

**ZWIĄZEK PRZEDSIĘBIORCÓW
I PRACODAWCÓW**

**TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA
– SZANSA CZY ZAGROŻENIE
DLA POLSKIEJ GOSPODARKI**

**Kontynuacja raportów
z 2019 i 2020 roku**

CZERWIEC 2022

WYJAŚNIENIA AUTORA – AKTUALIZACJA ZWIĄZANA Z WOJNĄ W UKRAINIE

Przedstawiamy Państwu kolejny materiał dotyczący polskiej transformacji energetycznej, jej założeń, celów, jakie mamy do osiągnięcia w tym zakresie i terminów, jakie obowiązują według założeń Komisji Europejskiej.

Materiał został przygotowany z końcem czwartego kwartału 2021 roku i uwzględnia zarówno zobowiązania związane z programem Zielonego Ładu, jak i możliwości polskiej gospodarki.

Jednak wybuch wojny w Ukrainie musi przemodelować proces transformacji europejskiej energetyki, w tym szczególnie polskiego sektora energetycznego, stawiając elementy bezpieczeństwa narodowego jako najważniejsze zadanie dla całej polskiej gospodarki. Wojna, która toczy się tak blisko naszych granic, zmienia całkowicie optykę dla sektora energetycznego, gdyż w nowoczesnym świecie bezpieczeństwo Państwa staje się ściśle powiązane z niezależnością tego sektora, a co za tym idzie z możliwościami jego funkcjonowania w warunkach wojennych.

Staliśmy się państwem frontowym i nawet po zakończeniu działań wojennych w Ukrainie, takim pozostaniemy. Polska gospodarka przez dziesięciolecia będzie musiała uwzględniać możliwość szybkiego przestawiania się na warunki frontowe.

Ze względu na stopniową elektryfikację wszystkich działów gospodarki europejskiej, musimy podążać w tym samym kierunku, a nasza energetyka musi dodatkowo uwzględniać model wojenny i być przygotowana na prawie natychmiastową zmianę zasad funkcjonowania.

Opracowanie dwóch modeli funkcjonowania energetyki to dzisiaj priorytetowy cel dla całego sektora i nadrzędne zadanie dla środowisk związanych z energetyką.

ZPP przedstawia jednak raport za 2021 rok w formie niezmienionej, gdyż uważamy, że będzie to bardzo dobre tło dla pracy nad nowym opracowaniem uwzględniającym przedstawione powyżej założenia.

Zakończeniem przedstawianego raportu jest stanowisko Związku, mojego autorstwa, dotyczące zmian funkcjonowania sektora związanych z wybuchem wojny.

Przyjmijmy to stanowisko jako punkt wyjścia do prac nad materiałem dotyczącym zasad i celów dla polskiej energetyki w nowej rzeczywistości politycznej i gospodarczej, w jakiej się znaleźliśmy.

Włodzimierz Ehrenhalt

SPIS TREŚCI

WYJAŚNIENIA AUTORA – AKTUALIZACJA ZWIĄZANA Z WOJNĄ W UKRAINIE.....	2
SPIS TREŚCI	3
WSTĘP	4
PARĘ SŁÓW OD AUTORA.....	7
EUROPEJSKIE CELE ROZWOJOWE W KONTEKŚCIE NOWEGO ŁADU GOSPODARCZO – KLIMATYCZNEGO: MIEJSCE POLSKI W TYM PROCESIE	8
Zmiana uwarunkowań i otoczenia gospodarczego Europy.....	10
NOWE REGULACJE EUROPEJSKIE DOTYCZĄCE ENERGETYKI, CIEPŁOWNICTWA I INNYCH DZIAŁÓW GOSPODARKI	12
Podstawowe założenia pakietu Fit for 55.....	14
Pakiet zawiera między innymi:	14
• Zmiany w handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS).....	14
• Rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego.....	14
• Zmiany w normach emisji CO2 dla samochodów osobowych i dostawczych	15
• Dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii (OZE).....	15
• Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej.....	15
• Rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, leśnictwa i rolnictwa	15
• Przegląd dyrektywy w sprawie opodatkowania energii.....	16
• Nowy mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO2 (CBAM)	16
STAN LEGISLACJI KRAJOWEJ WOBEC STRATEGICZNYCH OBSZARÓW ENERGETYKI I JEJ TRANSFORMACJI.....	17
DEFICYT ZIELONEJ ENERGII - IMPLIKACJE DLA POLSKIEJ GOSPODARKI.....	24
PAKIET FIT FOR 55: SZANSE I ZAGROŻENIA DLA POLSKIEJ GOSPODARKI	27
POLE NEGOCJACYJNE POLSKI W SPRAWIE NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ ...	30
Szanse na wytworzenie wartości dodanych dla całej polskiej gospodarki, uwarunkowane transformacją energetyki.....	31
Najważniejsze zadania dla polskich środowisk naukowych i gospodarczych, związane z transformacją gospodarczą Europy	31
WNIOSKI Z RAPORTU.....	34
REKOMENDACJE	35

WSTĘP

Ogłoszony w grudniu 2019 r. Europejski Zielony Ład jest planem społeczno-gospodarczym, który ma doprowadzić do osiągnięcia trzech głównych celów:

- zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w UE o 55% do 2030 r., w porównaniu z emisją w roku 1990 oraz uzyskania neutralności klimatycznej do roku 2050;
- oddzielenia wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów;
- wyrównania poziomu rozwoju wszystkich europejskich regionów.

Unijne cele nie są zagadnieniami wyłącznie z obszaru klimatu, gdyż stanowią jednoczesną próbę powrotu Europy na ekonomiczny szczyt, zakładając przy tym intensywny rozwój rodzimych przedsiębiorstw i podniesienie standardu życia Europejczyków dzięki inwestycjom w zieloną gospodarkę.

Zgodnie z zakładaną koncepcją, transformacja energetyczna może przynieść wymierne korzyści europejskiemu społeczeństwu, dzięki istotnemu włączeniu nauki i gospodarki w zachodzące przemiany.

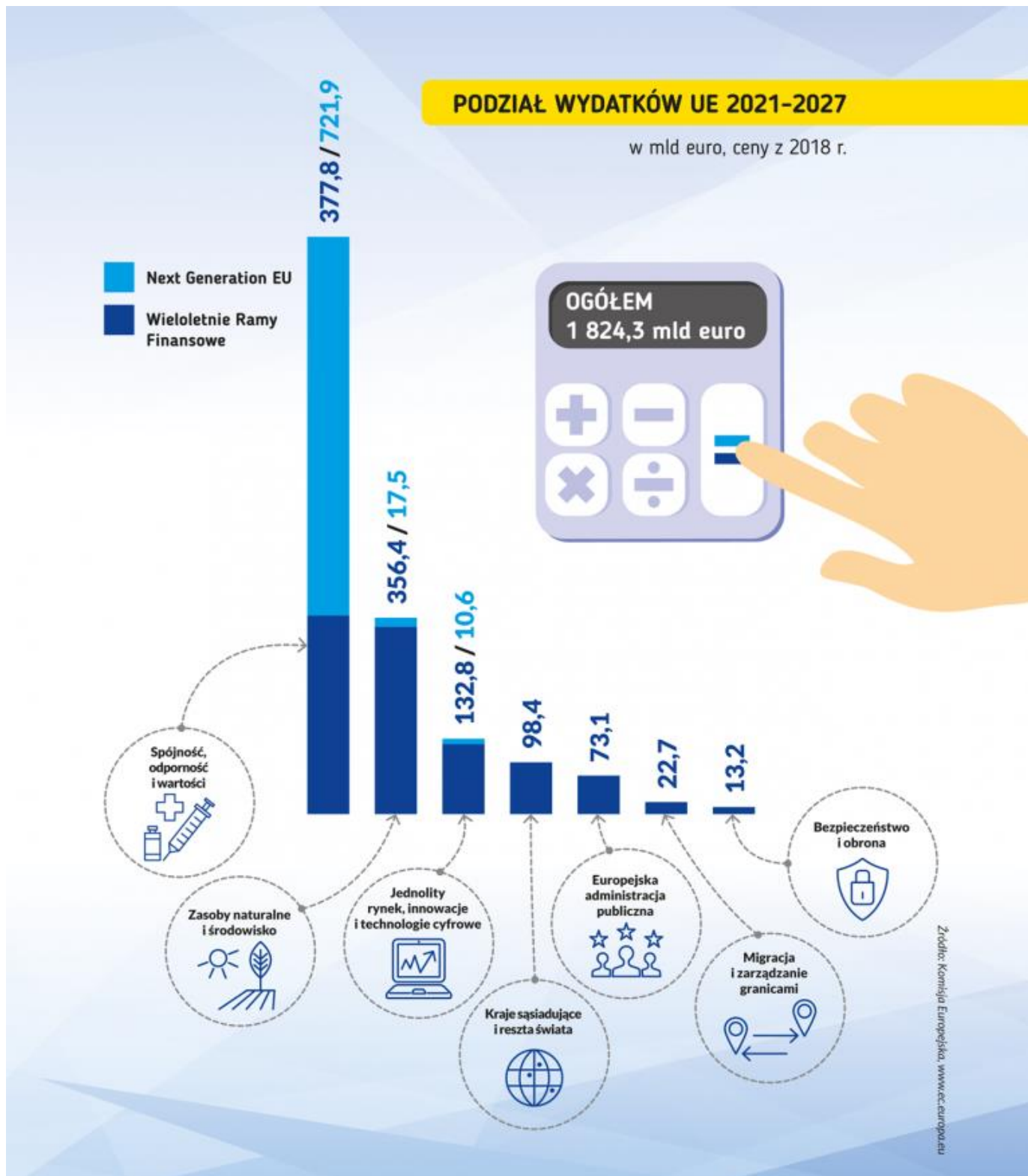
Z kolei poprawa stanu środowiska przełoży się na wyższą jakość życia.

Strategia Europejskiego Zielonego Ładu będzie finansowana głównie z dwóch źródeł. Przede wszystkim, środki na zielone inwestycje zostały przewidziane w ramach siedmioletniego budżetu UE.

Drugim, istotnym źródłem finansowania będą środki pochodzące z planu odbudowy Next Generation EU.



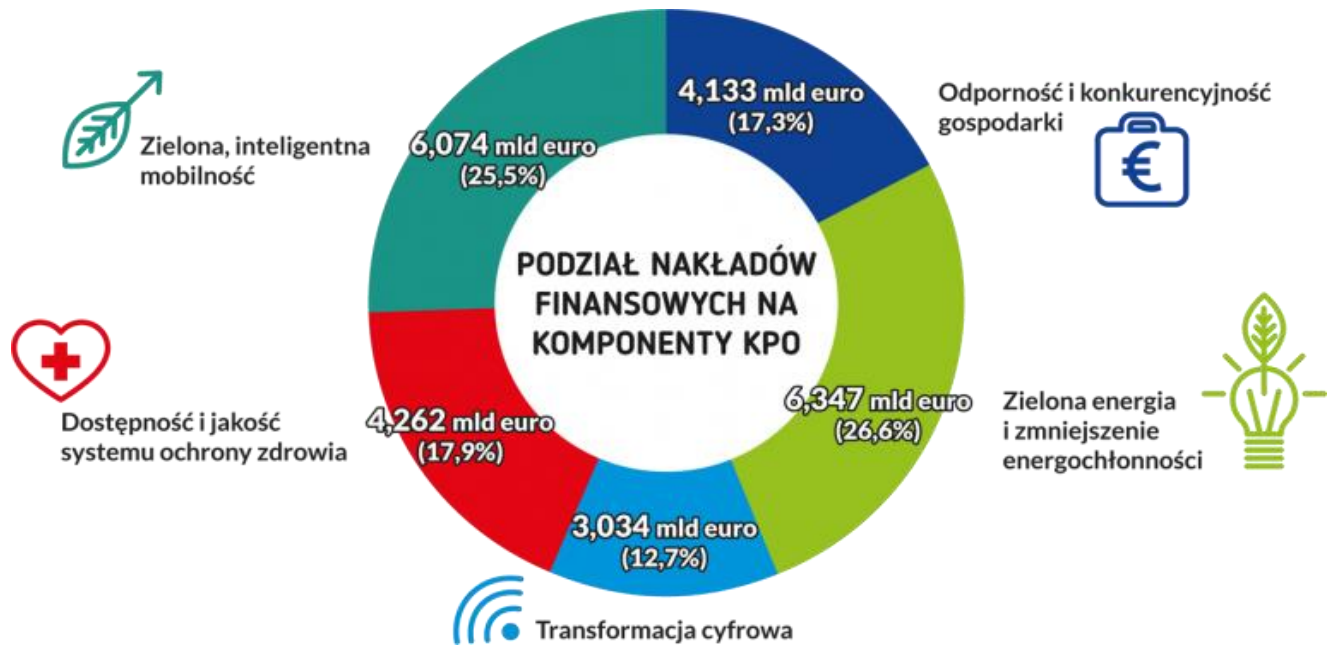
Tabela 1. Podział wydatków UE 2021 - 2027, w mld euro, ceny z 2018 roku



Z przydzielonych Polsce ok. 23 mld EUR w ramach Krajowego Planu Odbudowy nawet 12,5 mld EUR zostanie przeznaczona na zieloną energię

i zmniejszenie energochłonności oraz zieloną inteligentną mobilność.

Wykres 1. Propozycja podziału środków z Krajowego Planu Odbudowy



PARĘ SŁÓW OD AUTORA

Kiedy w 2019 roku przystępowałem do opracowywania raportu „Założenia do Strategii Rozwoju Energetyki w Polsce” wydawało się, iż stworzenie doktryny energetycznej dla naszego kraju nie będzie zadaniem zbyt trudnym. Pojawiające się wtedy odczucie wskazywało, że przy dobrej wierze środowisk energetycznych i politycznych decydentów, strategię uda się dość szybko opracować, a następnie zaimplementować do polskiego porządku prawnego, z wykorzystaniem szybkiej ścieżki legislacyjnej dla najważniejszych ustaw, które gwarantowałyby prawidłowy i logiczny przebieg transformacji krajowej energetyki. Z tego też powodu przygotowany ówczesny raport w klarowny sposób opisywał niezbędne do podjęcia środki, wraz z umieszczeniem ich w odpowiednich ramach czasowych.

Jednakże wiele wydarzeń w obszarze energetyki sprawiło, że niektóre z analiz i rekomendacji przedstawianych w raporcie całkowicie lub częściowo się zdezaktualizowało. W wyniku tych zdarzeń okazało się, że najważniejszą sprawą dla polskiego sektora energetycznego powinno być szybkie zwiększenie dostaw zielonej energii dla rodzimego przemysłu.

Jednocześnie ogłoszona polityka Zielonego Ładu, zobowiązująca kraje europejskie do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 roku, stworzyła zupełnie inne ramy dla transformacji polskiej energetyki, zmuszając naszą gospodarkę do szybszego - niż zakładaliśmy jeszcze w 2019 roku – wycofania się z węgla. Ponadto polityka generująca wzrost cen uprawnień do emisji CO₂ zaskoczyła polską energetykę, powodując spore problemy dla elektrowni węglowych. Wydawało się wtedy, że nie ma już odwrotu od dekarbonizacji, a tym samym będziemy musieli znacząco przyspieszyć ten proces.

Raport przedstawiony w 2020 roku, zatytułowany „Zielona Energia – Podstawą Gospodarki Proeksportowej”, uwzględnia te założenia i pokazuje przyspieszoną zieloną transformację polskiej energetyki. Przedstawione tam analizy wskazywały na duży potencjał rozwoju energetyki gazowej jako stabilizatora pracy źródeł odnawialnych.

Z kolei okres pandemii skłonił wiele państw Unii do przewartościowania swoich celów o charakterze społecznym i gospodarczym. Problemy związane z rynkiem pracy, zerwanymi łańcuchami dostaw, a nawet lockdownem całych gospodarek doprowadziły do wielu komplikacji. Z tego powodu europejscy decydenci zdecydowali się na wzmocnienie działań w zakresie transformacji energetycznej po to, aby przemiany te dały wyraźny impuls gospodarczy wszystkim branżom i sektorom. Tym samym państwa Unii Europejskiej ogłosiły przyspieszenie procesów dekarbonizacyjnych i zmianę struktury całej europejskiej gospodarki w nadzwyczaj krótkim okresie, bo do 2030 roku.

Obecnie, na początku roku 2022, znajdujemy się w zupełnie innym punkcie. Znamy dokładne założenia pakietu Fit for 55, które niekiedy przeczą interesom gospodarczym państw członkowskich UE, w tym także Polski. Z kolei ceny energii, gazu i węgla drastycznie wzrastają. Co więcej, istotnie wzrasta światowe zapotrzebowanie na węgiel, mimo intensywnego rozwoju odnawialnych źródeł energii. Co oznaczają powyższe elementy energetycznej układanki, jaką politykę powinniśmy przyjąć w naszym kraju, a jak tę sytuację powinniśmy wykorzystać dla dobra naszej gospodarki - przyjrzymy się temu w dalszej części niniejszego opracowania.

EUROPEJSKIE CELE ROZWOJOWE W KONTEKŚCIE NOWEGO ŁADU GOSPODARCZO – KLIMATYCZNEGO: MIEJSCE POLSKI W TYM PROCESIE

Obserwując wysiłki Europy na rzecz klimatu, można mieć czasem wrażenie nadaktywności Unii Europejskiej w tym zakresie. Trzeba brać pod uwagę fakt, iż Europa od kilkunastu lat znajduje się w defensywie gospodarczej wobec szybko rozwijających się gospodarek z innych rejonów świata. Wiele danych pokazuje, że Europa wyraźnie straciła gospodarczy impet na rzecz Stanów Zjednoczonych i Chin. Chociaż o dziwo w niektórych sektorach nadal dominuje w aspekcie technologicznym i jakościowym.

Europa nie może rozwijać się ekstensywnie, ponieważ nie posiada naturalnych obszarów rozwojowych w przeciwieństwie do USA czy Chin. Kraje te są w stanie zaludniać nowe terytoria, budować połączenia oraz szlaki handlowe i komunikacyjne. Na starym kontynencie nie jest to możliwe, głównie ze względu na duże nasycenie różnego rodzaju dobrami. Ponadto w Europie żyje 500 milionów ludzi, którzy nie będą kupować nowych telewizorów, mebli czy samochodów spalinowych w wolumenach gwarantujących utrzymanie produkcji na wysokim ilościowo poziomie.

Dla Europejczyków trzeba wymyślić inny styl życia, polegający na rozwoju intensywnym, czyli poprawiającym jakość życia bez jednoczesnego zwiększania ilości wszelkiego rodzaju dóbr konsumpcyjnych, co oznacza w większym stopniu „być” niż „mieć”. Polityka klimatyczna UE jest elementem tej strategii. Ma nie tylko poprawić standard życia Europejczyków, ale również przyczynić się do odzyskania przez Europę

inicjatywy w kreowaniu nowych technologii lub wręcz kolejnych rewolucji przemysłowych. Elektryfikacja wszystkich działów gospodarki i życia mieszkańców Europy ma być kołem zamachowym gospodarki 5.0, a wartość dodana, wynikająca z kreatywności europejskiej nauki i przemysłu, ma pozostać motorem całego systemu.

To właśnie europejskie technologie, patenty i wynalazki mają być wiodące i wprowadzane do światowego obrotu gospodarczego, dominując tym samym poszczególne sektory gospodarek. Czy jest to możliwe? Wkrótce się okaże, czy Europa wróci na miejsce lidera pod względem technologii, nie tylko w zakresie energetyki i ciepłownictwa. Jeśli zaprojektowane reformy okażą się nieskuteczne, wkrótce będziemy skansenem i muzeum dla reszty świata, płacącym wysoką cenę za zmarnowane szanse rozwojowe. Widać jednak determinację Komisji Europejskiej w inicjowaniu całkowicie nowych rozwiązań w gospodarce i sposobie życia społeczeństw Europy, choć niekiedy ta determinacja jest zbyt pośpieszna i nieprzemysłana.



Założenia do Strategii Rozwoju Energetyki w Polsce, czyli raport stworzony w 2019 roku, zakładał, że do roku 2040 nasza energetyka będzie oparta na węglu i gazie, przy czym udział węgla będzie systematycznie ograniczany. Wedle predykcji - w 2040 roku węgiel miał stanowić około 30% naszego bilansu energetycznego. Europejska polityka Zielonego Ładu skłania jednak do weryfikacji tych założeń w kierunku zwiększania wolumenu energii odnawialnej, co zostało uczynione w raporcie z 2020 roku pt. „Zielona Energia – Podstawą Gospodarki Proeksportowej”, stanowiącym aktualizację wcześniejszych założeń.

W związku z przeprowadzoną rewizją wskazaliśmy również na potrzebę zwiększania wolumenu energetyki gazowej, której funkcjonowanie wraz z OZE prowadzi do maksymalnej synergii. W dalszym ciągu należy podkreślić, że na aktualności nie straciła konieczność stworzenia Polskiej Doktryny Energetycznej i ścisłej realizacji jej założeń, bez względu na koniunkturalne zmiany otoczenia energetycznego. Wobec szeregu palących

potrzeb, jakie zidentyfikowano w poprzednich raportach, do najważniejszych należy zaliczyć m.in. konieczność ustanowienia definicji energetyki rozszerzonej oraz jej systemu wspierania. Stworzenie modelu rynkowego dla tego sektora energetyki pozostaje niezwykle ważnym elementem transformacji polskiej energetyki.

Niezmiennie prognozujemy, że zapewne zmieni się rola energii zawodowej w Polsce, a część źródeł odnawialnych znajdzie się w zasięgu polskiej energetyki zawodowej. Co więcej, z całą pewnością wysokonapięciowy przesył pozostanie domeną państwa i energetyki zawodowej. Z drugiej strony powinny następować próby urynkwiania średnionapięciowego systemu przesyłowego, dlatego potrzebne są nowe rozwiązania legislacyjne, które zapewnią możliwość współpracy tych dwóch systemów. Pomimo instrumentów i założeń przedstawionych w pakiecie Fit for 55, niezmiennie aktualna pozostaje propozycja wykorzystania bloków 200 MW - być może jako magazynów ciepła i energii, nad czym pracuje krakowskie AGH.



Należy dostrzec, że w Europie następuje zmiana podziału pracy związanej z energetyką. Spada zapotrzebowanie związane z usługami, materiałami i serwisem dla energetyki konwencjonalnej, a następuje znaczny wzrost popytu na obsługę energetyki rozproszonej. Podobne zjawisko obserwujemy w przemyśle samochodowym, gdzie podaż dynamicznie reaguje na potrzeby konsumenta i tym samym przesuwają się w stronę produkcji samochodów elektrycznych.

Jak najbardziej aktualna pozostaje konieczność dynamicznego rozwoju energetyki odnawialnej wraz z uwzględnieniem specyfiki polskiej energetyki oraz dbałością o społeczne aspekty transformacji energetycznej.

Intensyfikacja walki ze smogiem poprzez rozwój źródeł odnawialnych, jak również zmiana systemu ciepłownictwa - szczególnie na terenach wiejskich i w małych ośrodkach miejskich - to najważniejsze zadanie dla lokalnych samorządów. Dalej uważamy, że energetyka rozproszona to wielka szansa dla lokalnych jednostek samorządu, lecz niezbędne jest do tego prawidłowe uregulowanie wyżej wskazanych zagadnień. Jesteśmy przy tym pełni obaw, czy polityka klastrowa w dotychczasowym formacie przyniesie oczekiwane korzyści dla lokalnych rynków. Wydaje się, że w polskich warunkach forma spółdzielni energetycznych jest bardziej prawidłowa.

Wydana w 2020 r. aktualizacja raportu zatytułowana „Zielona Energia – Podstawą Gospodarki Proeksportowej” wciąż pozostaje aktualna zarówno pod względem swojego tytułu, jak i zamieszczonych w dokumencie założeń. Raport koncentrował się wyłącznie na działaniach, które powinny być realizowane natychmiast i które były związane

z występującym w Polsce deficytem zielonej energii. Problem ten jest w 2022 roku więcej niż aktualny. Obecnie stanowi spore zagrożenie dla całej gospodarki, stojąc na przeszkodzie rozwojowi naszego kraju w następnych latach.

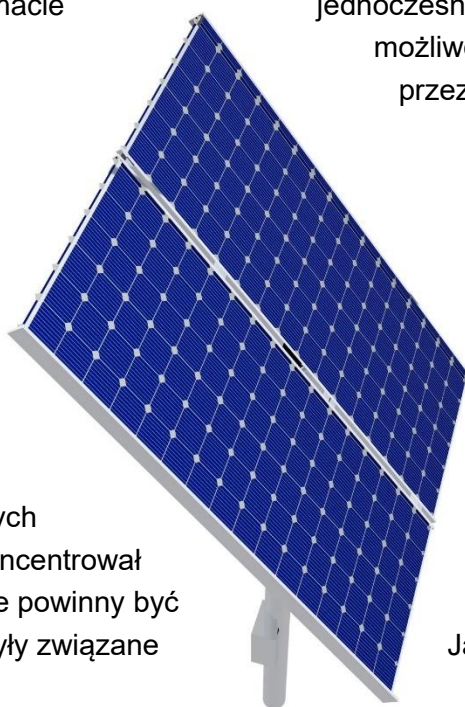
Wykaz najważniejszych zadań przedstawionych w aktualizacji raportu wydanej w 2020 roku pozostaje jak najbardziej aktualny, wskazując na potrzeby:

- szybkiego uruchomienia aukcji w obszarze wszystkich źródeł odnawialnych,
- nowelizacji ustawy odległościowej dla lądowych instalacji wiatrowych,
- wprowadzenia szybkiej ścieżki legislacyjnej dla morskich farm wiatrowych,
- ustawowego ułatwienia dla repoweringu (modernizacji) farm wiatrowych i innych instalacji odnawialnych,
- zapewnienia legislacyjnych rozwiązań rozwoju sieci średnich i niskich napięć dla inwestycji lokalnych.

Wobec dynamicznie zachodzących zmian, w niniejszym raporcie zostaną omówione nowe warunki Komisji Europejskiej dotyczące neutralności klimatycznej. Staraliśmy się jednocześnie realistycznie pokazać możliwości spełnienia niektórych z nich przez polską gospodarkę i szeroko rozumiany system energetyczny.

Zmiana uwarunkowań i otoczenia gospodarczego Europy

Wielokrotnie przedstawialiśmy problem dostaw zielonej energii dla polskiego przemysłu. Dzisiaj uważamy to za największe zagrożenie dla rozwoju kraju i całego rodzimego przemysłu. Jako kraj członkowski UE jesteśmy



zobowiązani do systematycznej redukcji gazów cieplarnianych w gospodarce. Polityka Zielonego Ładu, a następnie Pakietu Fit for 55 nie tylko zakładają osiągnięcie całkowitej zeroemisyjności europejskich gospodarek do 2050 roku, lecz w dodatku wywierają nacisk na jeszcze szybsze osiągnięcie założeń poprzez ambitne cele klimatyczne, których realizacja została zaplanowana na 2030 rok. Niebagatelne znaczenie nabiera z czasem system ETS, czyli handlu uprawnieniami CO₂, który jest stopniowo rozszerzany na kolejne działy gospodarki.

Prawdopodobnie już w 2025 roku każdy produkt sprzedawany w Europie będzie musiał posiadać dokument śladu węglowego, uwzględniający także pochodzenie energii użytej do jego wyprodukowania. Powyższe oznacza całkowitą zmianę pod względem obrotu gospodarczego,

dając przewagę towarom wyprodukowanym za pomocą zielonej energii, jednocześnie cenzurując produkty do których wytworzenia użyto paliw kopalnych.



NOWE REGULACJE EUROPEJSKIE DOTYCZĄCE ENERGETYKI, CIEPŁOWNICTWA I INNYCH DZIAŁÓW GOSPODARKI

W pierwszej kolejności warto przedstawić podstawowe zasady polityki Zielonego Ładu oraz Pakietu Fit for 55 tak, aby kierunek polityki klimatycznej był zrozumiały dla każdego odbiorcy. Podstawowe założenia europejskiej polityki Zielonego Ładu:

- zaostrenie istniejącego systemu handlu emisjami (ETS),
- zastosowanie systemu ETS w nowych sektorach gospodarki,
- zasadnicze zwiększenie wolumenów energii odnawialnej,
- zwiększenie efektywności energetycznej,
- szybsze wprowadzenie niskoemisyjnych środków transportu oraz infrastruktury wspierającej,
- dostosowanie polityki podatkowej do celów Europejskiego Zielonego Ładu,
- obniżenie ogólnego pułapu emisji,
- zwiększenie rocznego tempa redukcji emisji,
- stopniowe wycofywanie bezpłatnych praw do emisji.

Aby rozwiązać problem braku redukcji emisji w transporcie drogowym i w budynkach, ustanowiono odrębny nowy system handlu uprawnieniami do emisji w odniesieniu do dystrybucji paliwa dla transportu drogowego i budynków. Komisja proponuje również zwiększenie środków dla funduszu innowacyjnego i funduszu modernizacyjnego.

Aby uzupełnić znaczne wydatki na klimat w budżecie UE, państwa członkowskie powinny przeznaczać całość swoich dochodów z handlu uprawnieniami do emisji na projekty związane z klimatem i energią - postuluje KE.

Specjalna część dochodów z nowego systemu dotyczącego transportu drogowego i budynków powinna łagodzić ewentualne skutki społeczne dla gospodarstw domowych, mikroprzedsiębiorstw i użytkowników transportu znajdujących się w trudnej sytuacji.

Państwa członkowskie również ponoszą odpowiedzialność za usuwanie dwutlenku węgla z atmosfery, więc w rozporządzeniu w sprawie użytkowania gruntów, leśnictwa i rolnictwa ustanowiono ogólny cel UE dotyczący usuwania dwutlenku węgla przez naturalne pochłaniacze, odpowiadający 310 mln ton emisji CO₂ do 2030 r. Docelowe poziomy krajowe będą wymagały od państw członkowskich dbania o naturalne pochłaniacze dwutlenku węgla i ich rozszerzanie, aby osiągnąć powyższy cel.

Aby uzupełnić znaczne wydatki na klimat w budżecie UE, państwa członkowskie powinny przeznaczać całość swoich dochodów z handlu uprawnieniami do emisji na projekty związane z klimatem i energią - postuluje KE.



Do 2035 r. UE powinna dążyć do osiągnięcia neutralności klimatycznej w sektorach użytkowania gruntów, leśnictwa i rolnictwa, co dotyczy również emisji rolniczych innych niż CO₂, takich jak emisje pochodzące ze stosowania nawozów i od zwierząt gospodarskich - proponuje Komisja Europejska. Przypomina także, że produkcja i zużycie energii odpowiadają za 75 proc. emisji w UE, dlatego przyspieszenie przejścia na bardziej ekologiczny system energetyczny ma "zasadnicze znaczenie".

W dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii zostanie ustalony zwiększony poziom docelowy, zgodnie z którym do 2030 r. 40 proc. energii należy produkować ze źródeł odnawialnych. "Wszystkie państwa członkowskie przyczynią się do realizacji tego celu, a konkretne wartości docelowe zostaną zaproponowane w odniesieniu do wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w transporcie, ogrzewaniu i chłodzeniu, budynkach i przemyśle" - zapowiada KE.

W celu ogólnego ograniczenia zużycia energii, redukcji emisji gazów cieplarnianych i rozwiązania problemu ubóstwa energetycznego, dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej określi bardziej ambitny i wiążący roczny cel.

System podatkowy dotyczący produktów energetycznych ma chronić i usprawniać jednolity rynek oraz wspierać zieloną transformację za pomocą odpowiednich preferencji - uważa KE. W związku z tym, w ramach przeglądu dyrektywy w sprawie opodatkowania energii KE proponuje dostosowanie opodatkowania produktów energetycznych do polityki UE w zakresie energii i klimatu, wspieranie czystych technologii oraz "zniesienie przestarzałych zwolnień i stawek obniżonych", które obecnie zachęcają do stosowania paliw kopalnych.

Nowe przepisy mają na celu ograniczenie szkodliwych skutków konkurencji podatkowej w dziedzinie energii, co ma przyczynić się do zabezpieczenia dochodów państw członkowskich z podatków ekologicznych, które są mniej szkodliwe dla wzrostu gospodarczego niż opodatkowanie pracy. Przedstawiony pakiet legislacyjny jest propozycją, która będzie dyskutowana przez Radę UE i Parlament Europejski.

W grudniu 2020 r. Rada Europejska zatwierdziła nowy, wiążący unijny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 r. w porównaniu z 1990 r.

Energetyczne ustawodawstwo powinno uwzględniać ten cel, uchwalając jak najszybciej pakiet ustaw umożliwiający szybkie inwestycje w te źródła wytwarzania energii, które pozwolą na dochodzenie przez polską gospodarkę do wyznaczonych celów.

W dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii zostanie ustalony wyższy poziom docelowy, zgodnie z którym kraje członkowskie powinny do 2030 r. produkować 40 proc. energii ze źródeł odnawialnych.



Podstawowe założenia pakietu Fit for 55

Dnia 14 lipca 2021 r. Komisja Europejska przyjęła propozycję legislacyjną zwaną Pakietem Fit for 55 w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, którego celem jest wzmocnienie pozycji UE jako światowego lidera klimatycznego. Zaprojektowane regulacje mają na celu aktualizację istniejącego prawodawstwa, zgodnie z unijnym celem w zakresie klimatu na 2030 r. Dzięki nim wprowadzone zostaną zmiany transformacyjne potrzebne w gospodarce, społeczeństwie i przemyśle, aby osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. oraz aby to wspierać, wyznaczono cel zmniejszenia emisji netto o co najmniej 55 proc. (w porównaniu z 1990 r.) do 2030 r.

Proponowane ramy regulacyjne odnoszą się m.in. do sektora energetycznego, w tym systemów ciepłowniczych i kogeneracji, użytkowania gruntów i gospodarki leśnej, sektora transportu drogowego oraz opodatkowania energii.

W grudniu 2020 r. Rada Europejska zatwierdziła nowy, wiążący unijny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 r. w porównaniu z 1990 r.



Pakiet zawiera między innymi

- **Zmiany w handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS)**

Rosnące ceny uprawnień do emisji dwutlenku węgla miały jeszcze bardziej motywować firmy do zmniejszania emisji. Poprzez systematyczne ograniczanie co roku pułapu emisji, system stopniowo miał podnosić ceny uprawnień emisji, tworząc mechanizm zachęcający firmy do ich efektywnego ograniczenia.

Komisja proponuje obecnie jeszcze większe obniżenie ogólnego pułapu emisji i zwiększenie rocznego tempa ich redukcji. Dodatkowo zaplanowane jest stopniowe wycofywanie bezpłatnych uprawnień do emisji dla lotnictwa oraz dostosowanie do światowego mechanizmu kompensacji i redukcji dwutlenku węgla dla

lotnictwa międzynarodowego (CORSA) oraz włączenie emisji z żeglugi po raz pierwszy do EU ETS.

- **Rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego**

Dla każdego państwa członkowskiego w rozporządzeniu zostały określone zastrzone wartości docelowe w zakresie redukcji emisji wobec budynków, transportu drogowego i krajowego transportu morskiego, rolnictwa, odpadów i małych sektorów przemysłu. Uwzględniono różne sytuacje wyjściowe i możliwości krajów UE, dlatego określone wartości opierają się na wskaźniku PKB na mieszkańca i są dostosowane w celu uwzględnienia efektywności kosztowej.

- **Zmiany w normach emisji CO2 dla samochodów osobowych i dostawczych**

Bardziej rygorystyczne normy emisji CO2 dla samochodów osobowych i dostawczych mają przyspieszyć przejście na mobilność bezemisyjną poprzez wymóg zmniejszenia średnich emisji z nowych samochodów o 55 proc. od 2030 r. i o 100 proc. od 2035 r. w porównaniu z poziomami z 2021 r. W rezultacie, każdy nowy samochód zarejestrowany po 2035 r. będzie bezemisyjny. Zmienione rozporządzenie w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych nałoży na państwa członkowskie wymóg zwiększenia zdolności ładowania proporcjonalnie do sprzedaży samochodów bezemisyjnych oraz wymóg instalacji punktów ładowania i tankowania na głównych autostradach w regularnych odstępach.

O ile założenia Zielonego Ładu zmierzają w stronę neutralności klimatycznej - zakładając rozsądne ramy czasowe - to założenia pakietu Fit for 55 znacznie przyspieszają terminy realizacji poszczególnych zadań.



- **Dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii (OZE)**

Produkcja i zużycie energii odpowiadają za 75 proc. emisji w UE, stąd przyspieszenie przejścia na bardziej ekologiczny system energetyczny ma priorytetowe znaczenie. W dyrektywie OZE zostanie ustalony zwiększony poziom docelowy, zgodnie z którym do 2030 r. 40 proc. energii ma być produkowane ze źródeł odnawialnych. Wszystkie państwa członkowskie mają się przyczynić do realizacji tego celu, a konkretne wartości docelowe zostaną zaproponowane w odniesieniu do wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w transporcie, ogrzewaniu i chłodzeniu, budynkach i przemyśle.

- **Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej**

Dyrektywa zawiera m.in. prawie dwukrotnie większe zobowiązanie państw członkowskich do ograniczenia ogólnego zużycia energii. Dodatkowo sektor publiczny ma być zobowiązany do corocznej renowacji 3 proc. swoich budynków, aby stymulować tzw. falę renowacji, tworzyć miejsca pracy oraz zmniejszać zużycie energii i koszty ponoszone przez europejskich podatników.

- **Rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, leśnictwa i rolnictwa**

W treści rozporządzenia został ustanowiony ogólny cel dotyczący usuwania dwutlenku węgla przez naturalne pochłaniacze, odpowiadający 310 mln ton emisji CO2 do 2030 r. Do 2035 r. UE powinna dążyć do osiągnięcia neutralności klimatycznej w sektorach użytkowania gruntów, leśnictwa i rolnictwa, co dotyczy również emisji rolniczych innych niż CO2, takich jak emisje pochodzące ze stosowania nawozów i od zwierząt gospodarskich. Strategia leśna UE zakłada m.in. zasadzenie trzech miliardów drzew w całej Europie do 2030 r.

- **Przegląd dyrektywy w sprawie opodatkowania energii**

W ramach przeglądu dyrektywy w sprawie opodatkowania energii zaproponowano dostosowanie opodatkowania produktów energetycznych do polityki UE w zakresie energii i klimatu, wspieranie czystych technologii oraz zniesienie przestarzałych zwolnień i stawek obniżonych, które obecnie zachęcają do stosowania paliw kopalnych. Nowe przepisy mają na celu ograniczenie szkodliwych skutków konkurencji podatkowej w dziedzinie energii, co przyczyni się do zabezpieczenia dochodów państw członkowskich z podatków ekologicznych, które są mniej szkodliwe dla wzrostu gospodarczego niż opodatkowanie pracy.

- **Nowy mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂ (CBAM)**

Nowy mechanizm ma wprowadzić cenę za emisję dwutlenku węgla w przypadku importu określonych produktów, aby zagwarantować, że ambitne cele w dziedzinie klimatu w Unii nie doprowadzą do ucieczki emisji gazów cieplarnianych.

O ile założenia Zielonego Ładu zmierzają w stronę neutralności klimatycznej - zakładając rozsądne ramy czasowe - to założenia pakietu Fit for 55 znacznie przyspieszają terminy realizacji poszczególnych zadań.

W następnych rozdziałach wskażemy, jakie ma to implikacje dla gospodarek europejskich, ze szczególnym uwzględnieniem polskiego systemu gospodarczego.

Podczas szczytu w Brukseli w 2020 roku Unia Europejska uzgodniła nowy pakiet pomocy finansowej dla krajów członkowskich. To Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Recovery and Resilience Facility – RRF), którego celem jest złagodzenie gospodarczych i społecznych skutków pandemii koronawirusa oraz wsparcie europejskich gospodarek i społeczeństw. Pieniądze z tego instrumentu mają trafić także do Polski.

Warunkiem koniecznym umożliwiającym otrzymanie przez Polskę pieniędzy z RRF jest przygotowanie Krajowego Planu Odbudowy (KPO), który stanowi podstawę ubiegania się o wsparcie z RRF.

W projekcie dokumentu wskazano pięć komponentów, na które zostanie przeznaczony wsparcie:

- odporność i konkurencyjność gospodarki,
- zielona energia i zmniejszenie energochłonności,
- transformacja cyfrowa,
- dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia,
- zielona, inteligentna mobilność.

Co warto podkreślić, w ostatnim czasie Komisja Europejska podjęła bardzo ważną decyzję z punktu widzenia interesów naszego kraju. Zgodnie z zapowiedziami KE zamierza włączyć energię gazową i jądrową do kryteriów dotyczących zrównoważonego rozwoju. Ponieważ te dwa źródła energii są kluczowe w założeniach polskiej transformacji energetycznej, polscy decydenci powinni natychmiast rozpocząć intensywne działania w celu zapisania takiej koncepcji w postaci aktów wykonawczych.

STAN LEGISLACJI KRAJOWEJ WOBEC STRATEGICZNYCH OBSZARÓW ENERGETYKI I JEJ TRANSFORMACJI

Na wstępie chcielibyśmy podkreślić, że naszym zdaniem inicjatywy legislacyjne podejmowane przez polskich decydentów nie odpowiadają wysokim potrzebom, jakie niesie za sobą konieczność przeprowadzenia skutecznej transformacji energetycznej.

Otoczenie gospodarcze w Europie będzie wymagało transformacji całego przemysłu i usług w stronę redukcji śladu węglowego i przejścia na używanie w procesach technologicznych i produkcyjnych wyłącznie zielonej energii. Co równie istotne, efektywność energetyczna stanie się wyznacznikiem zmian gospodarczych danego kraju i jego dostosowania do wymogów zarówno polityki Zielonego Ładu, jak i pakietu Fit for 55. Powyższe będzie wymagało od legislatorów państw członkowskich UE wyjątkowej pracy i szybkiego uchwalania niezbędnych regulacji.

Jak na tym tle wyglądają wyniki prac polskich resortów odpowiadających za strategiczne zmiany w obszarze energetyki? Dostrzegamy dużą aktywność w tym zakresie zarówno Ministerstwa Rozwoju i Technologii, jak i Ministerstwa Klimatu i Środowiska, a także Ministerstwa Aktywów Państwowych. Wskazane powyżej resorty odpowiadają za większość regulacji niezbędnych do realizacji polityki energetycznej i polityki klimatycznej. W 2021 roku wszystkie trzy ministerstwa przedstawiły istotne propozycje następujących aktów prawnych związanych z transformacją energetyczną i klimatyczną, z których najważniejsze to:

- **Projekt ustawy o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz**

niektórych innych ustaw został uzgodniony z członkami Rady Ministrów oraz przyjęty przez Stały Komitet Rady Ministrów w dniu 8 marca 2021 r. Posiedzenie komisji prawniczej dotyczące przedmiotowego projektu odbyło się w dniach 17 – 18 marca br. Projekt przewiduje między innymi wydłużenie maksymalnego okresu wsparcia udzielanego w ramach systemu opustów, systemów FIT i FiP oraz aukcyjnego do 30 czerwca 2047 r., który to termin jest zbieżny z nowym maksymalnym terminem na udzielenie pomocy publicznej, tj. do 31 grudnia 2027 r. Wydłużono więc systemy wsparcia o dodatkowe sześć i pół roku.

- W Dzienniku Urzędowym RP została opublikowana **Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.**, zgodnie z którą w 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii brutto wyniesie co najmniej 23 procent – nie mniej niż 32 procent w elektroenergetyce (głównie dzięki energetyce wiatrowej i fotowoltaicznej), 28 procent w ciepłownictwie i 14 procent w transporcie z dużym udziałem sektora elektromobilności. Moc zainstalowana w sektorze morskiej energetyki wiatrowej ma wynieść ok. 5,9 GW w 2030 roku i ok. 11 GW w 2040 roku.
- Rada Ministrów podczas posiedzenia w dniu 16 kwietnia 2021, przyjęła niezwykle ważny **projekt ustawy o zmianie Ustawy o Odnawialnych Źródłach Energii oraz niektórych innych ustaw** (numer wykazu RCL UD 107).

Najważniejsze rozwiązania ujęte w projekcie:

1. Obowiązujące programy pomocy publicznej dotyczące aukcji dla wytwórców energii z OZE zostały przedłużone do 31 grudnia 2021 r. Natomiast programy wsparcia związane ze sprzedażą energii elektrycznej po stałej cenie (tzw. system FiT) albo prawa do dopłaty do ceny rynkowej energii elektrycznej (tzw. system FiP), zostały przedłużone do 30 czerwca 2024 r.
2. Po notyfikacji pomocy publicznej w Komisji Europejskiej, wytwórcy będą mogli ubiegać się o wsparcie do końca 2027 r. Skutkiem notyfikacji będzie także przedłużenie do 30 czerwca 2047 r. maksymalnego okresu otrzymywania wsparcia dla instalacji, w szczególności dotyczącego:
 - obowiązku zakupu niewykorzystanej energii elektrycznej po stałej cenie albo prawa do dopłaty do ceny rynkowej energii elektrycznej w ramach tzw. systemów FIT oraz FiP;
 - obowiązku zakupu energii elektrycznej po stałej cenie albo prawa do dopłaty do ceny rynkowej energii elektrycznej w ramach systemu aukcyjnego.
3. Określony został długoterminowy harmonogram udzielania wsparcia wytwórcom OZE przez sześć kolejnych lat. Ilość i wartość energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, które mogą zostać sprzedane w aukcji w latach 2022–2027, zostanie określona w rozporządzeniu. Ilość i wartość nie będą mogły zostać zmniejszone.
- 7 maja 2021 r. Prezydent Andrzej Duda podpisał **nowelizację ustaw regulujących przygotowanie i realizację kluczowych inwestycji w zakresie Strategicznej Infrastruktury Energetycznej**. Głównym celem ustawy jest usprawnienie procesu przygotowywania i realizacji inwestycji niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego. Zmiany dotyczą głównie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu

ziemnego w Świnoujściu, strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych oraz strategicznych inwestycji w sektorze naftowym. Zmiany zmierzają też do skrócenia czasu uzyskiwania niezbędnych do przygotowania i realizacji inwestycji aktów administracyjnych oraz umożliwiają koncentrację i uproszczenie procedur administracyjnych.

- 6 października 2021 roku Prezydent RP podpisał **nowelizację ustawy o OZE**. Nowe przepisy przedłużyły obowiązujące programy pomocy publicznej dla wytwórców energii z OZE, ponieważ dotychczasowe kończyły się 31 grudnia 2021 roku. Przedłużenie będzie obowiązywać do 2027 roku. Ustawa wprowadza także przepisy ograniczające obowiązki koncesyjne dla przedsiębiorców. Akt prawny wprowadza również zmiany ułatwiające inwestycje w małe źródła OZE o mocy do 500 kW. Ponadto, ułatwia on inwestycje w źródła solarne do 1000 kW, a także wprowadza szereg innych preferencji dla inwestorów. Naszym zdaniem była to bardzo dobra decyzja idąca w ślad za zielonymi deklaracjami naszych władz.

Trwają także prace nad kolejnymi aktami prawnymi, wśród których do najważniejszych należą:

- projekt rozporządzenia w sprawie wartości referencyjnych dla nowych i znacznie zmodernizowanych jednostek kogeneracji w roku 2022,
- projekt rozporządzenia w sprawie maksymalnej ilości i wartości energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji objętej wsparciem oraz jednostkowych wysokości premii gwarantowanej w roku 2022.

Niestety wiele potrzebnych ustaw wciąż nie zostało zainicjowane przez polski rząd. Część aktów prawnych jest co prawda procedowana, lecz prace nad nimi nie przebiegają w zadowalającym tempie.



Najbardziej oczekiwaną przez środowisko energetyczne ustawą jest nowelizacja tzw. ustawy antywiatrakowej (zwana także ustawą „10H”), czyli ustawy przywracającej możliwości inwestycyjne lądowej energetyki wiatrowej. Oczekuje się liberalizacji niniejszego aktu prawnego, przez co uwolnione zostaną projekty inwestycyjne w najtańsze źródło energii, które w tak niestabilnych czasach jak obecnie jest niezwykle potrzebne polskiemu przemysłowi. Podstawową barierą rozwoju źródeł rozproszonych są również problemy związane z przyłączaniem tych źródeł do sieci.

Niestety wiele potrzebnych ustaw wciąż nie zostało zainicjowane przez polski rząd. Część aktów prawnych jest co prawda procedowana, lecz prace nad nimi nie przebiegają w zadawalającym tempie.

Jak widać na podstawie powyższych informacji, część inicjatyw legislacyjnych wychodzi naprzeciw oczekiwaniom polskiej energetyki, jednak z jakiś

niezrozumiałych powodów część równie ważnych aktów prawnych nie jest procedowana w odpowiednim tempie. Pilnych prac regulacyjnych wymagają również cieszące się coraz większym zainteresowaniem na rynku kontrakty typu PPA, czy szerzej zasady rozliczania energetyki rozproszonej. Pokazaliśmy przykłady bardzo ważnych ustaw oddziałujących na podaż odnawialnych źródeł energii i funkcjonowanie gazownictwa, ponieważ w przyszłości oba źródła będą się wzajemnie uzupełniać, co więcej, to na nich głównie będzie się opierał polski mix energetyczny, natomiast węgiel i atom będą w przyszłości stanowić uzupełnienie tego mixu.

Temat deficytu zielonej energii i konsekwencji z tego wynikających dla całej gospodarki poruszamy w następnej części opracowania. Ponadto, jak już wyżej zaznaczyliśmy, europejska legislacja zobowiązuje nas do dążenia do neutralności klimatycznej, czyli w praktyce do wyłącznego stosowania zielonej energii w procesach produkcyjnych, transporcie i usługach. Zobowiązania wynikające z pakietu Fit for 55 przyspieszają dodatkowo niektóre

procesy transformacyjne, które były zakładane na co najmniej 20 lat, jak na przykład całkowite odchodzenie od węgla czy też stopniowe minimalizowanie użycia gazu.

Już dzisiaj wyraźnie widać, że część z tych wymagań nie będzie możliwa do spełnienia przez polską gospodarkę do zakładanego 2030 roku. Często będzie to wynikało z przyczyn czysto technicznych, takich jak format naszej sieci przesyłowej czy też z konieczności bilansowania energii w rejonach nieposiadających źródeł wytwórczych energii. Są to uwarunkowania historyczne, choć jednocześnie stanowią one zaniedbania wszystkich ekip rządzących na przestrzeni ostatnich trzydziestu lat. Już w 2010 roku było wyraźnie widać, w którym kierunku będzie dążyć polityka europejska, a Polska poprzez ścisłe powiązania ekonomiczne i tak nie będzie miała szczególnego wyboru w tym zakresie. Nasza dyplomacja mogła w tamtych czasach wymóc pewne odstępowstwa w zakresie wymagań stawianych naszej gospodarce.

Mamy rok 2022 i praktycznie wciąż jesteśmy w katastrofalnej sytuacji energetycznej - i to nie ze względu na stawiane nam zadania - lecz z powodu deficytu zielonej energii, tak bardzo potrzebnej dla produkcji i eksportu naszych towarów i usług.

Polska produkuje rocznie około 170 terawatogodzin energii, z czego tylko 30 TWh to czysta zielona energia wytwarzana z wody, wiatru i fotowoltaiki. Produkujemy również zieloną energię z biomasy, a także biogazu w procesie współpalania, który obecnie nie jest już uznawany za zielone źródło energii.

Produkcja z lądowych farm wiatrowych to około 20 terawatogodzin. Jest to najtańsze i najbardziej wydajne zielone źródło obecnie dostępne. Tymczasem ustawa „antywiatrakowa” dalej obowiązuje w niezmiennym kształcie, co spowoduje, że od 2023 roku zatrzymane

zostaną wszelkie inwestycje w lądową energetykę wiatrową. Obecnie budowane są ostatnie tego rodzaju inwestycje na podstawie wcześniej wydanych pozwoleń, których ważność ustawowo wygasa w 2024 roku.

Mamy rok 2022 i praktycznie wciąż jesteśmy w trudnej sytuacji energetycznej - i to nie ze względu na stawiane nam zadania - lecz z powodu deficytu zielonej energii, tak bardzo potrzebnej dla produkcji i eksportu naszych towarów i usług.

Gdybyśmy jednak mogli kontynuować te inwestycje do 2030 roku, to moc zainstalowana za pomocą tychże farm mogłaby wynieść około 12 gigawatów, co przy obecnej wydajności nowoczesnych wiatraków (4000 godzin pracy) mogłaby zaopatrzyć gospodarkę w 2030 roku nawet w 40 terawatogodzin zielonej energii z wiatru.

Pierwsze morskie farmy wiatrowe mogą zacząć dostarczać energię w 2028 roku i pewnie nie będzie to większy wolumen niż 4 – 6 terawatogodzin rocznie. Oczywiście te wartości będą rosnąć, zatem jeśli rzeczywiście uda nam się do 2035 roku zainstalować 10 gigawatów morskich wiatraków, to możemy liczyć nawet na 50 terawatogodzin zielonej energii.

System prosumencki oraz wielkoskalowe źródła solarne to następne realne 10 gigawatów zielonej mocy, lecz w tym przypadku wydajność jest kilkukrotnie mniejsza niż wiatraków, bowiem nie przekracza ona 1000 godzin pracy. Realne jest jednak uzyskanie w 2030 roku nawet 10 terawatogodzin. Z kolei wszystkie pozostałe źródła zielonej energii mogą generować dodatkowo 5-8 terawatogodzin.

Podsumowując powyższe dane:

- **W 2025 r.** maksymalna ilość zielonej energii to około 35 terawatogodzin, przy zapotrzebowaniu gospodarki na poziomie co najmniej 50 terawatogodzin.
- **W 2030 r.** to maksimum 50 TWh produkcji, choć można się spodziewać zapotrzebowania na 70 terawatogodzin.
- **W 2035 r.** możemy mieć zainstalowane moce zdolne wyprodukować 90 – 100 terawatogodzin zielonej energii, oczywiście jeśli mocno zdynamizujemy inwestycje w tym zakresie.
- W związku z rozwojem elektromobilności można prognozować, że taka ilość powinna pokryć zapotrzebowanie kraju na energię elektryczną.

Stabilizacja pracy źródeł odnawialnych – energetyka gazowa i rola węgla w przyszłości:

- lokalne elektrownie szczytowo pompowe,

- lokalne źródła gazowe, mix gazowo – odnawialny,
- lokalne sieci przesyłowe,
- inwestycje wodorowe stabilizujące pracę OZE,
- zakładowe źródła prądu i ciepła.

Przykład możliwości magazynowania energii ze źródeł odnawialnych, możliwość budowy niewielkiej elektrowni szczytowo – pompowej.

170 terawatogodzin

Tyle produkuje Polska rocznie energii,
z czego tylko 30 TWh to czysta zielona energia
wytwarzana z wody, wiatru
i fotowoltaiki.





Stabilizacja pracy źródeł odnawialnych – energetyka gazowa i rola węgla w przyszłości:

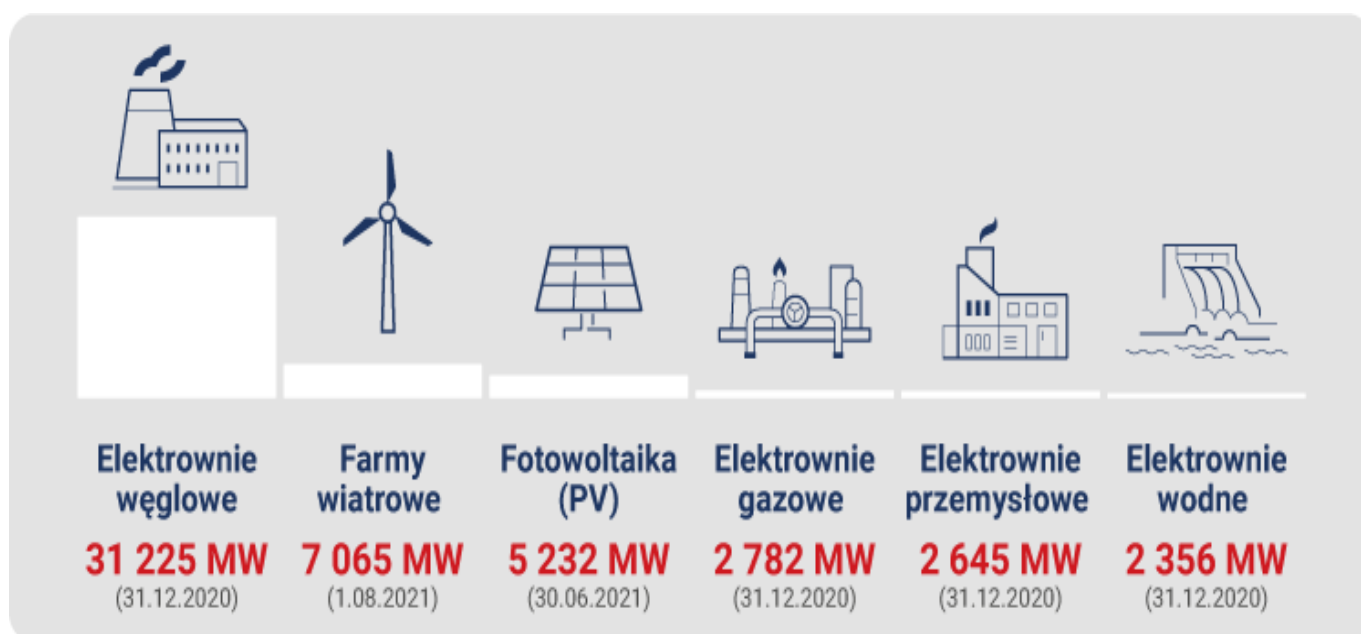
- lokalne elektrownie szczytowo pompowe,
- lokalne źródła gazowe, mix gazowo – odnawialny,
- lokalne sieci przesyłowe,
- inwestycje wodorowe stabilizujące pracę OZE,
- zakładowe źródła prądu i ciepła.

Bądźmy świadomi, że źródła odnawialne wymagają zabezpieczenia dostawami energii ze źródeł niepodlegających wahaniom pogodowym, co oznacza, że w Polsce takim stabilizatorem powinien być w pierwszej kolejności gaz, a także nadkrytyczne wysokowydajne bloki węglowe, część jako rezerwa pracująca, a część jako tzw. rezerwa zimna. Oznacza to, że wszelkie potrzeby energetyczne, dla zaspokojenia których nie będzie możliwa do zastosowania zielona energia, w naszych krajowych warunkach powinny być uzupełniane energią z tych dwóch źródeł.

Dopiero po wybudowaniu bloków jądrowych możemy pomyśleć o stopniowym wygaszaniu kolejnych bloków węglowych lub o pozostawieniu ich jako zimnej rezerwy naszego bezpieczeństwa energetycznego.

Obecnie w Polsce zainstalowanych jest 21 GW nowoczesnych jednostek wytwórczych, w tym około 16 GW energetyki odnawialnej. Moc nowoczesnych bloków węglowych wynosi około 8 GW mocy zainstalowanej.

Grafika: Wartości mocy zainstalowanych w poszczególnych sektorach energetycznych



Źródło: materiał PSE na CIRE.PL

Powyższe wartości powinny być bazą wyjściową dla określenia zarówno tempa kolejnych zmian, jak i koniecznych do poniesienia kosztów. Co istotne, do przedstawionych wyżej danych należy dodać możliwości importowe na poziomie 5 GW, co w zasadzie powinno wystarczyć na pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną nawet w szczytowych momentach. Problemem będą jednak struktury dostaw, z uwagi na konieczność dostarczania zielonej energii.

Dopiero po wybudowaniu bloków jądrowych możemy pomyśleć o stopniowym wygaszaniu kolejnych bloków węglowych, lub o pozostawieniu ich jako zimną rezerwę naszego bezpieczeństwa energetycznego.

DEFICYT ZIELONEJ ENERGII – IMPLIKACJE DLA POLSKIEJ GOSPODARKI

Znaczna część polskiej gospodarki oparta jest na dostawach konwencjonalnej energii pochodzącej głównie z węgla. Energia wytwarzana jest przez wielkie elektrownie systemowe (tzw. JWCD - Jednostki Wytwórcze Centralnie Dysponowane), a następnie przesyłana przez wysokonapięciową sieć państwową. Taki model wynika z uwarunkowań historycznych, ale również z wieloletnich zaniedbań i braku strategicznego podejścia do rozwoju systemu energetycznego.

Tymczasem w Europie zielona energetyka rozproszona, przesyłana krótkimi sieciami średnich napięć, zaczyna dominować jako dostawca zarówno dla przemysłu, usług, ciepłownictwa i transportu. To istotny trend, którego występowanie jest w pełni uzasadnione ekonomicznie. Energia wytwarzana blisko odbiorcy i przesyłana tanimi sieciami średnich i niskich napięć zawsze będzie tańsza od energii konwencjonalnej, szczególnie tej obciążonej opłatami za emisje CO₂. Można zatem wskazać, że jest to nowe oblicze gospodarki, od którego nie ma już odwrotu.

Co prawda w naszych krajowych warunkach taki model wytwarzania i przesyłu energii - jako podstawa systemu - to dość odległa przyszłość. Ważne jest jednak, by stworzyć uwarunkowania prawne sprzyjające rozwojowi takiego modelu energetyki w Polsce, poprzez uchwalenie jasnych i efektywnych przepisów, dotyczących między innymi:

- możliwości tworzenia lokalnych systemów wytwórczych w formie publiczno – prywatnym,
- zapewnienia możliwości funkcjonowania lokalnych społeczności energetycznych,

- umów typu CPPA (lokalne dostawy do odbiorcy bez pośrednictwa operatorów),
- umożliwienia tworzenia lokalnych systemów przesyłowych i systemów zamkniętych,
- określenia zasad współpracy lokalnej energetyki rynkowej z siecią państwową i OSD.

Rozwój lokalnej energetyki rynkowej pomoże w dość szybkim czasie zmniejszyć zagrożenie deficytu zielonej energii, co wpłynie korzystnie na kształtowanie cen energii poprzez większą konkurencję wśród wytwórców energii. Jednak to do dużej energetyki państwowej i prywatnej będzie należał obowiązek zagwarantowania podaży odpowiedniej ilości zielonej energii, głównie dla przemysłu produkującego na rynki europejskie. Prognozy wskazują przy tym, że nie unikniemy importu takiej energii i z pewnością trzeba być na to przygotowanym.

Do najważniejszych inicjatyw legislacyjnych, jakie należy podjąć, aby uruchomić wielkoskalowy zielony potencjał energetyczny, należą:

- nowelizacja ustawy dotyczącej lądowych farm wiatrowych (zniesienie zasady 10 H),
- uchwalenie ustawy przyłączeniowej, pozwalającej na efektywniejsze wykorzystanie sieci poprzez możliwość pracy przemiennej źródeł wiatrowych i solarnych (cable pooling).
- określenie czytelnych reguł inwestycyjnych dla morskiej energetyki wiatrowej,
- zmiana niektórych przepisów prawa budowlanego, ułatwiająca modernizację istniejących farm wiatrowych,
- legislacyjne ułatwienia dla modernizacji źródeł OZE: wiatrowych, solarnych i innych,
- modyfikacja definicji mocy zainstalowanej instalacji OZE.



Dekarbonizacja przemysłu i zielona energia – na przykładzie wymagań przemysłu motoryzacyjnego

Poza rewolucją cyfrową, przemysł motoryzacyjny będzie musiał zmierzyć się z transformacją energetyczną, zarówno z punktu widzenia pojazdów nisko- i zeroemisyjnych, jak również z dekarbonizacją całego łańcucha wartości. Osiągnięcie neutralności emisyjnej przemysłu motoryzacyjnego w Polsce w okresie do 2030 roku jest warunkiem pozostania polskiego przemysłu, szczególnie motoryzacyjnego, w europejskim łańcuchu dostaw.

W celu wywiązania się z tak ambitnych zobowiązań cała branża motoryzacyjna jest zmuszona do bardzo dynamicznych działań zmniejszających emisję dwutlenku węgla w procesach produkcyjnych. Wynika to wprost z niekorzystnego - z punktu widzenia emisyjności - polskiego mixu energetycznego oraz rosnących ambicji Europejskiego Nowego Zielonego Ładu potwierdzonych propozycją pakietu Fit for 55.

Prawdopodobnie najdalej w 2030 roku cały polski przemysł motoryzacyjny będzie musiał korzystać

Podstawową konsekwencją braku dostaw zielonej energii może okazać się znaczące ograniczenie polskiego eksportu, szczególnie na rynki europejskie.

wyłącznie z zielonej energii. Polski przemysł motoryzacyjny to 145 mld złotych przychodu i prawie 225 tys. zatrudnionych. Wartość eksportu tej branży to 33 mld euro rocznie. Konsekwencje, jakie wiązałyby się z utratą tego sektora, byłyby dla polskiej gospodarki katastrofalne.

Podstawową konsekwencją braku dostaw zielonej energii może okazać się znaczące ograniczenie polskiego eksportu, szczególnie na rynki europejskie.

Warto przy tym wspomnieć, że 80% polskiego eksportu trafia do krajów Unii Europejskiej. Nie trudno zatem wyobrazić sobie skutki ekonomiczne i społeczne takiego załamania. Jednym ze sposobów łagodzenia skutków braku zielonej energii może okazać się jej import. Powinniśmy się wspierać dodatkową ilością zielonej energii

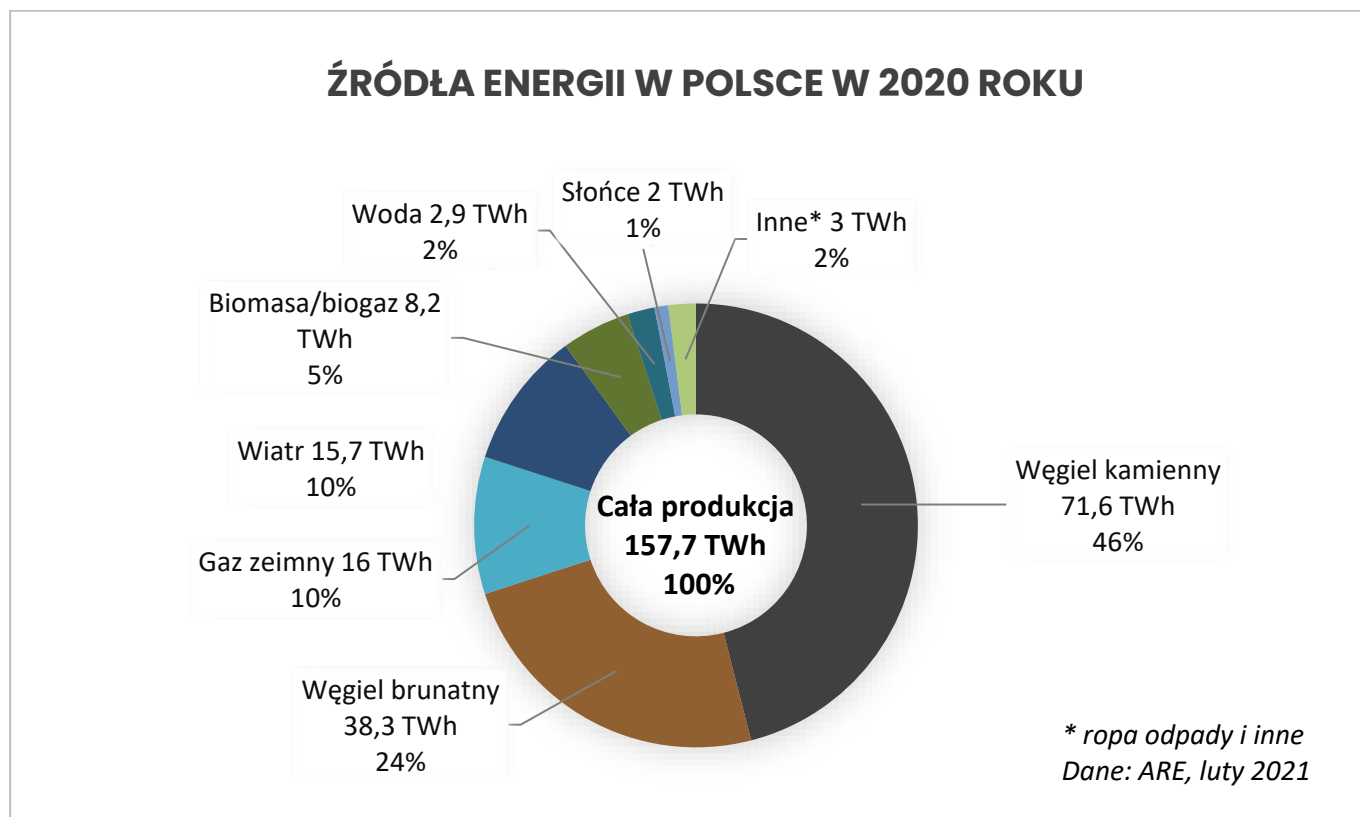
wytworzonej przez naszych zagranicznych partnerów do czasu powstania źródeł gwarantujących samodzielność i pewność dostaw. Do tego potrzebne są jednak interkonektory, czyli połączenia sieciowe z innymi obszarami energetycznymi. Możliwości jednoczesnego przesyłu energii wahają się obecnie od 3 do 5 gigawatów mocy, co jest wymiarem daleko niewystarczającym w najbliższej przyszłości. Co więcej nie można wykluczyć, że Polska - dzięki odpowiednim przedsięwzięciom inwestycyjnym - będzie w stanie wytworzyć taką ilość zielonej energii, która pozwoli na jej eksport do europejskich partnerów. Do tego jednak będzie potrzebna odpowiednia infrastruktura, pozwalająca na eksport energii do naszych sąsiadów.

W strategii dla sektora energetycznego należy bezwzględnie uwzględnić integracje systemów energetycznych wszystkich krajów Unii, z nastawieniem na przesył energii ze źródeł odnawialnych. Jednolity system energetyczny państw UE to jedno z wymagań do spełnienia, jeśli myślimy o całkowitej neutralności klimatycznej.

W strategii dla sektora energetycznego należy bezwzględnie uwzględnić integracje systemów energetycznych wszystkich krajów Unii, z nastawieniem na przesył energii ze źródeł odnawialnych. Jednolity system energetyczny państw UE to jedno z wymagań do spełnienia, jeśli myślimy o całkowitej neutralności klimatycznej.

Poniżej przedstawiamy obecną strukturę polskiego mix-u energetycznego.

Taka struktura to największe zagrożenie dla gospodarki kraju i dalszego rozwoju Polski.



Źródło: wysokienapiecie.pl

PAKIET FIT FOR 55: SZANSE I ZAGROŻENIA DLA POLSKIEJ GOSPODARKI

Pakiet Fit 55 jest świadectwem determinacji Komisji Europejskiej, która może nie być dla wszystkich zrozumiała. Założenia i cele pakietu zostały przedstawione w poprzednich częściach raportu. Zaprojektowane przez KE cele wydają się być niepodważalne, tym samym nasz kraj musi znaleźć swoje miejsce w nowej europejskiej polityce klimatycznej, jak i podtrzymać determinację do dalszego rozwoju mimo nadchodzących wyzwań. Powinniśmy iść z nurtem inwestowania w technologie przyszłości, także w obszarze energetyki.

Dynamiczny rozwój fotowoltaiki obnażył dramatyczny stan sieci dystrybucji energii elektrycznej w Polsce, jej niedostosowanie do obecnych i nadchodzących wymagań rynku. Istniejąca sieć dystrybucyjna nie jest w stanie przyjąć i przesłać rosnącej ilości energii ze źródeł odnawialnych.

Polska stanęła zatem przed techniczną barierą rozwoju energetyki rozproszonej. Bez zwiększania tego segmentu energetyki nie mamy szans na sprostanie wymogom dostaw zarówno czystej, jak i taniej energii. Sieci dystrybucyjne nie są w stanie podążać za rozwojem produkcji ze źródeł

rozproszonych, zaś bariery regulacyjne uniemożliwiają rozwój energii z wiatru i słońca na lądzie. Pierwsze wiatrowe farmy morskie rozpoczną produkcję zielonej energii za około 5 lat, natomiast pojawia się ważne pytanie, czy także skupić się na inwestowaniu w technologie przyszłości, również w obszarze energetyki, czy polskie sieci są w stanie przesłać energię z tych źródeł do odbiorców. Uporządkowanie sytuacji przyłączeniowej to następny z priorytetów dla naszych legislatorów.

Pakiet Fit for 55 może być szansą dla naszej gospodarki na wypracowywanie wartości dodanej i stopniowe wychodzenie z roli podwykonawcy dla największych europejskich firm.

Dynamiczny rozwój fotowoltaiki obnażył dramatyczny stan sieci dystrybucji energii elektrycznej w Polsce, jej niedostosowanie do obecnych i nadchodzących wymagań rynku. Istniejąca sieć dystrybucyjna nie jest w stanie przyjąć i przesłać rosnącej ilości energii ze źródeł odnawialnych.



Uformowanie swojej własnej ścieżki w zakresie polityki klimatycznej UE będzie z pewnością procesem długotrwałym i bardzo kosztowym. W długim terminie, implementacja rozwiązań zawartych w pakiecie może przynieść Polsce wymierne korzyści ekonomiczne. Powinniśmy zatem podjąć szeroko zakrojone próby uzyskania warunków odrębnych, uwzględniających szczególną specyfikę rodzimego systemu energetycznego.

Pakiet Fit for 55 może być szansą dla naszej gospodarki na wypracowanie wartości dodanej i stopniowego wychodzenia z roli podwykonawcy dla największych europejskich firm.

Nie możemy sobie jednak pozwolić na całkowite odrzucenie i zakwestionowanie tego pakietu, gdyż takie działanie z pewnością doprowadziłoby do izolacji gospodarczej i politycznej naszego kraju. Natomiast trafny wybór priorytetów inwestycyjnych to dzisiaj główne zadanie dla wszystkich środowisk związanych z rozwojem nowoczesnej gospodarki kraju.

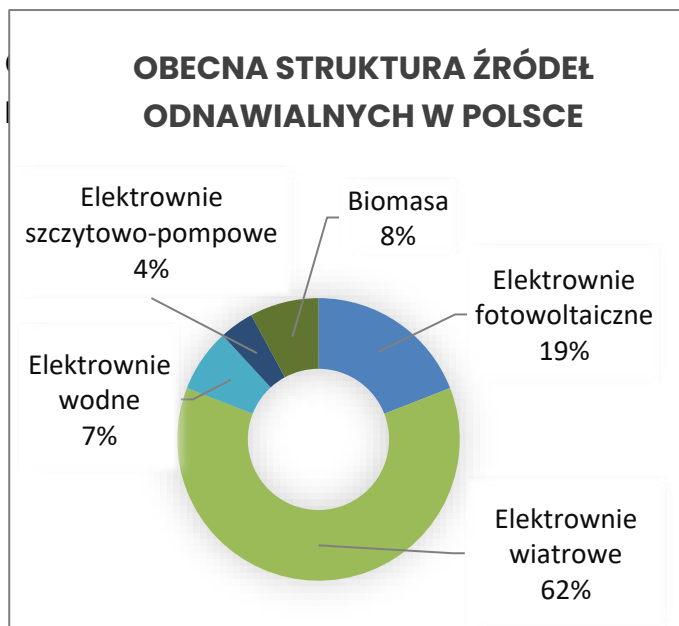
Priorytety inwestycyjne związane z Pakietem FIT 55

- Zwiększenie inwestycji w lądowe farmy wiatrowe.
- Rozpoczęcie procesu inwestycyjnego w wielkoskalowe źródła solarne.
- Umożliwienie szybkiego rozpoczęcia inwestycji w morskie farmy wiatrowe.
- Usprawnienie procesu inwestycyjnego w lokalne sieci przesyłowe.
- Inwestycje Krajowego Systemu Przesyłowego umożliwiające podłączanie energetyki rozproszonej.
- Program dla energetyki atomowej, w tym małych reaktorów jądrowych (SMR).
- Energetyczny Program Gazowy związany z rozwojem źródeł odnawialnych.
- Rozwój lokalnych stabilnych źródeł – biogazowych i biomasowych.
- Program inwestycyjny w obszarze lokalnych źródeł wodnych, stabilizujących źródła wrażliwe pogodowo – elektrownie wodne i szczytowo pompowe.
- Rozwój instalacji wodorowych, zgodnie z Polską Strategią Wodorową.
- Inwestycje związane z kogeneracyjnym ciepłownictwem gazowym i elektro-ciepłownictwem.



Priorytety przytaczamy w kolejności związanej z hierarchią ważności. Pod uwagę zostały wzięte możliwości inwestycyjne gospodarki, stopień zaawansowania i koszty poszczególnych rodzajów inwestycji.

Prawdopodobnie taka struktura nie ulegnie większym zmianom, z zastrzeżeniem wejścia do gry morskiej energetyki wiatrowej, która wolumenowo może odgrywać rolę źródła podstawowego w przyszłości.



POLE NEGOCJACYJNE POLSKI W SPRAWIE NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ

Należy zwrócić uwagę na fakt, że Polska nie będzie w stanie wypełnić wymagań pakietu Fit for 55 z przyczyn czysto technicznych. Odziedziczyliśmy po epoce socjalizmu taką, a nie inną strukturę energetyczną i przesyłową, która w znacznej mierze odbiega od tej spotykanej w innych państwach europejskich. Bezpieczeństwo energetyczne państwa oparte jest również na strukturze przesyłowej. Dla przykładu należy wspomnieć, że nie da się wyłączyć elektrowni Bełchatów czy elektrowni Turów ze względów przesyłowych. Gdybyśmy to zrobili, nastąpiłoby załamanie przesyłu energii w całym kraju. Lokalizacje tych elektrowni zapewniają bezpieczeństwo również źródłom odnawialnym, stabilizując ich pracę i przesył energii w innych regionach kraju.

Do czasu, kiedy nie będziemy mieli odpowiedniego wolumenu źródeł rozproszonych, nie możemy

wyłączyć nowoczesnych bloków węglowych, ponieważ nasz system nie jest do tego przygotowany.

Należy zatem zastanowić się nad następującymi pytaniami:

- Jakie są realne możliwości wypracowania odmiennych warunków dochodzenia do pełnej neutralności klimatycznej dla Polski?
- Na jakich warunkach możemy uzyskać wydłużenie terminu dochodzenia do wymagań w zakresie ETS, szczególnie w budownictwie?
- Czy ze względu na odmienność naszego systemu energetycznego od reszty krajów europejskich, będziemy mogli skorzystać z dodatkowych środków na transformację energetyki i ciepłownictwa?
- Jeśli tak, to na jakich warunkach?



Chcielibyśmy podkreślić, że w naszym kraju wszyscy zdają sobie sprawę z konieczności i nieodwracalności procesów transformacyjnych energetyki i gospodarki. Polska jest dużym krajem, jak na warunki europejskie, który przez pięćdziesiąt lat epoki socjalizmu żył w innej rzeczywistości gospodarczej. Szczególnie energetyka była obarczona specyficznymi decyzjami politycznymi. Skutki społeczne transformacji energetycznej dla naszego społeczeństwa są również odmienne niż w innych państwach europejskich, dlatego musimy zadbać o **rozumienie na szczeblu europejskim** naszych problemów po to, aby Komisja nie stawiała nam celów niemożliwych do osiągnięcia w specyficznych, polskich warunkach.

Celem skutecznej argumentacji powinniśmy przedstawić estymacje, jak kosztowny byłby to proces w naszych warunkach i jakie wywołałby przekształcenia w procesach społecznych. Warty podkreślenia byłoby, jaki miałyby to wpływ na nastroje polskiego społeczeństwa w kluczowych obszarach gospodarczych. Szczególnie istotnym zadaniem będzie wynegocjowanie trybu dochodzenia do wartości wyznaczonych przez Unię, które to wartości nie są możliwe do osiągnięcia przez Polskę w zakładanych terminach.

Szanse na wytworzenie wartości dodanych dla całej polskiej gospodarki, uwarunkowane transformacją energetyki

Wartość dodana w warunkach europejskich to możliwość pracy w najbardziej rentownych obszarach gospodarczych, wykorzystujących najnowsze technologie, bazujących na patentach i rozwiązaniach o najwyższej stopie zwrotu. Wartość dodaną kreuje nauka i ludzka inteligencja. Oznacza to minimalne wykorzystanie surowca, przy jednoczesnej maksymalizacji efektu pracy i kreacji. Gospodarka 4.0 czy nawet 5.0 wykreuje nowy podział pracy i nowe możliwości przechodzenia z rozwoju ekstensywnego - czyli

ilościowego - do rozwoju intensywnego, czyli jakościowego.

Kraje które wykorzystają tworzące się szanse wykreują dla siebie dobrobyt na całe dekady, zapewniając tym samym swoim społeczeństwom polityczne, militarne i ekonomiczne bezpieczeństwo.

Najważniejsze zadania dla polskich środowisk naukowych i gospodarczych, związane z transformacją gospodarczą Europy

- Inwentaryzacja perspektywicznych obszarów gospodarczych pod kątem wchłaniania najnowszych technologii (np. łańcuch dostaw dla zielonej energetyki).
- Wybór branż – liderów nowej polskiej gospodarki.
- Określenie możliwości naszych placówek naukowych i badawczo-rozwojowych w zakresie opracowywania najnowszych technologii (m.in. możliwość opracowywania własnych technologii i wdrażania ich do rodzimych przedsiębiorstw).
- Zapewnienie kształcenia kadr dla branż stanowiących liderów nowej polskiej gospodarki.
- Zapewnienie finansowania rozwoju tych branż, dążenie do efektu ekonomicznej koncentracji i kumulacji.
- Opracowanie zasad współpracy nowej struktury gospodarczej z resztą gospodarki działającej na dotychczasowych zasadach (nowoczesna rozproszona energetyka musi współpracować z konwencjonalną energetyką zawodową opartą o źródła kopalne – w polskich warunkach co najmniej do 2040 roku).
- Prowadzenie działań edukacyjnych i komunikacyjnych na temat zachodzących zmian w gospodarce (wskazujących m.in. na konieczność wygaszania sektora węglowego i korzyści z przejścia na energetykę rozproszoną).

Rola węgla w przyszłości

Z całą pewnością najważniejszym zagadnieniem przy tworzeniu polskiego mixu energetycznego, w warunkach europejskiej polityki Zielonego Ładu, jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego dla polskiej gospodarki i odbiorcy indywidualnego.

Są to jednak nieco różniące się kwestie, ponieważ bezpieczeństwo gospodarki łączy się nierozdzielnie z dostawami zielonej energii, natomiast odbiorcy lokalni - w tym indywidualni - będą mogli w przyszłości korzystać również z energii z paliw kopalnych.

Przemysł nie będzie mógł korzystać z energii z paliw kopalnych ze względu na obowiązek dokumentowania śladu węglowego od każdego towaru dostarczanego na rynki europejskie. Producenci na rynek wewnętrzny i odbiorcy indywidualni będą zapewne jeszcze przez jakiś czas zużywać konwencjonalną paliwową energię. **Problemem stanie się jednak cena takiej energii.**

Według amerykańskiego banku inwestycyjnego Goldman Sachs, dzięki OZE do 2030 r. ceny elektryczności spadną w Europie o połowę, a deflacyjna presja ze strony rewolucji energetycznej będzie się utrzymywać do połowy wieku. Zdaniem instytucji efekt ten wesprze normalizacja cen gazu ziemnego w najbliższych latach, a z niskich cen energii gospodarki UE będą korzystać co najmniej do połowy obecnego wieku. Według prognoz w 2030 r. 1 MWh energii będzie kosztować 50 euro, a w 2050 r. 47 euro. To oznaczałoby, że ceny energii w UE wrócą do średnich pułapów notowanych przed pandemią koronawirusa.

W październiku 2021 roku, po raz pierwszy w historii, będące punktem odniesienia dla całej UE **hurtowe ceny energii elektrycznej w Niemczech z dostawą w 2022 r. przekroczyły 100 euro za MWh, co w skali roku oznaczało**

ich podwojenie. A w okresie publikacji niniejszego raportu wyceny kontraktów na 2023 r. przekroczyły w Niemczech 200 euro za MWh, co ponownie oznacza podwojenie cen z roku poprzedniego).

Prognozy przyszłych cen energii przedstawiane przez europejskich analityków są dużo bardziej optymistyczne od płynących z polskich ośrodków analitycznych. Przykładowo według Instytutu Energetyki Odnawialnej (IEO) średnie hurtowe ceny energii sięgną w 2030 r. 350 zł za MWh, czyli o ponad połowę powyżej szacunków Goldmana Sachsa. Bez wątpienia jednak tania energia z OZE w coraz większym stopniu będzie dyktowała ceny na rynku.

Należy również pamiętać, że spalanie gazu jest związane z mniejszymi (aż o połowę) emisjami gazów cieplarnianych, a elektrownie gazowe można – w przeciwieństwie do węglowych – elastycznie włączać i wyłączać, aby uzupełniać zapotrzebowanie na energię w czasie dobowego szczytu. Zatem mix gazowo – odnawialny w przyszłości powinien zapewnić dużo tańszą energię niż bloki węglowe. Szacunkowo nie powinna ona przekroczyć 60 euro za megawatogodzinę.

Jak przewidują europejscy analitycy, jeśli uda się wybudować instalacje do magazynowania energii, to już w 2030 r. większa część energii w UE będzie mogła być produkowana ze źródeł odnawialnych.



Udział węgla będzie zmierzał do zera, a docelowo w horyzoncie 2050 roku energia będzie produkowana z gazu tylko w czasie szczytowego zapotrzebowania w ciągu doby. Efekt powinien być taki, że w średniej i długiej perspektywie przez coraz mniejszą część doby ceny na rynku będą ustalane przez charakteryzującą się wysokimi kosztami energetykę konwencjonalną, a przez coraz większą część przez tanią produkcję z OZE – przewidują eksperci.

Polsce opłaca się jak najszybsze odchodzenie od węgla, oczywiście w sposób stopniowy, nie naruszając bezpieczeństwa kraju i z poszanowaniem potrzeb rodzimej gospodarki. Zdaniem większości ekspertów w interesie Polski jest jak najszybsze przyjęcie kierunku wyznaczonego przez UE, a to dlatego, że kraje wchodzące w transformację jako pierwsze będą miały szansę rozwinąć zaplecze, które będzie potem obsługiwało kraje ościenne.

Ważną pozycję w przyszłym bilansie może stanowić uczestnictwo w zintegrowanym europejskim rynku energetycznym.

Niestety w tym momencie bardziej prawdopodobny jest scenariusz, w którym Polska pozostanie z tyłu i wobec braku konkurencyjności własnej energetyki konwencjonalnej, będzie zmuszona do importu zielonej energii.

W ostatnich latach import energii w Polsce sięgał kilkunastu TWh rocznie i choć od września ub. roku Polska stała się eksporterem netto energii - to po ustabilizowaniu się cen na rynku europejskim bardziej prawdopodobny jest powrót do modelu,

w którym w wymianie międzysystemowej dominuje import energii do Polski. Należy założyć - że do 2035 roku, czyli do uruchomienia pierwszego bloku jądrowego - będziemy musieli w co najmniej 30 % naszego bilansu korzystać z energii węglowej. To z kolei oznacza, że około 40 TWh energii do 2035 roku, będzie wytwarzana przez nowoczesne bloki węglowe, które co prawda emitują znacznie mniej CO₂ niż dotychczasowa energetyka, ale wobec opłat za emisję CO₂, będzie to energia znacznie droższa niż z innych źródeł. Źródła te będą nam jednak potrzebne do 2040 r. w celu utrzymania bezpieczeństwa energetycznego państwa, niezależnie od ceny produkowanej w ten sposób energii.

Stanowisko Komisji Europejskiej co do źródeł gazowych i jądrowych budzi nadzieję na szybsze dochodzenie do neutralności klimatycznej, ale powinniśmy zachować pewną ilość źródeł węglowych jako czysto rezerwowe, gwarantujące dostawę energii w sytuacjach nadzwyczajnych. Oznacza to konieczność posiadania pewnych rezerw węglowych zapewnianych przez własne kopalnie, do momentu uzyskania pewności co do ciągłości dostaw energii ze źródeł odnawialnych i stabilizujących.

Ważną pozycję w przyszłym bilansie może stanowić uczestnictwo w zintegrowanym europejskim rynku energetycznym.

Niestety, w tym momencie bardziej prawdopodobny jest scenariusz, w którym Polska pozostanie z tyłu i wobec braku konkurencyjności własnej energetyki konwencjonalnej, będzie zmuszona do importu zielonej energii.

WNIOSKI Z RAPORTU

- Proces europejskiej transformacji gospodarczej w stronę gospodarki całkowicie opartej o energię elektryczną jest nieodwracalny.
- W Europie będzie następować systematyczna elektryfikacja kolejnych sektorów gospodarczych.
- Elektryfikacja ciepłownictwa będzie stanowiła przełom w użyciu paliwowych nośników energii i ciepła.
- Następne dwadzieścia lat zadecyduje o pozycji gospodarczej Unii w ogólnoświatowej gospodarce.
- W Europie ukształtuje się całkowicie nowy podział pracy, ze względu na wejście do obrotu gospodarczego nowych technologii, związanych z procesem elektryfikacji procesów gospodarczych.
- Polska - poprzez ścisłe powiązania z gospodarką europejską - musi uczestniczyć w jej procesie transformacyjnym.
- Przebieg polskiego procesu transformacji energetyki powinien uwzględniać specyficzne, historyczne uwarunkowania związane z pozycją węgla w naszej gospodarce.
- Polska gospodarka ma szanse na wypracowanie wyższej niż dotychczas wartości dodanej, jeśli będzie aktywnie uczestniczyć w nowym kształtującym się w Europie podziale pracy.
- Kwestionowanie założeń Europejskiej Polityki Zielonego Ładu nie leży w naszym interesie gospodarczym.
- Całkowite wypełnienie warunków pakietu Fit for 55 nie jest możliwe przez Polskę do 2030 roku.

REKOMENDACJE

- Natychmiastowe rozpoczęcie negocjacji w sprawie odrębnych warunków dla Polski w kontekście realizacji wymagań pakietu Fit for 55.
- Przyjęcie Polskiej Doktryny Energetycznej realnie określającej proces dochodzenia przez polską energetykę do wymogów neutralności klimatycznej.
- Jak najszybsze uchwalenie wszelkich aktów prawnych umożliwiających ponowne inwestycje w lądową energetykę wiatrową.
- Podjęcie prac legislacyjnych w sprawie inwestycji w lokalne sieci przesyłowe i dystrybucyjne.
- Uchwalenie ustawy zmieniającej zasady inwestowania na terenach pogórnich i przemysłowych.
- Przygotowanie szybkich ścieżek legislacyjnych dla innych najważniejszych ustaw dotyczących energetyki rozproszonej, gazowej i jądrowej.
- Wybór technologii, liderów polskiej gospodarki w przyszłości, określenie sposobu promocji i wspierania tych branż, gdzie istnieją realne możliwości uzyskiwania wartości dodanej dla polskich firm.
- Przygotowanie legislacyjne zasad finansowania liderów polskiej gospodarki 4.0, jasne i czytelne określenie kryteriów finansowania, wspierania i promowania sektorów gospodarki 4.0 i 5.0.

Podsumowanie raportu

Opracowując przedstawiony powyżej raport staraliśmy się o maksimum obiektywności i realizmu gospodarczego, aby wnioski i rekomendacje były możliwe nie tylko do szybkiej realizacji, ale uwzględnialiśmy także czynniki społeczne i ekonomiczne, z jakimi musimy się liczyć realizując proces transformacji polskiej energetyki.

Jesteśmy przekonani, że Polska nie tylko może przejść procesy transformacyjne bez szkody dla naszej gospodarki, ale możemy wzmocnić swoją pozycję w europejskiej gospodarce i czerpać z tego dodatkowe korzyści dla polskiego społeczeństwa.

Przyszłe sukcesy będą jednak zależeć od stopnia determinacji naszych władz we wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań - nie tylko czysto gospodarczych, ale również związanych z szeroko pojętą społeczną promocją i edukacją. Bez szerokiej zgody społecznej, nie da się w polskich warunkach realizować tak ambitnych celów.

Europa i Polska po wojnie w Ukrainie. Weryfikacja systemów bezpieczeństwa surowcowego i energetycznego Europy

Tragedia, jaka się dzisiaj odbywa w Ukrainie, zmusza nas w Polsce do weryfikacji założeń dotyczących całego naszego życia społecznego, ekonomicznego i gospodarczego.

Po agresji Rosji na Ukrainę nic już nie będzie takie, jak jeszcze przed parunastoma tygodniami. Pandemia plus wojna z całą pewnością zmienią podejście Europejczyków do podstawowych wartości dotyczących życia europejskich społeczeństw. Można mieć tylko nadzieję, że wolność i niezależność nie będą już kwestionowane przez nikogo, a jedność europejska stanie się nadrzędnym elementem kształtującym życie w Europie. Będzie to dotyczyć szczególnie bezpieczeństwa kontynentu i to szeroko rozumianego bezpieczeństwa.

Niezależność energetyczna jest bodajże drugim najważniejszym czynnikiem bezpieczeństwa każdego państwa i będzie musiała być skorelowana z bezpieczeństwem energetycznym

całej Europy. W obliczu takiego zagrożenia, jakie mamy dziś ze wschodu - i to nie tylko zagrożenia militarnego, ale przede wszystkim zagrożenia surowcowego - musimy jako Europejczycy wypracować nowy system niezależności surowcowej, ze szczególnym uwzględnieniem pewności dostaw surowców energetycznych.

Rozwój źródeł odnawialnych nabiera dzisiaj szczególnego znaczenia. Ale to w przyszłości będzie tylko jeden, choć najważniejszy z elementów kształtowania systemu bezpieczeństwa energetycznego Europy. Z całą pewnością w obliczu tak poważnych polityczno – społecznych zmian, jakie nas czekają po zakończonej wojnie w Ukrainie decydenci w Komisji Europejskiej muszą nieco zmodyfikować swoje dotychczasowe założenia co do wymiaru i tempa transformacji energetycznej.

Już dzisiaj widać że pełna realizacja pakietu Fit for 55 będzie niemożliwa do realizacji przez większość państw europejskich.

A szczególnie Polska jako państwo frontowe musi stawiać bezpieczeństwo ponad wszelkie inne zobowiązania i to na nieokreślony czas. Bezpieczeństwo energetyczne i surowcowe to podstawowe segmenty życia gospodarczego, a co za tym idzie podstawowe czynniki obronności kraju.

Polska powinna jak najszybciej wynegocjować czasowe zawieszenie opłat CO2 na określonych możliwych do spełnienia warunkach.

Zawieszenie tych opłat powinno szybko doprowadzić do stabilizacji cen energii na rozsądnym poziomie, co będzie miało istotny wpływ na krytyczne sektory gospodarcze. Co prawda wymagałoby to też uspokojenia się sytuacji na globalnym rynku węgla, który na skutek kryzysu chińskiego w 2021 r. i wojny w Ukrainie w 2022 r. istotnie podrożał, powodując presję

na ceny polskiego węgla, który pełnił dotąd rolę gwaranta stabilizacji energetycznej systemu energetycznego kraju. W tym kontekście należy oczywiście traktować węgiel jako paliwo przejściowe, ściśle powiązane z rozwojem źródeł odnawialnych i wodorowych.

Europa musi również zweryfikować swoje podejście do źródeł nuklearnych, a Polska z całą konsekwencją realizować program rozwoju tego rodzaju energetyki.

Zakładając, że przez wiele lat dostawy ze wschodu gazu, ropy naftowej czy nawet węgla nie będą postrzegane przez Europę jako stabilne i wiarygodne, nasze zasoby tych surowców muszą być uwzględniane w procesie transformacji energetycznej kraju. Nasze służby powinny jak najszybciej opracować weryfikację programu krajowej transformacji energetycznej, uwzględniającą nową sytuację geopolityczną w której się znajdziemy. Z całą pewnością będziemy państwem frontowym na wiele lat, pełniącym rolę buforu, nie tylko militarnego dla całej Europy. I jeśli tak ma być, to potrzebujemy większego wsparcia naszych europejskich partnerów. Szczególnie w zakresie bezpieczeństwa energetycznego.

Nie wiemy, czy największa gospodarka europejska, czyli gospodarka niemiecka, dojdzie do podobnych jak nasze wniosków w zakresie tempa i skali transformacji energetycznej, co będzie oznaczało ograniczony powrót do energetyki nuklearnej i jednak powrót do ograniczonej roli węgla w energetyce. Natomiast Polska musi wykorzystać szanse, jakie wyłaniają się z obecnej sytuacji geopolitycznej Europy.

Jako kraj przyjmujemy pewne obowiązki wobec całej Europy. Będąc krajem frontowym musimy się liczyć z konsekwencjami tego faktu. Oprócz konsekwencji czysto militarnych naszym obowiązkiem zawsze będzie zapewnianie schronienia i pomocy uchodźcom.

Aby skutecznie wypełniać europejskie obowiązki Polska musi być stabilna gospodarczo, co jest ściśle powiązane ze stabilizacją energetyczną. Połączenie transformacji energetycznej z zapewnieniem stabilizacji dostaw energii i ciepła na optymalnym cenowo poziomie, to zadanie nie tylko dla naszej gospodarki.

Powinniśmy natychmiast zaproponować indywidualne warunki dla polskiego procesu transformacji energetycznej, określić wielkość każdego segmentu polskiej energetyki, wyznaczyć cele rozwojowe i daty dla realizacji wyznaczonych celów.

Bezwzględnie należy jasno określić rolę naszego węgla w całym procesie transformacyjnym. Rybnicki Okręg Węglowy i kopalnia Bogdanka wydobywają w sposób rentowny około 20 mln ton węgla rocznie. Ten wymiar wydobycia powinien stać się osią dla programu dla polskiego węgla na następne 20 lat. Takie wydobycie pozwoli na elastyczne wykorzystanie około 10 gigawatów zainstalowanej mocy, co powinno wystarczyć na zabezpieczenie całego systemu energetycznego kraju, który opierałby się na źródłach odnawialnych i gazowych. Należy bezwzględnie przyspieszyć program budowy źródeł nuklearnych, które z czasem będą przejmować rolę energetyki opartej na węglu.

Generalnie Polska może sobie wypracować bardzo stabilną sytuację energetyczną na wiele lat i stać się znaczącym eksporterem energii w przyszłości. Zwłaszcza, że część państw europejskich może mieć w przyszłości problemy z zapewnieniem stabilności energetycznej swoich gospodarek, co może spowodować, że ceny rynkowe energii mogą okazać się bardzo atrakcyjne dla stabilnych dostawców energii.

Polski system dostaw może być także bardzo stabilny, pod warunkiem stworzenia prawidłowego miksu opartego na kilku sektorach energetyki.

Zadaniem dla polskich władz jest jak najszybsza legislacja wszystkich regulacji niezbędnych dla prawidłowego procesu inwestycyjnego w poszczególnych sektorach polskiej energetyki. Zapewnienie dynamicznego rozwoju energetyki rozproszonej jest niezbędne między innymi do stabilizacji systemu elektroenergetycznego, którego program modernizacji w kierunku rozwoju takich źródeł powinien być jak najszybciej wdrożony.

Związek Przedsiębiorców i Pracodawców apeluje o przyśpieszenie prac legislacyjnych w całym obszarze polskiej energetyki, jak również zwiększenie ilości połączeń międzysystemowych zapewniających zarówno eksport, jak i import energii do kraju.

Tymi działaniami doprowadzimy do takiego formatu całej polskiej energetyki, który na wiele lat zapewni nam zarówno stabilizację dostaw, jak i optymalny wymiar cen energii elektrycznej i ciepła.

Włodzimierz Ehrenhalt



Wiceprezes Stowarzyszenia Energii Odnawialnej, główny ekspert ds. energetyki Związku Przedsiębiorców i Pracodawców oraz Fundacji Warsaw Enterprise Institute. Autor opracowań i raportów związanych z transformacją energetyczną, a także członek zespołu opracowującego modele przekształceniowe dla Ministerstwa Klimatu i Środowiska. Przez wiele lat związany rodzinnie ze Śląskiem i sektorem górnictwem.



580 000

pracowników
w firmach
członkowskich



19

organizacji
regionalnych



23

organizacje
branżowe



ZPP

ZWIĄZEK PRZEDSIĘBIORCÓW
I PRACODAWCÓW

**SKONTAKTUJ
SIĘ Z NAMI**

WWW.ZPP.NET.PL



13 500

cytowań w mediach
rocznie



129 000

followers – profile na
Twitter



130 000

fanów
na Facebook



740 000

minimalny zasięg
miesięczny
na Facebook



WWW.ZPP.NET.PL

ZWIĄZEK PRZEDSIĘBIORCÓW I PRACODAWCÓW