



Polskie Stowarzyszenie Energetyki Słonecznej
ul. Domaniewska 39a, 02-672 Warszawa

Polemika do raportu „Ambitnie, ale realnie – mapa drogowa rozwoju OZE w Polsce”



FUNDACJA
MYŚLI
EKOLOGICZNEJ

Fundacja Myśli Ekologicznej
ul. Halicka 9,
31-036 Kraków

Polemika do raportu „Ambitnie, ale realnie – mapa drogowa rozwoju OZE w Polsce”

W ostatnich tygodniach Polski Komitet Energii Elektrycznej zaprezentował opracowanie pt. „Ambitnie, ale realnie – mapa drogowa rozwoju OZE w Polsce”. Niestety w materiale tym pojawiły się nieścisłości odnoszące się do energetyki słonecznej (inaczej fotowoltaiki lub PV). A ponieważ w mediach toczy się ożywiona debata na temat OZE, to warto zrozumieć i obalić mity rozpowszechniane w ww. raporcie.

MIT : KOSZT PRODUKCJI ENERGII ZE SŁOŃCA TO 750 ZŁ/MWH

FAKT: KOSZT PRODUKCJI ENERGII ZE SŁOŃCA JEST PONIŻEJ 500 ZŁ/MWH

Autorzy „mapy rozwoju OZE” szacują znormalizowany koszt produkcji energii ze słońca (ang. LCOE) na 750 zł/MWh. Aby określić poprawną wartość, warto oprzeć się na faktach tj. tegorocznych wynikach aukcji w krajach o zbliżonych do Polski uwarunkowaniach rozwoju energetyki słonecznej:

- Niemcy – Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii poinformowało, że zwycięskie w aukcjach oferty dla fotowoltaiki oscylowały między 90 a 100 EUR/MWh (376-418 zł/MWh)
- Wielka Brytania - Ministerstwo Energii i Klimatu podało wyniki aukcji OZE, w której przyznano wsparcia na poziomie 79,23 GBP/MWh (ok. 440 PLN/MWh) elektrowniom fotowoltaicznym

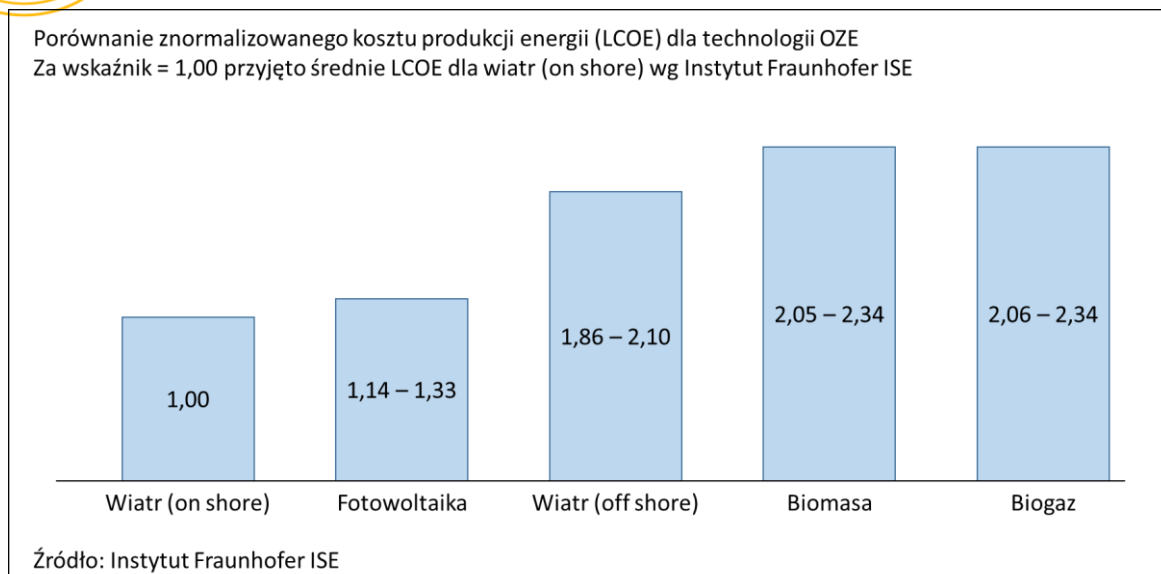
Nasuwa się więc pytanie w jaki sposób LCOE energii słonecznej miałoby być w Polsce o 70% wyższe niż w przedstawionych krajach, biorąc pod uwagę zbliżone koszty inwestycyjne i operacyjne oraz podobny wskaźnik produktywności?! Być może autorzy ww. raportu pomylili wartości (nie chce nam się wierzyć w celowe wprowadzanie w błąd) i przyjęli kwoty taryf gwarantowanych dla mikroinstalacji PV montowanych na dachach (do 750 zł/MWh wg. nowej ustawy OZE), co nie ma nic wspólnego ze wskaźnikiem LCOE dla fotowoltaiki.

MIT: ENERGIA ZE SŁOŃCA JEST NAJDROŻSZA

FAKT: FOTOWOLTAIKA DRUGĄ NAJTAŃSZĄ TECHNOLOGIĄ OZE

Kolejny obszar raportu, który wymaga krytycznego komentarza, to ocena relatywnej atrakcyjności kosztowej technologii OZE. Co ciekawe, analiza oparta na faktach i wiarygodnych źródłach, pokazuje z gołą odwrotne wnioski od tych prezentowanych przez autorów raportu. Fotowoltaika jest obecnie drugą najtańszą technologią wytwarzania energii elektrycznej (w polskich warunkach), po lądowej energetyce wiatrowej, spośród technologii przedstawionych w analizie PKEE. Potwierdza to zarówno raport Komisji Europejskiej „Subsidies and costs of EU energy, Final report”, jak również opracowanie Instytutu Fraunhofer ISE „Levelized cost of electricity renewable energy technologies”.





Zastanawiające i niepokojące jest, że analitycy z Polskiego Komitetu Energii Elektrycznej, prezentując dane o koszcie produkcji energii z biomasy – technologii bardzo drogiej – dopuścili się pewnej manipulacji – przedstawili koszt produkcji energii z biomasy z połączeniu z kosztem technologii elektrowni konwencjonalnych współspalających biomasę z węglem, które trudno uznać za OZE.

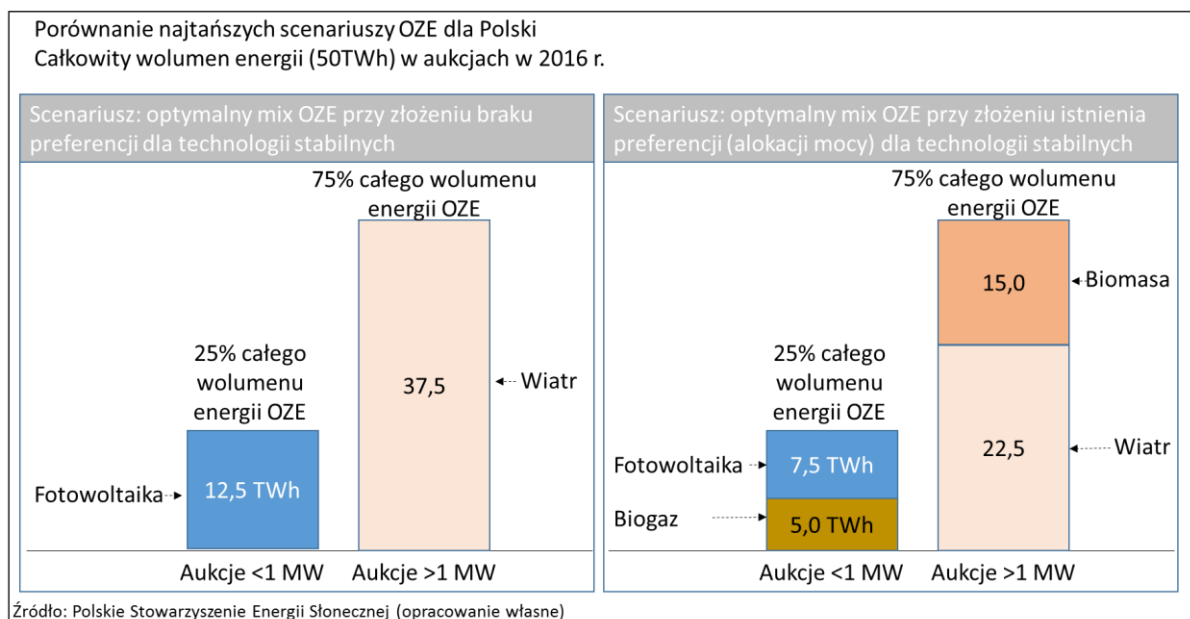
MIT: FOTOWOLTAIKA NAJDROŻSZYM SCENARIUSZEM REALIZACJI PAKIETU KLIMATYCZNEGO

FAKT: PV WRAZ Z WIATREM NAJTAŃSZYM SCENARIUSZEM REALIZACJI PAKIETU KLIMATYCZNEGO

Zgadzamy się ze stanowiskiem PKEE, że konieczna jest efektywna kosztowo ścieżka rozwoju OZE, jednak zaprezentowany w dokumencie scenariusz kosztów OZE dla gospodarki, zawiera 3 błędne założenia: (i) błędny jednostkowy koszt produkcji energii ze słońca – co wykazaliśmy wcześniej; (ii) bardzo pesymistyczne założenia co do spadku kosztu instalacji PV w przyszłości (według Międzynarodowej Agencji Energii Odnawialnej koszt produkcji energii w instalacjach fotowoltaicznych spadał najszybciej spośród wszystkich technologii OZE, tylko w latach 2010-2014 o 65%) (iii) za nieporozumienie należy również uznać, iż autorzy raportu wierzą (bo tylko wierzą a nie wiedzą na temat procesu inwestycyjnego można wytłumaczyć takie założenie), iż jest możliwe wybudowanie 15 000 MW mocy elektrowni słonecznych w ciągu kilku lat, bo tyle potrzeba by wyprodukować energii ze słońca w scenariuszu PKEE.

Identyczna analiza scenariuszy kosztów OZE, ale skorygowana o trzy opisane powyżej błędy, wskazuje, że dla Polski najbardziej efektywnym kosztowo będzie rozwój energetyki wiatrowej dla instalacji powyżej 1 MW oraz fotowoltaiki dla instalacji do 1MW. Poniższy wykres, obrazuje taki

optymalny scenariusz w podziale na technologie OZE, w ramach obowiązujących od niedawna regulacji.



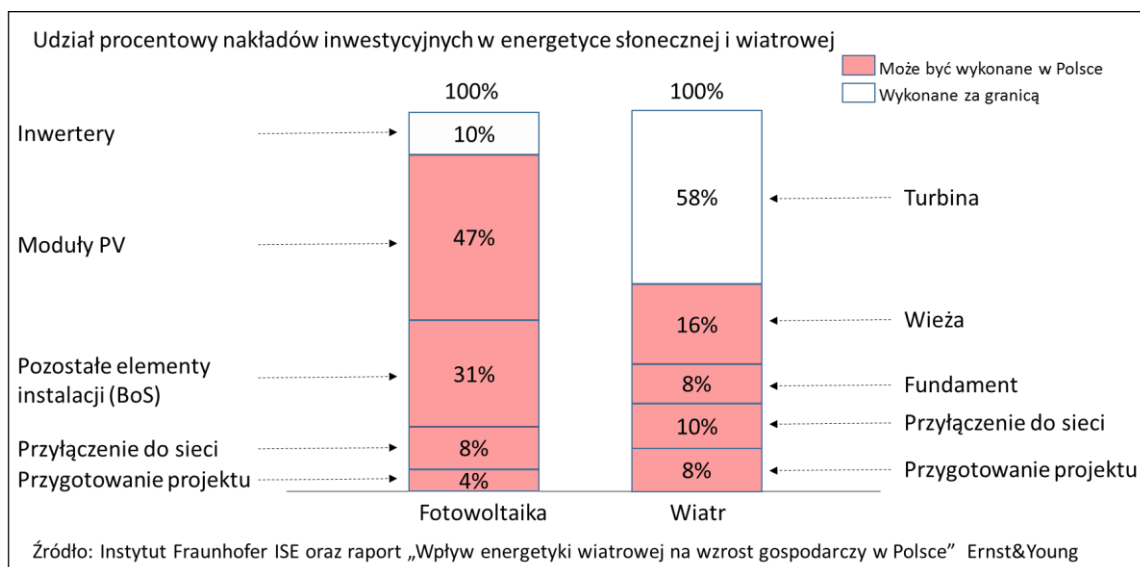
Można pokusić się nawet o stwierdzenie, iż scenariusz przedstawiany przez PKEE promuje najdroższe rozwiązanie dla Polskiej gospodarki, ponieważ zakłada wydanie dziesiątków miliardów złotych na technologię współpalania, która nie ma nic wspólnego z OZE. Bardzo możliwe, iż w takim scenariuszu okaże się za kilka lat Polska gospodarka wyda do kieszeni największych grup energetycznych (które są beneficjentami technologii współpalania) miliardy złotych, a w zamian nie „otrzyma” ani 1 MW OZE.

MIT: ENERGETYKA SŁONECZNA W NIEWIELKIM STOPNIU BĘDZIE STYMULOWAĆ GOSPODARKĘ

FAKT: PV BĘDZIE STYMULOWAĆ GOSPODARKĘ POLSKI BARDZIEJ NIŻ INNE TECHNOLOGIE OZE

Rozwój fotowoltaiki będzie miał pozytywny wpływ na rozwój polskiej gospodarki. Już obecnie inwestorzy mogą wybrać rozwiązania, które w 90% kosztów inwestycyjnych będą pochodzić z Polski. Z raportu Instytutu Energetyki Odnawialnej "Rynek fotowoltaiczny w Polsce 2012" wynika, że w Polsce już kilka lat temu działało 14 producentów wytwarzających moduły fotowoltaiczne (np. SELFA GE S.A. czy Georyt Solar). Jak oszacowano ich maksymalna moc produkcyjna wynosi 580 MW rocznie co jest wystarczającą ilością na pokrycie zapotrzebowania w Polsce, więc wbrew powszechnej opinii panele z Chin nie muszą okazać się dominującym źródłem pochodzenia, tym bardziej, iż Unia Europejska chroni rynek wspólnoty poprzez mechanizmy anty-dumpingowych minimalnych cen importu na panele produkcji chińskiej.

Oprócz producentów modułów, inne branże również zwiększą zatrudnienie by zrealizować inwestycje PV - developerzy, firmy budowlane, dostawcy konstrukcji mocujących (np. Remor S.A.), producenci stacji transformatorowych i okablowania (np. ZPUE S.A., ENCO Sp. z o.o.), firmy ochroniarskie etc. Zatem stwierdzenie, że fotowoltaika będzie miała negatywny wpływ na stymulację polskiej gospodarki jest przekłamaniem. Poniższy wykres przedstawia porównanie źródła (kraju) pochodzenia poszczególnych składników inwestycji w instalację wiatr (on shore) oraz instalację fotowoltaiczną.



Mamy nadzieję, że nasza polemika z raportem PKEE przyczyni się do lepszej wiedzy na temat technologii fotowoltaicznej. Z jednej strony cieszymy się, że toczy się ożywiona debata na temat różnych technologii odnawialnych źródeł energii, pozwalająca na edukację i świadomy wybór priorytetów OZE dla polskiej gospodarki. Z drugiej strony, martwi nas, iż powstaje tak wiele opracowań, które nie zawierają źródeł, danych analitycznych i stanowią subiektywną ocenę autorów nie opartą na weryfikowalnych faktach, w związku z czym nie mogą być podstawą do rzetelnych wniosków.

W związku z tym chcielibyśmy serdecznie zaprosić Państwa na debatę w formie spotkania na temat kosztów technologii OZE (LCOE) i optymalnego udziału poszczególnych technologii w polskim systemie energetycznym. Liczymy na Państwa obecność.



Polskie Stowarzyszenie Energetyki Słonecznej
ul. Domaniewska 39a, 02-672 Warszawa

Paweł Konieczny
Prezes Fundacji Myśli Ekologicznej

Tomasz Sęk
Prezes Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Słonecznej

Przemysław Pięta
Rada Programowa Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Słonecznej



FUNDACJA
MYŚLI
EKOLOGICZNEJ

Fundacja Myśli Ekologicznej
*ul. Halicka 9,
31-036 Kraków*

Materiały źródłowe:

1) Akty prawne:

- Ustawa o odnawialnych źródłach energii z dnia 20 lutego 2015r.
- Projekt rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie maksymalnej ilości i wartości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, w tym maksymalnej ilości energii elektrycznej, która może zostać wytworzona w instalacjach odnawialnego źródła energii o stopniu wykorzystania mocy zainstalowanej elektrycznej mniejszym niż 4000 MWh/MW/rok, która może być sprzedana w drodze aukcji w 2016 r., kwiecień 2015

2) Raporty i opracowania:

- „Ambitnie, ale realnie – mapa drogowa rozwoju OZE w Polsce”, PKEE, kwiecień 2015
- “Levelized cost of electricity renewable energy Technologies”, Instytut Fraunhofer ISE, listopad 2013
- “Current and Future Cost of Photovoltaics”, Instytut Fraunhofer ISE, luty 2015
- “Renewable Power generation costs In 2014”, International Renewable Energy Agency, 2015
- “Subsidies and costs of EU energy, Final report”, European Commission, listopad 2014
- „Analiza dotycząca możliwości określenia niezbędnej wysokości wsparcia dla poszczególnych technologii OZE w kontekście realizacji Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych”, Instytut Energetyki Odnawialnej, lipiec 2013
- „Rynek fotowoltaiczny w Polsce 2012”, Instytut Energetyki Odnawialnej, 2012
- „Wpływ energetyki wiatrowej na wzrost gospodarczy w Polsce”, Ernst&Young, marzec 2012

3) Pozostałe:

- <https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-energy-climate-change>
- <http://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Gesetze/Freiflaechenausschreibungsverordnung/freiflaechenausschreibungsverordnung.html>
- <http://www.epia.org>

