportowych, w tym inicjatywa dotycząca sprzedaży biletów multimodalnych (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 91 TFUE, 3. kwartał 2021 r.)</p> <p>b) Zmiana rozporządzenia w sprawie transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T) (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 172 TFUE, 3. kwartał 2021 r.)</p> <p>c) Inicjatywa na rzecz utworzenia korytarza kolejowego UE 2021, w tym zmiana rozporządzenia w sprawie kolejowych korytarzy towarowych oraz działania mające na celu wzrost pasażerskich przewozów kolejowych (działanie o charakterze nieustawodawczym i ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 91 TFUE, 3. kwartał 2021 r.)</p> <p>d) Opracowanie norm emisji zastępujących normy Euro 6/VI dla samochodów osobowych, dostawczych, ciężarowych i autobusów (działanie o charakterze ustawodawczym, w tym ocena skutków, art. 114 TFUE, 4. kwartał 2021 r.)</p>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie załącznika do Programu pracy Komisji na 2021 r. ²⁰

20. Załącznik do Komunikatu Komisji do parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-społecznego i Komitetu Regionów - Program prac Komisji na 2021 r. - Dynamiczna Unia w niestabilnym świecie, Bruksela, 19.10.2020 r, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3A91ce5c0f-12b6-11eb-9a54-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF [dostęp: .12.2020]



3. WPŁYW ZIELONEGO ŁADU NA POLSKI PRZEMYSŁ ENERGOCHŁONNY

Rozdział 2. miał na celu wprowadzenie do tematu postępującego procesu Green Dealu, już teraz mającego na Polskę wpływ, który w przyszłości będzie jeszcze większy. GD obejmuje wiele obszarów, jednak w opracowaniu znalazły się działania z obszaru *Bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 i 2050*. Wskazane działania są strategicznymi z punktu widzenia procesu. Ich konsekwencją będzie znaczący wpływ na systemy elektroenergetyczne PCz, a tym samym na największych odbiorców energii elektrycznej, czyli przemysł energochłonny.

Poza wspólnymi cechami przemysłu energochłonnego, jakimi są konsumpcja znaczących wolumenów energii oraz wysoka emisyjność, są jeszcze uwarunkowania krajowe, w jakich funkcjonują. Kwestia tych uwarunkowań jest różnicującą pod względem konkurencyjności. Co prawda KE zapowiedziała transformację klimatyczno-energetyczną pod znakiem solidarności, jednak szybki proces może zakłócić obecną równowagę na rynku i zmienić układ wpływów. Najbliższe lata będą wymagały dużej czujności od polityków oraz kadry zarządzającej przemysłem energochłonnym, aby wykorzystać wszystkie możliwości oraz poradzić sobie z nadchodzącymi wyzwaniami.

Ambitne działania wskazane w rozdziale 2. zdeterminują:

- zmiany w systemie ETS w kierunku szybszej redukcji liczby uprawnień do emisji CO₂, w tym tych darmowych, oraz wzrost cen uprawnień kupowanych przez przemysł;
- rosnące ceny energii elektrycznej w wyniku presji na systemy elektroenergetyczne o wysokiej emisyjności;
- niepewność w obszarze konkurencji na rynkach światowych — ograniczony dostęp do kapitału oraz konkurowanie poprzez redukcję śladu węglowego produktów.

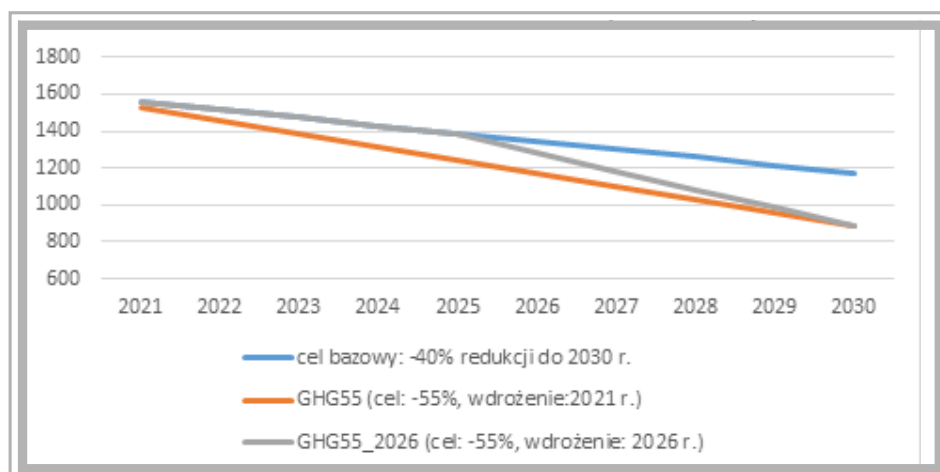
3.1. ZMIANY W SYSTEMIE ETS W KIERUNKU SZYBSZEJ REDUKCJI LICZBY UPRAWNIEN DO EMISJI

W raporcie *Zmiana celów redukcyjnych oraz cen uprawnień do emisji wynikająca z komunikatu „Europejski Zielony Ład”* przygotowanym przez Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE) w ramach Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) autorzy wskazali ścieżkę redukcji uprawnień dla celu redukcyjnego -55 proc. do 2030 roku.²¹

Na wykresie 1 widać zwiększenie ujemnego nachylenia prostej wraz ze wzrostem celu redukcyjnego. Dwa wskazane scenariusze dla procesu redukcyjnego (-55%) prezentują (I) redukcję uprawnień do emisji o umiarkowanym nachyleniu lub (II) redukcję o znacznym załamaniu krzywej po 2025 roku. Obie ścieżki są determinowane przez tzw. liniowy wskaźnik redukcji (z ang. linear reduction factor, LRF), który wynosi odpowiednio 3,70% dla ścieżki I oraz 2,20% przed załamaniem i 5,20% po załamaniu prostej w przypadku ścieżki II. w

21. M. Pyrka, I. Tobiasz, J. Boratyński, R. Jeszke, P. Mzyk, „Zmiana celów redukcyjnych oraz cen uprawnień do emisji wynikających z Komunikatu Europejski Zielony Ład”, Warszawa, 03.2020, http://climatecake.pl/wp-content/uploads/2020/03/CAKE_Zmiana-cel%C3%B3w-redukcyjnych-i-cen-uprawnie%C5%84-do-emisji-wynikaj%C4%85ca-z-komunikatu-Europejski-Zielony-%C5%81ad-1.pdf [dostęp: 22.12.2020].

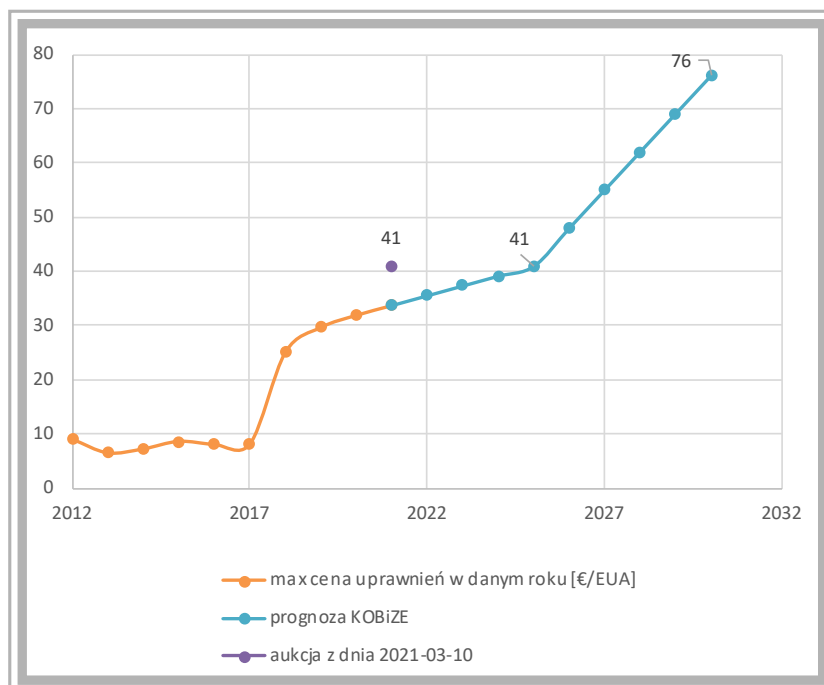
Wykres 1. Redukcja uprawnień w EU ETS wynikająca ze zmiany wskaźnika LRF w latach 2021-2030 [w mln EUA]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportu CAKE/KOBiZE.

Malejąca liczba uprawnień w bezpośredni sposób przeniesie się na ich ceny na giełdzie. W ostatnich latach ceny te zaczęły znacznie rosnąć. KOBiZE przewiduje dalszy wzrost cen uprawnień wynikający z zaostrzenia celu redukcyjnego. Uproszczona ścieżka cen uprawnień oraz prognoz KOBiZE znajduje się na wykresie 2.

Wykres 2. Ceny uprawnień [€/EUA]



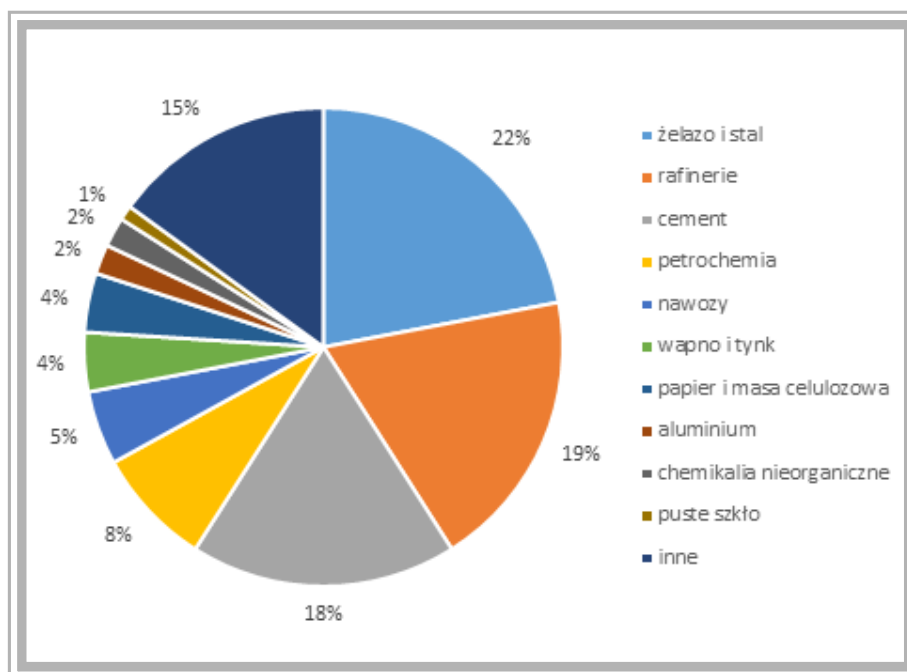
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CIRE oraz KOBiZE.

Wspomniany raport zakładał ceny uprawnień w 2025 roku na poziomie 41 EUR/EUA, a w 2030 nawet 76 EUR/EUA. Przyjmując kurs EUR/PLN równy 4,44, w 2030 roku uprawnienie do emisji tony CO₂ kosztowałoby 337,44 PLN.

Okazało się, że rynek uprawnień do emisji wyprzedził prognozowaną przez KOBiZE ścieżkę cenową. 10 marca 2021 roku przeprowadzona na EEX w imieniu Polski aukcja uprawnień do emisji CO₂ została rozliczona po kursie 41 euro. Trudno jest przewidzieć dalsze zachowanie ścieżki cenowej, jeżeli nawet tak wyspecjalizowany podmiot, jak KOBiZE, nie był w stanie tego zrobić.

Rosnące ceny uprawnień będą największym wyzwaniem dla wysokoemisyjnej energetyki zawodowej. Będą one również znaczącym wyzwaniem dla przemysłu posiadającego instalacje w systemie ETS. Poniższy wykres kołowy 3. przedstawia udział emisji poszczególnych branż w przemyśle. Najwięcej emisji pochodzi z sektorów energochłonnych.

Wykres 3. Udział emisji sektorowych w całkowitej emisji przemysłu w Europie w 2018 roku²²



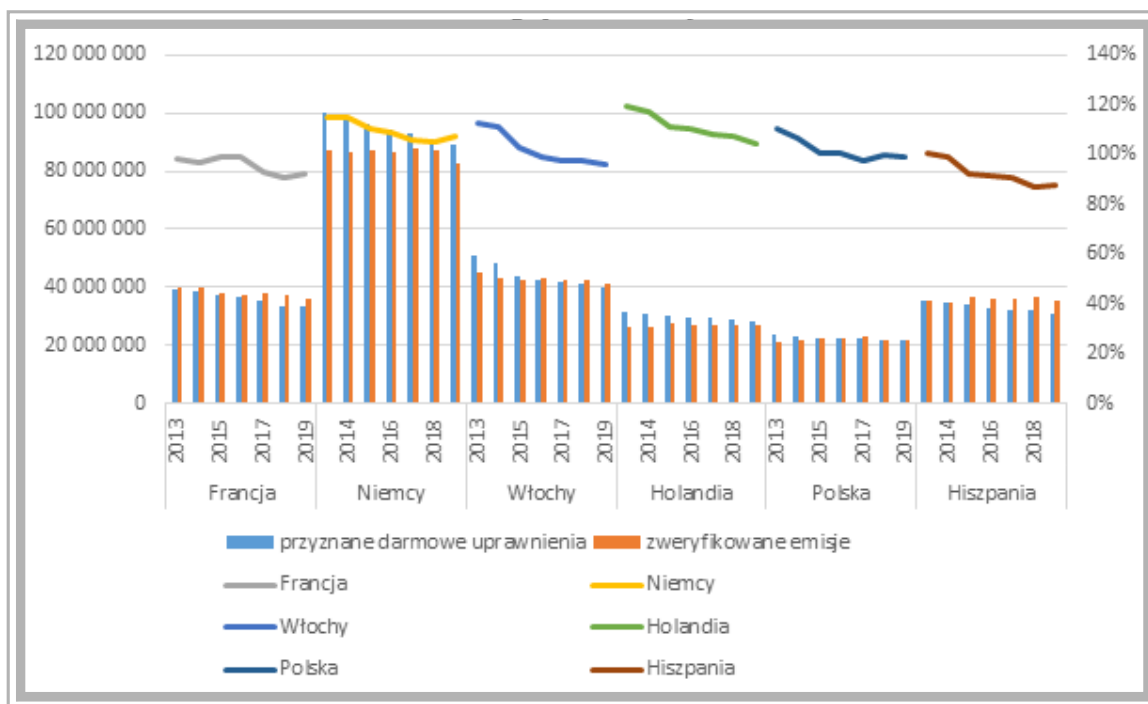
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych www.europarl.europa.eu.

Rosnące ceny uprawnień będą wyzwaniem dla przedsiębiorstw, szczególnie tych posiadających procesy lub instalacje o wyższej emisyjności niż ich odpowiedniki w systemie ETS. Coraz większe ambicje klimatyczne dla niektórych podmiotów mogą być ponad siłę, jeżeli proces dostosowywania ich instalacji będzie postępował w wolniejszym tempie, niż przewiduje to nowa polityka. Rosnące ceny zdeterminują zdecydowanie większe wydatki na uprawnienia w relacji do całego budżetu. Przedsiębiorstwa, dla których koszty emisji będą istotne, w dłuższym okresie będą musiały zainwestować w technologie i urządzenia pozwalające utrzymać ich konkurencyjność w stosunku do przedsiębiorstw o sprawniejszych instalacjach oraz tych posiadających nadwyżki uprawnień, którymi mogą handlować.

22. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/652717/IPOL_STU\(2020\)652717_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/652717/IPOL_STU(2020)652717_EN.pdf) [dostęp: 22.12.2020].

Poniższe diagramy słupkowe przedstawiają liczbę darmowych uprawnień oraz emisje rzeczywiste przemysłu energochłonnego²³ w 6 krajach UE z największymi udziałami w tzw. produkcji brutto UE. Dodatkowe wykresy liniowe przedstawiają pokrycie emisji wskazanych (emisyjnych) sektorów darmowymi uprawnieniami, co dodatkowo zaprezentowano w tabeli 1.

Wykres 4. Zestawienie liczby darmowych uprawnień oraz ilości emisji wyrażonych w tCO₂, oraz iloraz obu wartości



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EEA²⁴.

Tabela 1. Pokrycie emisji przemysłu emisyjnego darmowymi uprawnieniami

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Francja	98%	97%	99%	99%	93%	90%	92%
Niemcy	115%	115%	111%	109%	106%	105%	107%
Włochy	113%	111%	103%	99%	98%	98%	96%
Holandia	119%	117%	111%	110%	108%	107%	104%
Polska	111%	106%	101%	100%	97%	100%	99%
Hiszpania	101%	99%	92%	92%	90%	87%	88%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EEA.

W większości przypadków widać trend malejącego pokrycia emisji darmowymi uprawnieniami. Niektóre państwa odznaczają się nadwyżką darmowych uprawnień w sektorach energochłonnych, co przekłada się na możliwość ich odsprzedaży. Z kolei

23. Rafinacja ropy naftowej; produkcja żeliwa, surówki lub stali; produkcja lub obróbka metali nieżelaznych; produkcja wapna lub kalcyfikacja dolomitu/magnezytu; produkcja szkła; produkcja ceramiki; produkcja papieru lub tektury; produkcja amoniaku; produkcja chemikaliów luzem.

24. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/emissions-trading-viewer-1> [dostęp: 22.12.2020].

branże energochłonne w krajach o sumarycznym niedoborze darmowych uprawnień muszą kupić je na rynku. W tej rynkowej części ETS występuje transfer środków finansowych z przedsiębiorstw o niedoborze uprawnień do przedsiębiorstw o nadwyżce. W ten sposób system ma motywować przedsiębiorstwa o słabszych technologiach, aby inwestowały w sprawniejsze instalacje. Tabela 2. prezentuje wartości (zakładając cenę uprawnień równą 25 EUR) nadwyżek oraz niedoborów darmowych uprawnień w sektorach energochłonnych. Uproszczając, są to wartości, jakie mogą otrzymać lub muszą zapłacić podmioty posiadające instalacje w ramach aukcyjnego systemu ETS.

Tabela 2. Wartość nadwyżek oraz niedoborów darmowych uprawnień w sektorach energochłonnych w 2019 roku [EUR]

Kraj	Wartość [EUR]
Francja	73 433 875
Niemcy	151 200 200
Włochy	- 44 450 600
Holandia	29 978 550
Polska	- 5 295 050
Hiszpania	- 109 942 600

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EEA oraz Eurostat

Wśród wskazanych wartości bezwzględnych pozycja Polski jest umiarkowana. Najkorzystniejszą pozycję ma przemysł energochłonny w Niemczech. Berlin w 2019 roku posiadał nadwyżkę uprawnień o wartości 151 mln EUR. Warto zaznaczyć, że jest to również największy emitent spośród wymienionych.

Zaostrzenie celu redukcyjnego może przyczynić się do powstania większych różnic, a zarazem większych transferów pieniężnych. Trudno jest przewidzieć dalsze ścieżki przydziału darmowych uprawnień, ponieważ będzie to zależało od kształtu systemu po przeglądzie dyrektywy ETS. Włączenie kolejnych sektorów, takich jak rolnictwo, transport morski czy transport lądowy może wpłynąć na ogólną liczbę uprawnień w systemie, co zmieni trajektorię wykresów. Niemniej jednak należy spodziewać się ambitniejszych oczekiwań wobec przemysłu w zakresie emisyjności instalacji. 4 stycznia 2021 roku skończyły się konsultacje społeczne²⁵ projektu rozporządzenia aktualizującego listę benchmarków emisyjności dla 54 produktów, na podstawie których są przyznawane darmowe uprawnienia. Projekt zakłada redukcję wskaźników, co wpłynie na zmniejszenie liczby darmowych uprawnień w latach 2021-2025.

Należy pamiętać, że równie prawdopodobnym scenariuszem do powyższego jest wycofanie instytucji darmowych uprawnień. Ta opcja jest rozważana przy okazji dyskusji dotyczącej integracji systemu ETS z CBAM. Również ten scenariusz będzie

25. <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12792-Commission-Decision-determining-the-benchmarks-values-for-free-allocation-in-the-period-2021-2025> [dostęp: 5.01.2021]

wymagał dużego skupienia uwagi przemysłu energochłonnego, ponieważ tak radykalna zmiana może zaburzyć obecny układ sił w przemyśle wewnątrz UE.



3.2. ROSNĄCE CENY ENERGII ELEKTRYCZNEJ WYNIKAJĄCE Z PRESJI NA SYSTEMY ELEKTROENERGETYCZNE O WYSOKIEJ EMISYJNOŚCI

Przemysł energochłonny w Polsce zmierzy się z rosnącymi cenami energii elektrycznej na rynku hurtowym. W perspektywie najbliższych lat należy spodziewać się wpływu rosnących cen uprawnień do emisji CO₂, które są niezbędne energetyce zawodowej do produkcji energii elektrycznej, która wciąż opiera się w dużym stopniu na węglu. Dodatkowo niezależnie od Green Dealu w 2021 roku istotnym czynnikiem dla kosztów energochłonnych w Polsce będzie opłata mocowa.

Pomiędzy kwietniem a wrześniem 2020 roku średnia cena energii elektrycznej na rynku hurtowym w Polsce wynosiła 46 EUR/MWh²⁶. Biorąc pod uwagę uśredniony kurs EUR/PLN w 2020 roku (na dzień 2020-12-17)²⁷, tj. 4,4434, średnia cena energii elektrycznej na rynku hurtowym w Polsce równałaby się 204 zł/MWh. Taka cena jest jedną z najwyższych w UE, a na uwadze należy mieć również wprowadzenie opłaty mocowej.

Jeszcze latem 2020 roku podawany w mediach uśredniony wzrost cen energii elektrycznej spowodowany opłatą mocową był oszacowany na poziomie 45 zł za każdą MWh. Ogłoszona przez prezesa Urzędu Regulacji Energetyki stawka opłaty mocowej w dniu 30 listopada 2020 dla odbiorców przemysłowych wynosi 76,2 zł/MWh²⁸ i jest pobierana za energię pobraną z sieci w godzinach od 7:00 do 22:00 w każdym dniu roboczym. Uśredniony wzrost ceny jednej MWh będzie indywidualny dla każdego przedsiębiorstwa i będzie zależał od udziału zużycia energii elektrycznej w godzinach szczytowych w całkowitym zużyciu.

Sumując średnią cenę energii elektrycznej na rynku hurtowym w Polsce w kwietniu (204 zł/MWh) oraz szacunek uśrednionego wzrostu ceny energii elektrycznej z tytułu opłaty mocowej (45 zł za każdą MWh), cena wynosi 249,2 zł/MWh. Jest to wzrost prawie o 25%.

Według szacunków Moody's do 2023 roku należy spodziewać się wzrostu ceny energii elektrycznej na rynku hurtowym w Polsce do 220 lub nawet do 260 zł/MWh²⁹. Na podstawie wcześniejszego akapitu wyraźnie widać, że samo uwzględnienie opłaty mocowej spowoduje wzrost ceny energii do poziomu co najmniej 240 zł/MWh już w 2021 roku.

Równoległe do funkcjonowania mechanizmu finansowania rynku mocy będą rosły ceny uprawnień do emisji CO₂. Wzrost ten bezpośrednio wpłynie na ceny energii elektrycznej oraz pośrednio na rosnące koszty energii zakupionej przez przemysł energochłonny. Ceny uprawnień mogą być czynnikiem pośrednio (przez wzrost cen energii) wpływającym na konkurencyjność przemysłu w poszczególnych PCz oraz ich konkurencyjność na tle gospodarek światowych.

26. M. Kasprzak, „Ceny hurtowe energii elektrycznej w Polsce najwyższe w Europie”, październik 2020 <https://ember-climate.org/commentary/2020/10/23/ceny-energii-elektrycznej-w-polsce-najwyzsze-w-europie/> [dostęp: 22.12.2020].

27. <https://eur-pln.pl/2020/> [dostęp: 17.12.2020].

28. <https://www.ure.gov.pl/download/9/11536/InformacjaPURE-stawkioplatymocowejna2021.pdf> [dostęp: 22.12.2020].

29. Stowarzyszenie Energii Odnawialnej, „Forecast of wholesale electricity prices in Poland”, październik 2020, <http://seo.org.pl/en/prognoza-hurtowych-cen-energii-elektrycznej-w-polsce/> [dostęp: 22.12.2020].

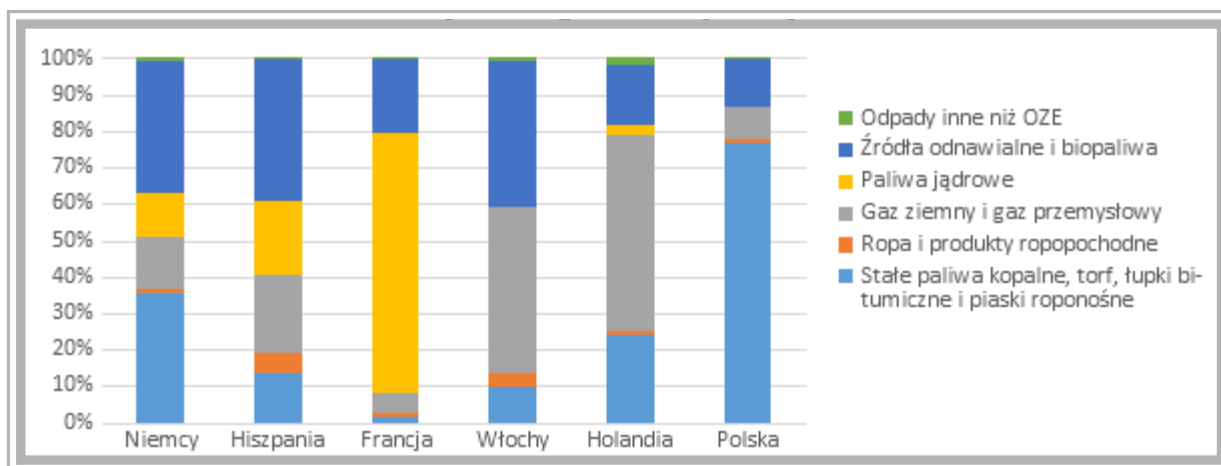
Tabela 3. Generacja energii elektrycznej brutto [TWh] oraz emisyjność systemu generującego [kg CO₂/MWh]

	Niemcy	Hiszpania	Francja	Włochy	Holandia	Polska
Generacja energii elektrycznej brutto [TWh]	641,593	274,358	581,276	289,107	114,365	169,915
Emisyjność systemu [kg CO ₂ /MWh] ³⁰	440,8	265,4	58,5	256,2	505,2	773,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat oraz EEA.

Patrząc na emisyjność produkcji energii elektrycznej w 6 krajach UE o największym PKB, można przypuszczać, że rosnące ceny uprawnień do emisji będą mieć największy wpływ na ceny energii elektrycznej w Polsce. Emisyjność generacji energii elektrycznej jest bezpośrednim odzwierciedleniem miksów energetycznych zaprezentowanych na wykresie 5.

Wykres 5. Generacja energii elektrycznej brutto według paliw



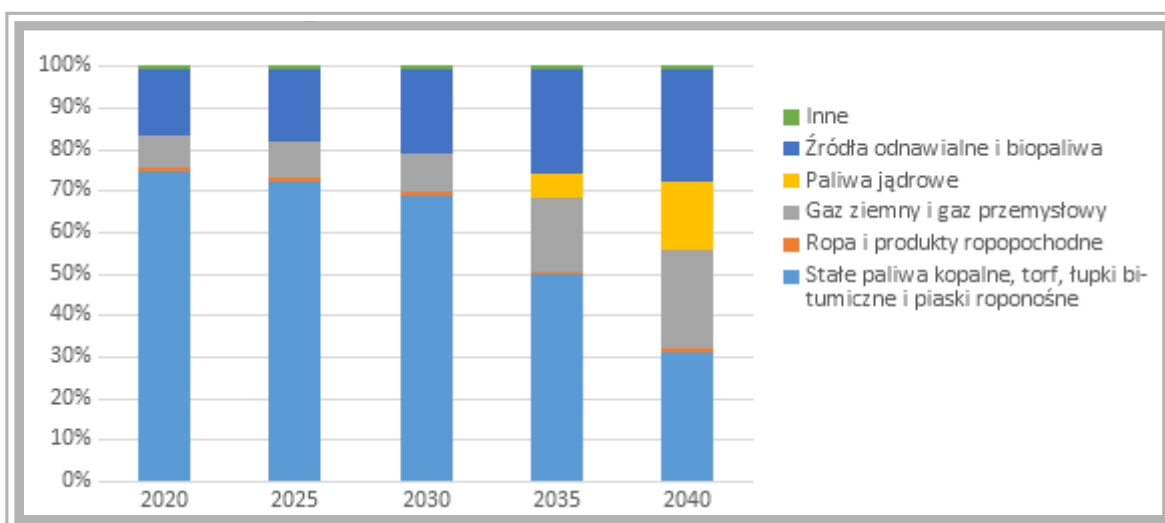
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat³¹.

Polski miks różni się od pozostałych znaczącym udziałem energii pochodzącej ze spalania paliw stałych oraz niskim udziałem OZE. Polska znajduje się na drugiej pozycji pod względem najmniejszego udziału energii ze spalania gazu i tak jak Włochy nie posiada generacji jądrowej.

30. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/overview-of-the-electricity-production-2/assessment-4> [dostęp: 22.12.2020].

31. <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/information-on-energy-markets-in-eu-countries-with-national-energy-profiles> [dostęp: 22.12.2020].

Wykres 6. Generacja energii elektrycznej brutto w Polsce 2020-2040 według KPEiK



Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPEiK.

W 2019 roku ówczesne Ministerstwo Klimatu przekazało do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK). W strukturze mocy wytwórczych pomiędzy 2030 a 2035 rokiem pojawia się pierwszy blok elektrowni jądrowej o mocy ok. 1,5 GW. W latach 2035-2040 KPEiK zakłada powstanie dwóch kolejnych bloków o łącznej mocy 3,0 MW netto. Poza energetyką jądrową ma rozwinąć się generacja energii z OZE oraz gazowych źródeł wytwórczych. O ile źródłom OZE polityka UE jest zdecydowanie przychylna, to produkcja energii z gazu została określona jedynie jako przejściowa do końca 2030 roku, co zostało wskazane w punkcie 14. konkluzji szczytu Rady Europejskiej w dniach 10-11 grudnia 2020. O określenie gazu jako paliwa przejściowego, zgodnie z założeniami KPEiK, mocno zabiegała strona polska. Pomimo zaakceptowania aktywnej roli gazu w transformacji klimatyczno-energetycznej w latach 2020-2030 KE ma duże oczekiwania względem emisyjności technologii spalania paliw gazowych.

Oczekiwania względem paliw gazowych zostały wstępnie wyrażone podczas konsultacji publicznych rozporządzenia KE uzupełniającego rozporządzenie 2020/852, będącego jednocześnie pochodną taksonomii³². Skonsultowany projekt posiada dwa aneksy, w których rozróżniono działalności na trzy rodzaje:

- z istotnym wkładem w łagodzenie zmian klimatu,
- niewyrządzające znacznej szkody,
- wyrządzające znaczną szkodę.

32. <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12302-Climate-change-mitigation-and-adaptation-taxonomy> [dostęp: 22.12.2020].

KE zaproponowała aby produkcja energii elektrycznej ze spalania paliw gazowych oraz ciekłych o emisyjności poniżej 100 g CO₂/kWh była określona jako działanie o istotnym wkładzie w łagodzenie zmian klimatu. Zaproponowano również drugi próg emisyjności — 270 g CO₂/kWh — który rozgranicza działania niewyrządzające znaczącej szkody (wartości mniejsze) od działań wyrządzających znaczną szkodę na rzecz klimatu (równa lub wyższa wskazanej wartości).

Progi będące częścią taksonomii, jeżeli zostaną przyjęte w zaproponowanej postaci, będą w przyszłości stanowiły istotne wyzwanie dla pozyskiwania finansowania dla energetyki przemysłowej oraz energetyki zawodowej na inwestycje w jednostki wytwarzania energii elektrycznej w wyniku spalania gazu ziemnego. Dla energetyki zawodowej zwiększenie gazu w miksie energetycznym ma być ważnym elementem obniżenia emisyjności produkcji. Na przykład PGE GiEK planuje budowę dwóch niskoemisyjnych bloków gazowo-parowych o mocy 1400 MW w Elektrowni Dolna Odra. Ich emisyjność ma wynieść około 320 kg CO₂/MWh³³ — powyżej oczekiwań wskazanych w taksonomii.

Ważną informacją dla instytucji rozważających inwestycje w jednostki wytwórcze działające w oparciu o gaz ziemny może okazać się dokument, który wyciekł z Komisji. Portal EURACTIV³⁴ w pierwszej połowie marca 2021 roku ujawnił dokument wskazujący, że Komisja Europejska ponownie rozważa ujęcie gazu w taksonomii zrównoważonego finansowania. W dokumencie autorzy zaznaczają, że informacje zwrotne od zainteresowanych stron wykazały, że wytwarzanie energii z gazu odgrywa ważną rolę w gwarantowaniu ciągłości dostaw energii elektrycznej, kompensując okresy niskiego poziomu wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (wiatr, słońce) i przyczyniając się do stabilności sieci. Dokument określa spalanie paliw gazowych jako nie wyrządzające znacznej szkody w przypadku dwóch opcji:

- bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych w ramach działalności jest niższa niż 244 gCO₂ / kWh, lub emisje w cyklu życia instalacji są niższe niż 820 kgCO₂ na kW mocy zainstalowanej netto;
- działalność ta jest związana z emisjami gazów cieplarnianych w całym cyklu życia instalacji, które są niższe niż 820 kgCO₂ na kW zainstalowanej mocy netto na rok.

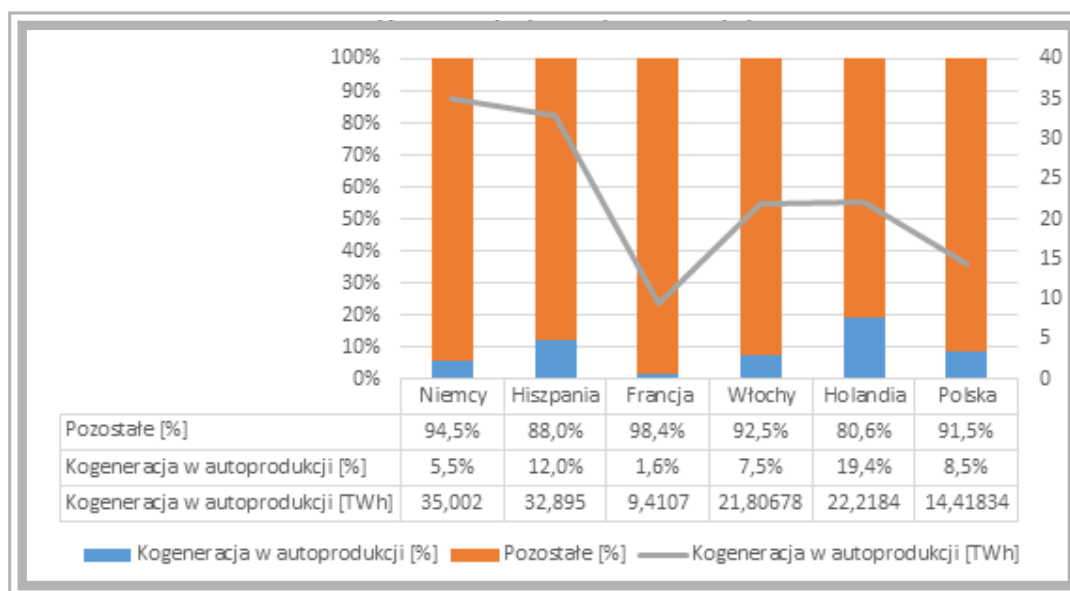
Według dokumentu elektrownie na gaz ziemny mogłyby pełnić rolę elektrowni szczytowych. Wskazane powyżej opcje miałyby funkcjonować w założeniu, że elektrownia będzie pracować maksymalnie 2000 godzin rocznie.

33. B. Sawicki, „PGE GiEK ma pozwolenie na budowę bloków gazowo-parowych w Elektrowni Dolna Odra”, listopad 2020, <https://biznesalert.pl/pge-giek-budowa-blok-gaz-elektrownia-dolna-odra-baltic-pipe-lng-energetyka/> [dostęp: 22.12.2020].

34. EURACTIV, LEAK: EU considers expanding role of gas in green finance, 2021, https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/leak-eu-considers-expanding-role-of-gas-in-green-finance/?fbclid=IwAR0o3wzrOAFpItfM_b3qqHOAytdSwJJktgjI__kVI50tG6E-sQmjxMo_h3Kw

Natomiast dla energetyki przemysłowej własne źródła wytwórcze napędzane gazem ziemnym są obecnie jednym ze sposobów na autoprodukcję umożliwiającą zmniejszenie poboru energii elektrycznej z sieci oraz zmniejszenie kosztów z tego tytułu.

Wykres 7. Udział kogeneracji (autoprodukcja) w całkowitej generacji systemu elektroenergetycznego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EEA.

W przypadku Polski kogeneracja w autoprodukcji jest słabo rozwinięta — jej udział w produkcji energii elektrycznej ogółem jest niski (8,5%), a wielkość produkcji jest prawie najniższa spośród pozostałych wskazanych przypadków. Jedynie Francja ma słabiej rozwiniętą autoprodukcję, jednak emisyjność jej systemu energetycznego jest najniższa spośród wymienionych państw (58,5 g CO₂/kWh). Natomiast Holandia, posiadająca system energetyczny o emisyjności mniejszej jedynie od polskiego systemu (505,2 g CO₂/kWh w Holandii wobec 773,3 g CO₂/kWh w Polsce), ma najwyższy udział autoprodukcji.

Produkcja ciepła i energii elektrycznej w kogeneracji występuje przeważnie w technologiach spalania gazu ziemnego. Jednak za sprawą taksonomii produkcja w oparciu o to paliwo stoi pod znakiem zapytania. W kontekście dokumentu opublikowanego przez EURACTIV należy odpowiedzieć na pytanie, czy jednostki gazowe pracujące w autoprodukcji będą mogły pełnić równocześnie rolę jednostek szczytowych pracujących na potrzeby bilansowania sieci zarządzanych przez lokalnych operatorów. Może okazać się, że kolejne inwestycje przemysłu w autoprodukcję napędzaną gazem ziemnym okażą się nieopłacalne lub zbyt wymagające na etapie pozyskiwania kapitału od instytucji finansowych.



3.3. PODZIAŁ KOSZTÓW SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO W POLSCE

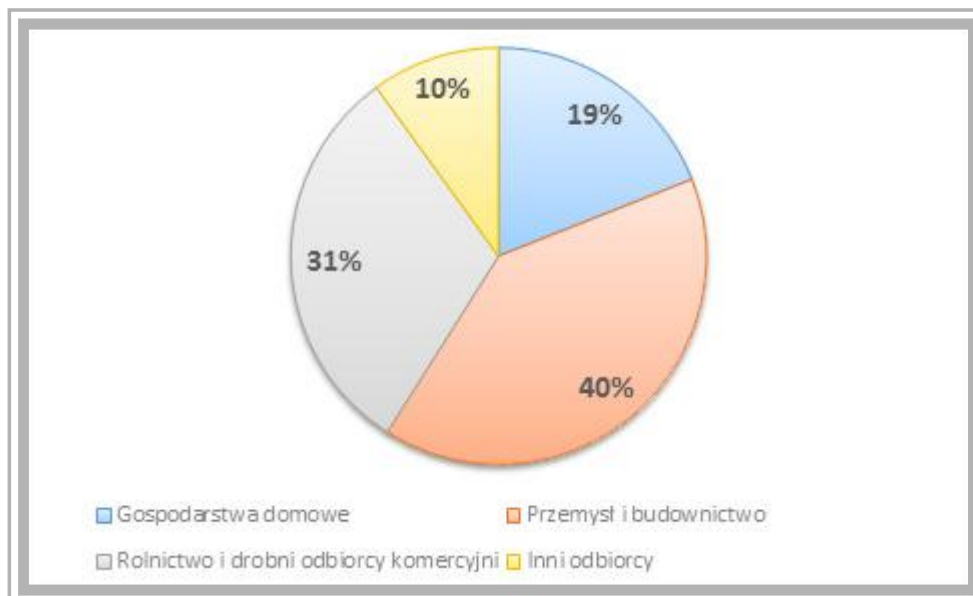
Istotną kwestią jest podział kosztów systemu elektroenergetycznego pomiędzy gospodarstwa domowe (grupa taryfowa G) a odbiorców przemysłowych i biznesowych (grupy taryfowe A, B, C). Taki podział zależy od liczby odbiorców w obu grupach, cen energii elektrycznej na rynku hurtowym i detalicznym oraz decyzji politycznych, która grupa jakie koszty powinna ponosić.

W Polsce w sposób znaczący kosztem systemu są obciążeni odbiorcy z grup A, B i C. Wysokość cen energii elektrycznej jest szczególnie istotna dla odbiorców energochłonnych ze względu na duży udział energii elektrycznej w strukturze kosztów. Przemysł energochłonny zaopatruje się w energię na giełdzie po cenach hurtowych. Średnia hurtowa cena energii w Polsce w pierwszym kwartale 2020 roku wyniosła 40,6 EUR/MWh, natomiast cena energii dla gospodarstw domowych była równa 153,7 EUR/MWh. Należy zaznaczyć, że taka cena hurtowa jest jedną z najwyższych, a cena dla taryfy G jedną z niższych w UE³⁵.

35. „Ile płacimy za energię w porównaniu do sąsiadów z UE?”, lipiec 2020, <https://www.gramzielone.pl/trendy/103485/ile-placimy-za-energie-w-porownaniu-do-sasiadow-z-ue> [dostęp: 22.12.2020].

Gospodarstwa domowe zużywają znacznie mniej energii elektrycznej (ok. 19% ogółu) i jest ich duża liczba — 14,5 mln, przez co w znacznie mniejszym stopniu odczuwają wzrost ceny energii. Pozostali odbiorcy stanowią ok. 2,5 mln.

Wykres 8. Sektorowa struktura zużycia energii elektrycznej w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: T. Motowidlak, „Kształtowanie się cen energii elektrycznej w Polsce”³⁶.

Są to istotne informacje ze względu na zaprojektowanie podziału kosztów rynku energii elektrycznej w przyszłości, zarówno tej bliskiej, jak i dalszej. Warty rozważenia jest model niemiecki (gospodarka najsilniej uprzemysłowiona spośród gospodarek europejskich) — cena energii elektrycznej dla gospodarstw domowych: 297,5 EUR/MWh; cena energii na rynku hurtowym: 26,5 EUR/MWh³⁷. W tym miejscu należy zaznaczyć, że hurtowa cena energii elektrycznej w Niemczech była niższa o 14,1 EUR/MWh niż w Polsce.

Tabela 4. Średnie ceny energii w UE w I kwartale 2020 r.

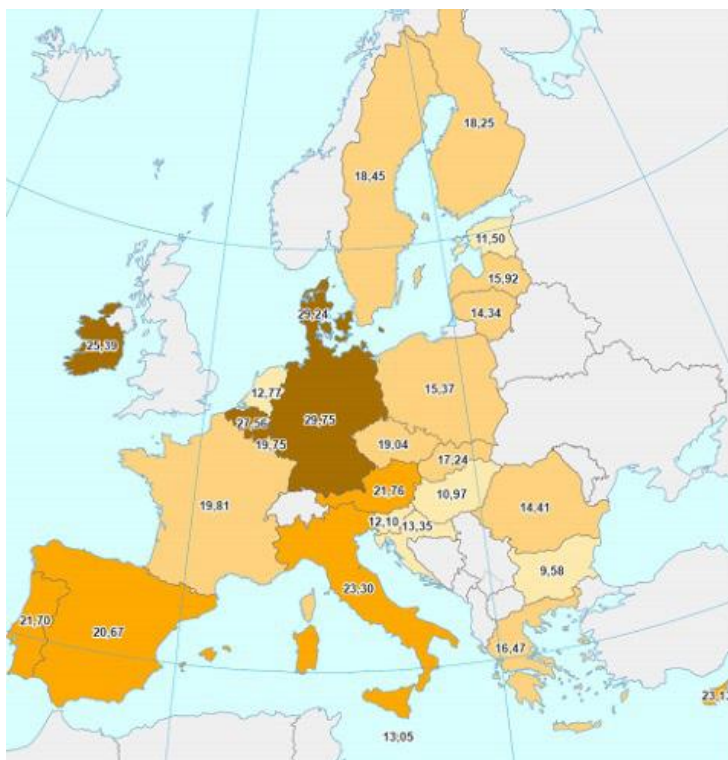
	Niemcy	Hiszpania	Francja	Włochy	Holandia	Polska
rynek hurtowy	297,5	206,7	198,1	233	127,7	153,7
gospodarstwa domowe	26,5	34,9	29,4	39,8	30,5	40,6
relacja (rynek hurtowy/ gosp. dom.)	8,9%	16,9%	14,8%	17,1%	23,9%	26,4%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.gramwzielone.pl.

36. T. Motowidlak, „Kształtowanie się cen energii elektrycznej w Polsce”, Łódź 2019.

37. Średnie ceny energii w UE w I kwartale 2020 roku.

Rysunek 1. Średnie koszty energii dla gospodarstw domowych w UE w I kwartale 2020r. Dane w eurocentach/kWh



Źródło: www.gramwzielone.pl.

Rysunek 2. Średnie ceny energii na rynkach hurtowych w UE w I kwartale 2020r. Dane w euro/MWh



Źródło: www.gramwzielone.pl.

Konkurencyjność polskiego przemysłu energochłonnego na rynku europejskim oraz na rynkach światowych będzie zależała od różnicy hurtowych cen energii elektrycznej w Polsce i krajach konkurencji. Ta różnica wynikać będzie nie tylko z emisyjności generacji energii, ale również z decyzji politycznych, takich jak podział kosztów systemu pomiędzy przemysł energochłonny i gospodarstwa domowe.

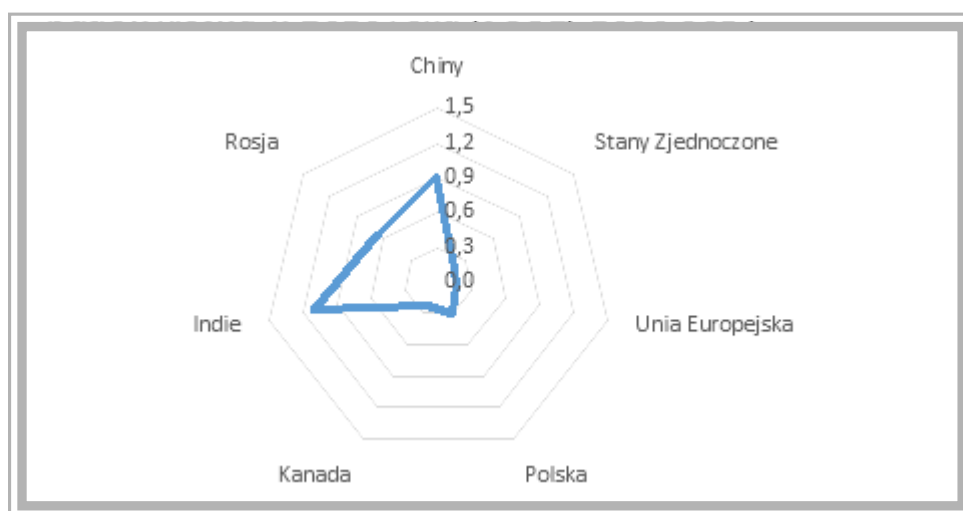


3.4. ŚLAD WĘGLOWY PRZEMYSŁU NA ŚWIECIE

Poza zmianami w konkurencji pomiędzy przemysłem PCz należy rozpatrywać również zmianę konkurencji pomiędzy przemysłem PCz oraz przemysłem państw trzecich. Niezależnie od formy wprowadzonego CBAM wystąpi bezpośredni wpływ na opłacalność kontraktów europejskich importerów z dotychczasowymi światowymi eksporterami półproduktów oraz produktów końcowych. Ślad węglowy tych produktów zostanie wyceniony poprzez mechanizm – im większy ślad, tym wyższa wartość odpowiadającej za niego składowej kosztu sprowadzenia produktu.

Wykres 9. oraz tabela 5. przedstawiają emisję CO₂ (przemysł oraz budownictwo) przypadającą na wartość dodaną (1000 USD) wygenerowaną przez przemysł (oraz budownictwo) w 2016 roku w Polsce, UE oraz 5 państwach trzecich. Celem wykresu jest zobrazowanie istotności śladu węglowego w koszcie sprowadzenia do UE produktów z konkretnych państw. Najwyższy ślad węglowy wartości dodanej przemysłu jest dla Indii (1,090 t CO₂/1000 USD) oraz Chin (0,892 t CO₂/1000 USD). Najniższym śladem może pochwalić się przemysł USA (0,195 t CO₂/1000 USD). Polska z wynikiem (0,314 t CO₂/1000 USD) pozostaje w tyle za Stanami Zjednoczonymi, Kanadą (0,236 t CO₂/1000 USD) oraz średnią UE (0,164 t CO₂/1000 USD).

Wykres 9. Emisyjność wartości dodanej przemysłu z uwzględnieniem budownictwa w 2016 roku [t CO₂/ 1000 USD]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Our World in Data³⁸ oraz Banku Światowego.

Tabela 5. Emisyjność wartości dodanej przemysłu z uwzględnieniem budownictwa w 2016 roku [t CO₂/ 1000 USD]

	Chiny	Stany Zjednoczone	Unia Europejska	Polska	Kanada	Indie	Rosja
Emisyjność wartości dodanej przemysłu z uwzględnieniem budownictwa [t CO ₂ / 1000 USD]	0,892	0,195	0,164	0,314	0,236	1,090	0,657

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Our World in Data³⁹.

38. <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions#co2-and-greenhouse-gas-emissions-country-profiles> [dostęp: 22.12.2020].

39. <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions#co2-and-greenhouse-gas-emissions-country-profiles> [dostęp: 22.12.2020].

Najbardziej wrażliwe w obszarze CBAM będą trzy grupy PCz. Pierwsza grupa będzie składała się z państw o dużym wskaźniku importu produktów końcowych ze znaczącym śladem węglowym z państw trzecich. Drugą grupą będą państwa eksportujące produkty końcowe z dużym udziałem komponentów sprowadzonych np. z Chin — taki model może przestać być opłacalny ze względu na wzrost kosztów wytworzenia produktu składającego się z mocno „zawęglonych” komponentów. Ostatnią grupą są PCz, które eksportują do innych PCz produkty posiadające wyższy ślad węglowy niż tożsame produkty oferowane przez państwa trzecie. Według przedstawionego zestawienia należy zwrócić uwagę na sektory polskiego przemysłu konkurujące ze swoimi odpowiednikami z USA i Kanady.

Przedstawione dane są na najwyższym poziomie ogólności. Ich analiza jedynie wskazuje państwa, których przemysł (w całości) być może będzie musiał wykonać większą lub mniejszą pracę nad dostosowaniem swojego produktu do standardów środowiskowych tożsamego produktu oferowanego przez konkurencję z innych państw. Przy obecnej dostępności danych trudno jest wskazać ślad węglowy konkretnych produktów w poszczególnych państwach na świecie, a właśnie taka analiza będzie najbardziej wartościowa dla producentów w przemyśle energochłonnym.



4. REKOMENDACJE

Obszary	Rekomendacje
Procesy legislacyjne na szczeblu unijnym	<ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo instytucji państwowych, przemysłu oraz organizacji pozarządowych w konsultacjach publicznych dotyczących strategicznych regulacji w celu uświadamiania urzędników unijnych o ograniczeniach technicznych oraz realiach regionalnych.• Zwiększenie aktywności podmiotów zainteresowanych w nieformalnym dialogu z organami unijnymi.• W 2021 roku przewidziano dużo konsultacji publicznych, warty rozważenia będzie więc zainwestowanie w doksztalcenie, a także zwiększenie liczebności kadr zajmujących się analizami regulacyjnymi oraz lobbingiem.• Uczestnictwa polskich podmiotów będą wymagały szczególnie konsultacje dotyczące ETS, taksonomii oraz CBAM• Zalecana jest współpraca instytucji państwowych, przemysłu oraz organizacji pozarządowych z zagranicznymi odpowiednikami podczas konsultacji publicznych dotyczących strategicznych regulacji w celu uświadamiania urzędników unijnych o ograniczeniach technicznych oraz realiach regionalnych.
Finansowanie transformacji	<ul style="list-style-type: none">• Dostosowanie oraz wdrożenie funduszy dedykowanych transformacji klimatyczno-energetycznej powinno odbyć się po dogłębnym zrozumieniu przez Komisję Europejską potrzeb oraz ograniczeń systemów energetycznych oraz przemysłu energochłonnego w poszczególnych PCz.• Ze względu na znaczącą liczbę programów finansowych oferowanych przez UE warte rozważenia jest wypracowanie procesów efektywnego wdrażania funduszy (instytucje publiczne) oraz efektywnego pozyskiwania funduszy (instytucje publiczne oraz prywatne).
System ETS	<ul style="list-style-type: none">• Polska energetyka zawodowa oraz przemysł energochłonny muszą być świadome najnowszych propozycji oraz zmian dotyczących systemu ETS. Strategie biznesowe powinny uwzględniać prognozy cen uprawnień do emisji oraz być aktualizowane według najnowszych informacji.
Podział kosztów systemu energetycznego	<ul style="list-style-type: none">• Rozważenie zmiany podziału kosztów systemu elektroenergetycznego w kierunku zmniejszenia obciążenia podmiotów zaopatrujących się w energię na rynku hurtowym - byłaby to zmiana w kierunku modelu funkcjonującego w Niemczech.

<p>Rola gazu ziemnego w polskiej energetyce</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rola gazu ziemnego w transformacji klimatyczno-energetycznej jest deprecjonowana. Konieczna jest nieustanna aktywność polskich polityków oraz lobbystów w celu utrzymania statusu gazu ziemnego jako paliwa potrzebnego w procesie transformacji. • Szczególną uwagę należy poświęcić regulacjom związanym z taksonomią. • Konieczna jest bieżąca analiza aktów regulacyjnych dotyczących produkcji energii z jednostek gazowych. Ze względu na dużą dynamikę zmian w obszarze regulacyjnym wycena oraz opłacalność inwestycji w gazowe jednostki wytwórcze mogą ulec zmianie w najbliższych latach.
<p>Rola autoprodukcji w polskiej energetyce</p>	<ul style="list-style-type: none"> • W procesie transformacji energetycznej energetyka zawodowa może okazać się mniej dynamiczna od energetyki przemysłowej nakierowanej na autoprodukcję. Warto rozważyć wsparcie oraz udrożnienie rozwoju inwestycji w obszarze autoprodukcji (OZE, gaz ziemny). Celem autoprodukcji jest wyprodukowanie energii o niższym koszcie niż jej cena na rynku hurtowym. Byłaby to zmiana w kierunku modelu holenderskiego (wysoka emisyjność systemu przy równocześnie dobrze rozwiniętej autoprodukcji).
<p>CBAM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Polski przemysł powinien aktywnie uczestniczyć w dyskusjach dotyczących CBAM. Od jego ostatecznego kształtu będzie zależała zmiana konkurencyjności produktów ze względu na ślad węglowy.



5. AUTOR



Cezary Marzęda

Analitik, specjalizuje się w tematyce przemysłu energochłonnego oraz energetyki przemysłowej. W obszarze jego zainteresowań jest szeroko rozumiany Zielony Ład oraz jego wpływ na konkurencyjność polskiego przemysłu. Doświadczenie zdobywał m.in. w biurze projektów strategicznych w Wodach Polskich przy projekcie Stopień wodny Siarzewo.



Program Rozwoju
Organizacji
Obywatelskich
na lata 2018-2030

PROO



*Sfinansowano przez Narodowy Instytut Wolności
- Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego
ze środków Programu Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018-2030.*



FUNDACJA INSTYTUT NOWEJ EUROPY (INE)

Organizacja pozarządowa prowadząca działalność analityczną i badawczą w obszarze gospodarki, polityki i systemu prawnego w kontekście krajowym oraz międzynarodowym. Nasza działalność ma na celu merytoryczne wspieranie procesów podejmowania strategicznych dla państwa decyzji poprzez przygotowywanie propozycji rozwiązań w formie postulatów do realizacji, a także konkretnych rozwiązań legislacyjnych i uczestniczenie w procesie wcielania ich w życie.

**JEŻELI DOCENIASZ NASZĄ PRACĘ,
DOŁĄCZ DO GRONA NASZYCH DARZYŃCÓW!**

Z otrzymanych funduszy sfinansujemy powstanie kolejnych publikacji.

Bezpośrednia wpłata na konto Instytutu Nowej Europy:

95 2530 0008 2090 1053 7214 0001

Tytułem: „darowizna na cele statutowe”

www.ine.org.pl kontakt@ine.org.pl



INSTYTUT
NOWEJ EUROPY