



e c b r e c

Instytut Energetyki Odnawialnej

2017

# AUKCJE OZE - FOTOWOLTAIKA

FIRMY FOTOWOLTAICZNE WYGRYWAJĄ W SYSTEMIE AUKCYJNYM

*-PREZENTACJA FIRM I PROJEKTÓW*



## Spis treści

1.	Wprowadzenie – słoneczny business case .....	3
2.	Opis Przeprowadzonych Aukcji OZE .....	3
	I Aukcja OZE .....	4
	II Aukcja OZE .....	5
	Porównanie wyników dotychczasowych aukcji.....	6
3.	Zestawienie ogólne dotyczące wygranych firm .....	7
	Okres działalności spółek .....	7
	Wysokość kapitału zakładowego.....	8
	Forma prawna .....	9
	Lokalizacja.....	9
4.	Zwycięskie Lokalne firmy i rozkład wojewódzki projektów w trakcie realizacji.....	10
5.	Firmy posiadające udziały w największej liczbie wygranych spółek.....	11
6.	Powiązania zwycięskich firm ze spółkami “matkami” .....	13
7.	Osoby zasiadające w zarządzie, tj. powiązane z największą liczbą zwycięskich spółek .....	14
8.	Podsumowanie .....	15
9.	Arkusze Excel .....	16
	Produkty IEO dla biznesu.....	17
	Autorzy .....	19
	Zastrzeżenia prawne.....	20

## Wykaz skrótów

<b>IEO</b>	Instytut Energetyki Odnawialnej
<b>IPA</b>	Internetowa Platforma Aukcyjna
<b>KRS</b>	Krajowy Rejestr Sądowy
<b>OZE</b>	odnawialne źródła energii
<b>PV</b>	fotowoltaika
<b>TGE</b>	Towarowa Giełda Energii
<b>URE</b>	Urząd Regulacji Energetyki

## 1. WPROWADZENIE – SŁONECZNY BUSINESS CASE

Fotowoltaika nie zdążyła odnotować sukcesów w funkcjonującym 10 lat systemie zielonych certyfikatów. Według danych Towarowej Giełdy Energii (TGE) zieloną energię ze wsparciem w postaci świadectw pochodzenia wytwarza się w 8485 instalacjach<sup>1</sup>, z których 51% to farmy wiatrowe, 23% to małe elektrownie wodne, a tylko 8% (461 małych instalacji) to systemy fotowoltaiczne o łącznej mocy ok 100 MW. Branża fotowoltaiczna (PV) w systemie świadectw pochodzenia to zaledwie 112 podmiotów.

Tymczasem w przeprowadzonych dopiero dwu pierwszych aukcjach (z końca grudnia '2016 i końca czerwca '2017) **branża PV powiększyła się o 298 firm. Firmy te w ciągu najbliższych 1-2 lat w źródłach poniżej 1 MW zbudują (lub przyczynią się do zbudowania) ok. 400 MW nowych mocy fotowoltaicznych o łącznej wartości inwestycji sięgającej 2 mld zł.** Część z tych firm będzie brała także udział w trzeciej aukcji, którą prezes URE ogłosi jeszcze pod koniec br., w której będą mogły brać też udział firmy z projektami o mocach powyżej 1 MW<sup>2</sup>, konkurując z farmami wiatrowymi o ok. 150 MW kolejnych nowych mocy do podziału.

Warto przyrzeć się projektom, ale przede wszystkim stojącym za nimi firmom, które albo same zrealizują inwestycje, albo będą szukać partnerów biznesowych, albo (na wzór doświadczeń sprzed dekady z energetyką wiatrową) sprzedadzą swoje projekty inwestorom. Instytut Energetyki Odnawialnej m.in. na podstawie danych z Krajowego Rejestru Sądowego oraz informacji publicznie dostępnych przygotował szczegółową bazę danych zwycięzców aukcji w branży fotowoltaicznej. **Baza firm z kontaktami w formacie Excel jest dostępna na stronie internetowej IEO.**

Baza firm pozwala na wszechstronną analizę nowego, szybko rosnącego segmentu rynku OZE. Poniżej omówiono i przedstawiono graficznie wyniki dwu pierwszych aukcji w których mogły brać udział projekty (instalacje) fotowoltaiczne, przedstawiono charakterystykę firm oraz syntetyczne wyniki analiz struktury zwycięskich firm. Zastanawia, że w gronie zwycięzców systemu firmowanego przez państwo nie ma spółek będących w zarządzie Skarbu Państwa, ale także te firmy w formule inwestorów mogą mieć swój udział w systemie aukcyjnym. Pełne wyniki analiz są także dostępne na stronie internetowej IEO.

## 2. OPIS PRZEPROWADZONYCH AUKCJI OZE

Prezes URE, na podstawie przepisów Ustawy OZE, przeprowadza aukcje na sprzedaż energii elektrycznej z OZE. Wytwórcy energii oferują w aukcji cenę i deklarują na okres 15 lat wolumen wyprodukowanej energii z instalacji OZE. Jej wartość powinna być nie wyższa, niż ustalona przez Ministra Energii dla danego koszyka aukcyjnego cena referencyjna. Aukcję wygrywają uczestnicy, którzy zaoferowali najniższe ceny sprzedaży energii elektrycznej w ramach określonego wcześniej przez Radę Ministrów wolumenu energii rozłożonego w wybranych koszykach aukcyjnych. Ustawa

<sup>1</sup> W systemie nie ma już dużych elektrowni wodnych i większości elektrowni węglowych, które do końca 2015 roku współspalały biomasę

<sup>2</sup> Zgodnie z Rozporządzeniem RM z dnia 20 marca 2017 r. maksymalna ilość energii elektrycznej z OZE, która może zostać sprzedana w drodze aukcji w 2017 r. przez wytwórców, którzy wytworzyli energię w instalacjach OZE (w tym PV) o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 1 MW wynosi 5 175 000 MWh, a jej wartość

1 972 413 921 zł.

OZE wprowadza podział na tzw. „koszyki”, czyli rodzaje OZE, które będą rywalizować w tej samej kategorii<sup>3</sup>. Aukcje odbywają się oddzielnie dla źródeł poniżej i powyżej 1 MW. Obie dotychczasowe aukcje dotyczyły projektów poniżej 1 MW; trzecia aukcja będzie otwarta na projekty o mocach większych niż 1 MW. Poniżej przedstawiono oficjalne wyniki aukcji, a następnie przeprowadzono analizę projektów i firm fotowoltaicznych.

## I Aukcja OZE

“I aukcja OZE”, ogłoszona w dniu 30 listopada 2016 r., została przeprowadzona **30 grudnia 2016 r.** skutecznie dla trzech sesji aukcji na sprzedaż energii elektrycznej:

- dla wytwórców energii elektrycznej o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1 MW wykorzystującej wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii elektrycznej (w praktyce biogazownie rolnicze o mocy do 1 MW) - “**Aukcja Zwykła Nr AZ/1/2016**”;
- dla wytwórców energii elektrycznej, którzy wytworzyli energię elektryczną po raz pierwszy po dniu zamknięcia aukcji w instalacjach OZE o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1 MW, innych niż wymienione w art. 73 ust. 3a pkt 1–3 i 6 ustawy OZE (w praktyce instalacje fotowoltaiczne i wiatrowe o mocy do 1 MW) - “**Aukcja Zwykła Nr AZ/3/2016**”;
- dla wytwórców energii elektrycznej, którzy złożyli deklarację o przystąpieniu do aukcji, o której mowa w art. 71 ust. 1 ustawy OZE, w instalacjach OZE o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1 MW, w których emisja CO<sub>2</sub> jest nie większa niż 100 kg/MWh, o stopniu wykorzystania mocy zainstalowanej elektrycznej większym niż 3504 MWh/MW/rok (w praktyce instalacje wodne do 1 MW) - “**Aukcja Zwykła Nr AZ/4/2016**”.

Aukcja na sprzedaż energii elektrycznej o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 1 MW, wykorzystujących wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii elektrycznej - “**Aukcja Zwykła AZ/2/2016**” - nie odbyła się z powodu zgłoszenia przez uczestników mniej niż 3 ważnych ofert spełniających wymagania określone w ustawie o odnawialnych źródłach energii.

W Aukcji Zwykłej Nr AZ/3/2016 wygrały 84 projekty branży fotowoltaicznej złożone przez 62 wytwórców. Wśród uczestników aukcji znalazły się małe firmy prywatne, jak również duże firmy, które przygotowują projekty “na sprzedaż”. Wśród zwycięzców aukcji znalazło się 11 podmiotów zagranicznych lub kontrolowanych przez takie podmioty (grupy: ES Jutrzenka, Gepol, ReneFoto i YGE).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 października 2016 r. maksymalna ilość energii elektrycznej, która mogła zostać sprzedana w drodze aukcji AZ/3/2016 wynosiła **1 575 000 MWh**, a wartość **744 036 736 zł**.

W ramach tej aukcji zakontraktowano **1 567 288,8 MWh** energii za kwotę **554 474 643,01 zł**, co świadczy o wykorzystaniu blisko 100% (dokładnie 99,5%) przysługującego wolumenu przy 25,47% oszczędności wydatków na ten cel po stronie URE.

Średni koszt energii sprzedanej w ramach ww. aukcji wynosi **353,79 zł/MWh**, co jest ceną o 25% niższą niż wynikająca z rozporządzenia (472,40 zł/MWh), a także niższą o ok 24% od ceny

<sup>3</sup> Dotychczas koszyk aukcyjny miał nazwę “inne”, a struktura cen referencyjnych wskazywała na możliwość konkurowania projektów fotowoltaicznych w koszyku o nazwie „inne”, który w wyniku zapowiadanej nowelizacji ustawy o OZE ma przyjąć formalnie nazwę „Wiatr na lądzie, fotowoltaika”.

referencyjnej instalacji PV o mocy nie większej niż 1MW (465 zł/MWh), a także niższa od ceny referencyjnej dla instalacji wiatrowych o mocy nie większej od 1MW (415zł/MWh). Minimalna cena po jakiej energia została sprzedana w tej aukcji to **253,5 zł/MWh**, a maksymalna **408,8 zł/MWh**.

## II Aukcja OZE

Dnia 29 czerwca 2017 r. na podstawie ogłoszenia o aukcji z dnia 29 maja 2017 r **przeprowadzono „II Aukcję OZE”**, na którą składały się:

- **„Aukcja Zwykła Nr AZ/1/2017”** z koszyka wytwórców energii elektrycznej, którzy wytworzyli energię elektryczną po raz pierwszy po dniu zamknięcia aukcji w instalacjach OZE o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1 MW, innych niż wymienione w art. 73 ust. 3a pkt 1–6 ustawy OZE (**w praktyce obejmująca nowe źródła fotowoltaiczne i wiatrowe oraz małe elektrownie wodne**)
- **„Aukcja Zwykła Nr AZ/2/2017”** z koszyka wytwórców energii elektrycznej, którzy złożyli deklarację o przystąpieniu do aukcji, o której mowa w art. 71 ust. 1 ustawy OZE, w instalacjach OZE o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1 MW, w których emisja CO<sub>2</sub> jest nie większa niż 100 kg/MWh, o stopniu wykorzystania mocy zainstalowanej elektrycznej większym niż 3504 MWh/MW/rok (**w praktyce dotycząca istniejących elektrowni wodnych migrujących ze starego systemu**).

Były to pierwsze z aukcji OZE zaplanowanych na rok 2017 (kolejne są planowane na drugie półrocze br. przed planowaną nowelizacją ustawy obejmują m.in. biogaz).

W ramach aukcji w koszyku aukcyjnym „inne” zostały wyłonione 352 zwycięskie projekty fotowoltaiczne i wiatrowe zgłoszone przez 236 podmiotów. 7 z podmiotów, które zgłosiły zwycięskie projekty uzyskały również wsparcie w I aukcji (YGE POLAND, ES Jutrzenka 12, ES Jutrzenka 13, RSDF 1, RSDF 2, ARTE, Chatteris Investments).

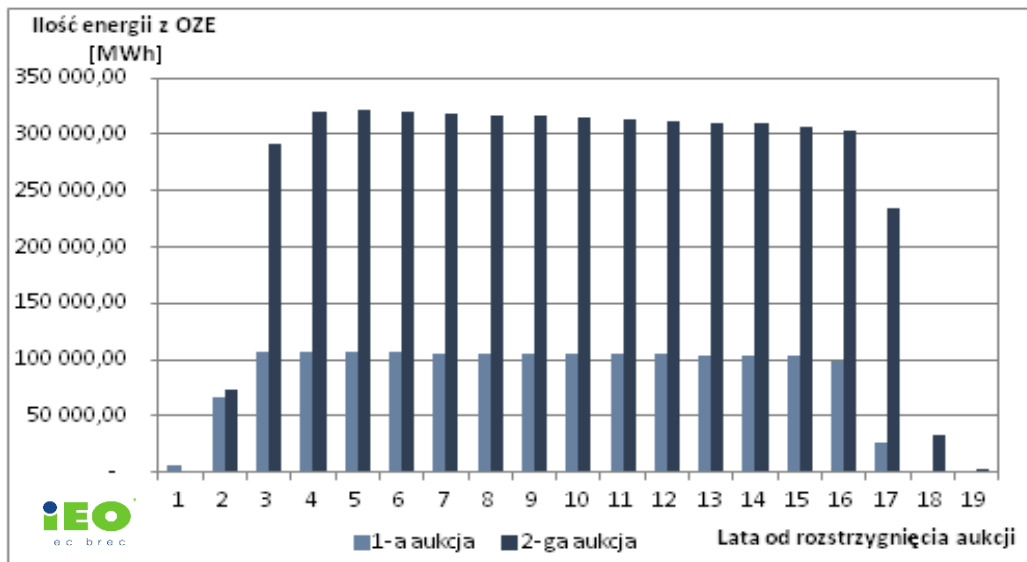
Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 20 marca 2017 r. w ramach **aukcji AZ/1/2017** maksymalna ilość energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, która może zostać sprzedana wynosiła **4 725 000 MWh**, a wartość **2 182 908 687 zł**.

W ramach tej aukcji zakontraktowano **4 720 962 MWh** energii za kwotę **1 760 121 889 zł**, co świadczy o wykorzystaniu blisko 100% (dokładnie 99,9%) przysługującego wolumenu przy 19% oszczędności wydatków na ten cel po stronie URE.

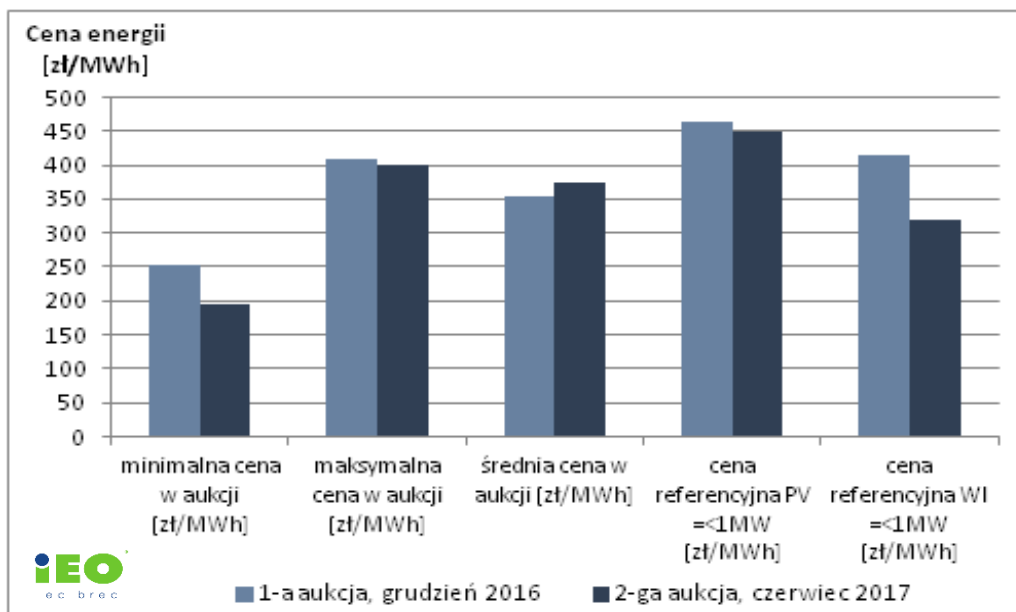
Średni koszt energii sprzedanej w ramach ww. aukcji wynosi **373 zł/MWh**, co jest ceną o 19% niższą niż wynikająca z rozporządzenia (462 zł/MWh), a także niższą o ok 17% od ceny referencyjnej instalacji PV o mocy nie większej niż 1MW (450 zł/MWh), natomiast z uwagi na przeważający udział energetyki słonecznej wśród wygranych, uzyskana cena jest wyższa od ceny referencyjnej dla instalacji wiatrowych o mocy nie większej od 1MW (320 zł/MWh). Minimalna cena po jakiej energia została sprzedana wynosiła **195,00 zł/MWh**, a maksymalna **398,87 zł/MWh**.

## Porównanie wyników dotychczasowych aukcji

Porównanie cen i wolumenów energii z OZE zakontraktowanej w obu aukcjach przedstawiono na rys. 1 i 2.



Wykres 1. Porównanie wolumenów energii zakontraktowanych w I i II aukcji w koszyku „inne”, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE



Wykres 2. Porównanie cen minimalnych, maksymalnych i średnich oraz cen referencyjnych poszczególnych technologii w koszyku „inne” z I i II aukcji, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE

Uzyskana w II aukcji w koszyku „inne” średnia cena energii była wyższa o 5% od średniej ceny z I aukcji w tym samym koszyku. Jest to raczej unikalne zjawisko w historii systemów aukcyjnych, że ceny fotowoltaiki w kolejnych aukcjach rosną, ale oznacza też, że inwestorzy po trudnych rozmowach z bankami po I aukcji dokonali racjonalnych korekt w założeniach biznesowych. Generalnie, projekty z

II aukcji, mające (przy ciągle spadających kosztach technologii i rosnącej wydajności) pół roku dłużej na zrealizowanie inwestycji (do połowy 2019 roku) i jednocześnie nieco wyższe średnie ceny energii mogą być statystycznie bardziej atrakcyjne finansowo niż projekty z I aukcji. Oznacza to, że formalnie firmy mają 2 lata na budowę inwestycji, ale rozpoczynając wytwarzanie pół roku później niż te z I aukcji, mogą liczyć na niższe koszty inwestycyjne.

Tabela 1. Zestawienie wyników I i II Aukcji OZE, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE

I AUKCJA	II AUKCJA	
<b>Liczba wygranych projektów</b>		
84	352	▲ 319 %
<b>Liczba zwycięskich podmiotów</b>		
62	236	▲ 281 %
<b>Średni koszt energii sprzedanej</b>		
354 zł/MWh <small>(min. 254 zł/MWh - max. 409 zł/MWh)</small>	373 zł/MWh <small>(min. 195 zł/MWh - max. 399 zł/MWh)</small>	▲ 5 %

### 3. ZESTAWIENIE OGÓLNE DOTYCZĄCE WYGRANYCH FIRM

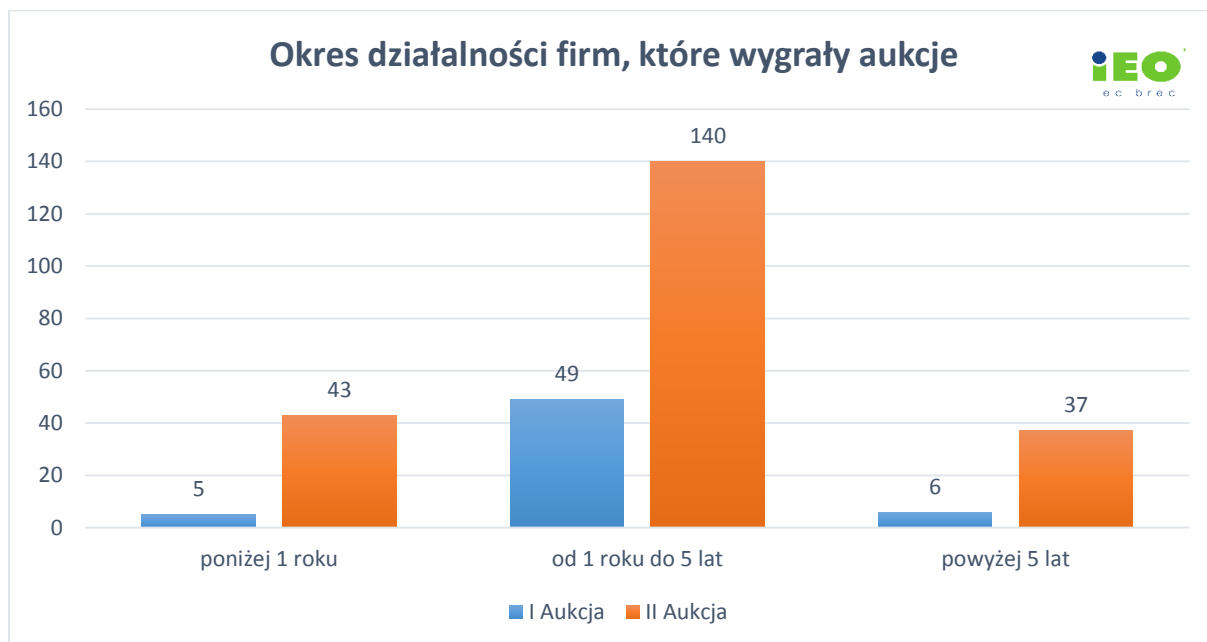
Wyniki aukcji ogłoszone przez URE zostały opracowane i uzupełnione o kolejne informacje na podstawie danych z Krajowego Rejestru Sądowego<sup>4</sup>. Dane pogrupowano według następujących kategorii: okres działalności, wysokość kapitału zakładowego, forma prawna i lokalizacja spółek.

#### Okres działalności spółek

Okres działalności firm, które wygrały aukcje najczęściej wynosi od jednego roku do pięciu lat (49 i 140 spółek kolejno dla pierwszej i drugiej aukcji), stosunkowo niewiele zwycięskich spółek istnieje na rynku dłużej niż pięć lat (6 i 37 spółek). W powyższym zestawieniu wyodrębniono również spółki o okresie działalności poniżej jednego roku. Liczba spółek o tak krótkim okresie działalności w drugiej aukcji wzrosła blisko dziewięciokrotnie w stosunku do ich liczby w pierwszej aukcji. Można przypuszczać, że inwestorzy wykazując większe zainteresowanie aukcjami OZE założyli spółki celowe, utworzone pod konkretny projekt

<sup>4</sup> Szczegółowe informacje z KRS nie były dostępne dla firm o formach prawnych takich jak: spółka jawna, spółka akcyjna, działalność gospodarcza. W niektórych poniższych zestawieniach pominięto te firmy, stąd całkowita liczba firm zaprezentowanych na wykresach może być nieco mniejsza niż liczba podmiotów, które wygrały daną aukcję.

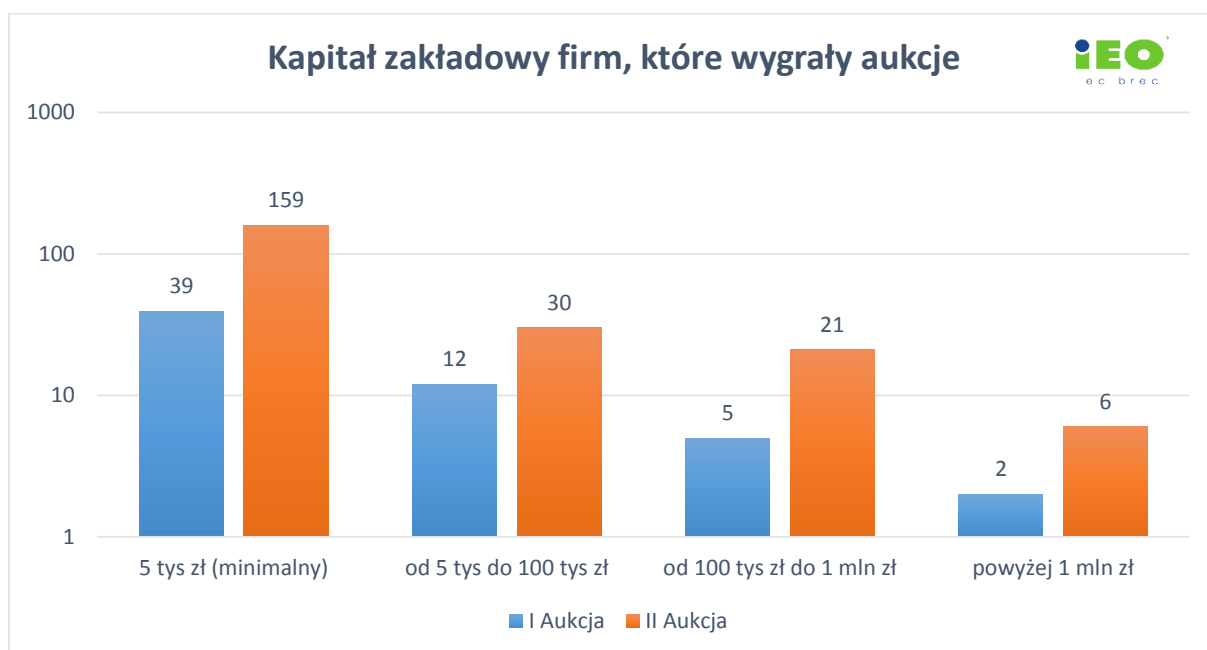




Wykres 3. Porównanie okresu działalności zwycięskich firm w I i II aukcji, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS

## Wysokość kapitału zakładowego

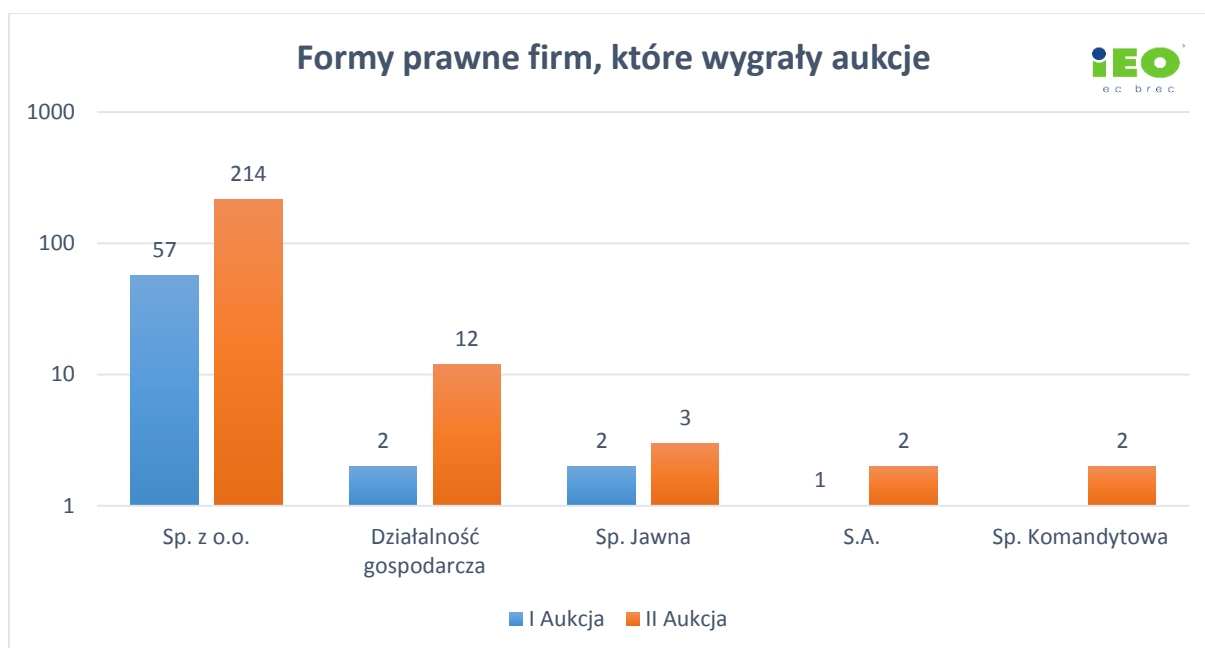
Z powyższego zestawienia wynika, że zdecydowaną większość firm, które wygrały obie aukcje stanowią te o kapitale równym 5 000 zł, czyli minimalnym kapitale zakładowym, jaki jest potrzebny do zawiązania spółki. Prawdopodobnie duży udział w tej kategorii mają spółki celowe, utworzone pod konkretny projekt. Jedynie nieliczni zwycięzcy aukcji okazali się być dużymi koncernami, o kapitale zakładowym powyżej 1 mln zł (2 i 6 firm w kolejno pierwszej i drugiej aukcji).



Wykres 4. Porównanie kapitału zakładowego zwycięskich firm w I i II aukcji, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS

## Forma prawna

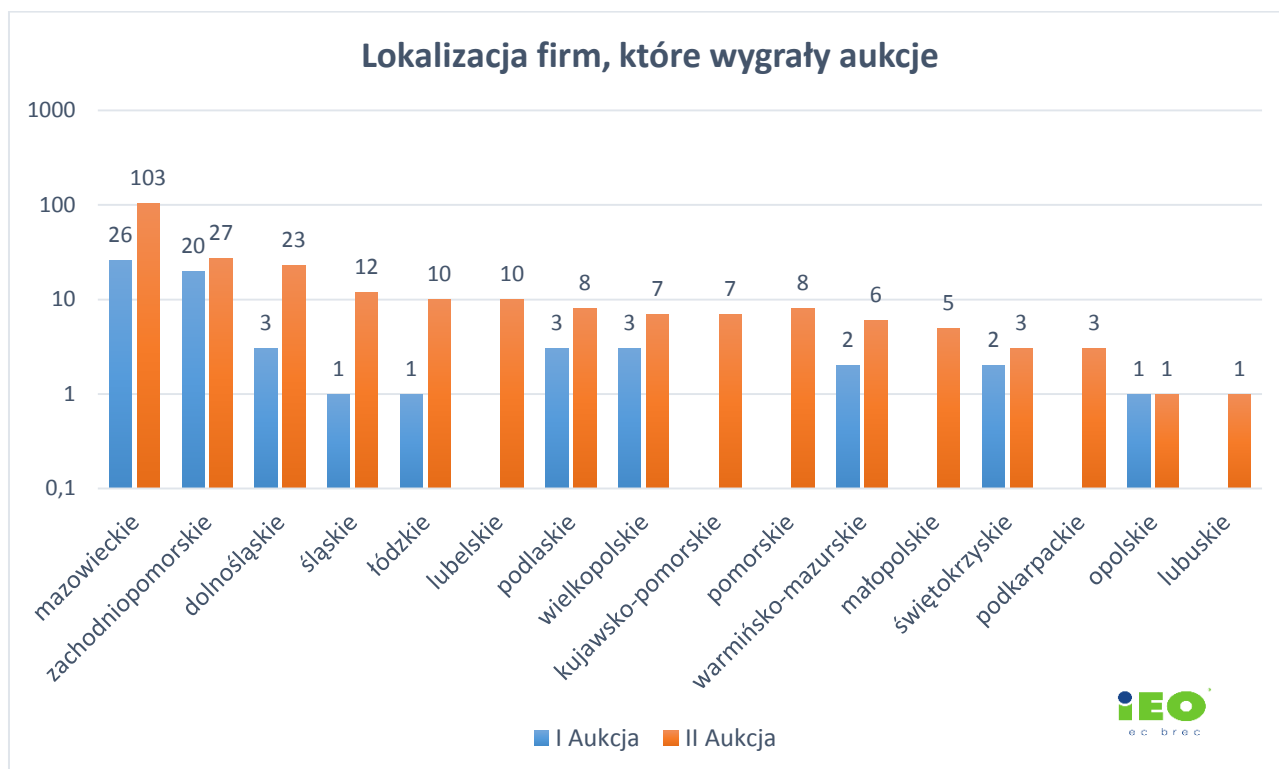
Dominującą formą prawną w obu aukcjach były spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Warto zauważyć, że w drugiej aukcji OZE firm o takiej formie prawnej było blisko czterokrotnie więcej w porównaniu do pierwszej. Na drugim miejscu znajdują się firmy będące działalnością gospodarczą, jednak ich liczba w stosunku do spółek z ograniczoną odpowiedzialnością jest znikoma. Sześciokrotny przyrost liczby firm o takiej formie prawnej w drugiej aukcji w stosunku do pierwszej może świadczyć o zwiększonym zainteresowaniu osób fizycznych działalnością prosumencką i sprzedażą energii w aukcjach OZE. W aukcjach wzięły udział jedynie pojedyncze spółki jawne, akcyjne i komandytowe.



Wykres 5. Porównanie form prawnych zwycięskich firm w I i II aukcji, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS

## Lokalizacja

Na rys. 6 zaprezentowano rozkład wygranych spółek względem miejsca ich zarejestrowania. W obu aukcjach najczęściej zwycięskich podmiotów zarejestrowanych jest w województwach mazowieckim, zachodniopomorskim i dolnośląskim, przy czym największy - pięciokrotny przyrost liczby zarejestrowanych firm w drugiej aukcji w stosunku do tych w pierwszej miał miejsce dla województwa mazowieckiego. W pierwszej aukcji pominięte zostały województwa takie jak: lubelskie, kujawsko-pomorskie, pomorskie, małopolskie, podkarpackie i lubuskie. W drugiej aukcji zwycięskie podmioty zarejestrowane były już we wszystkich województwach. Rozkład przestrzenny wygranych firm obrazuje wojewódzki rozkład korzyści podatkowych i konkurencję o inwestycje w nowoczesne technologie.

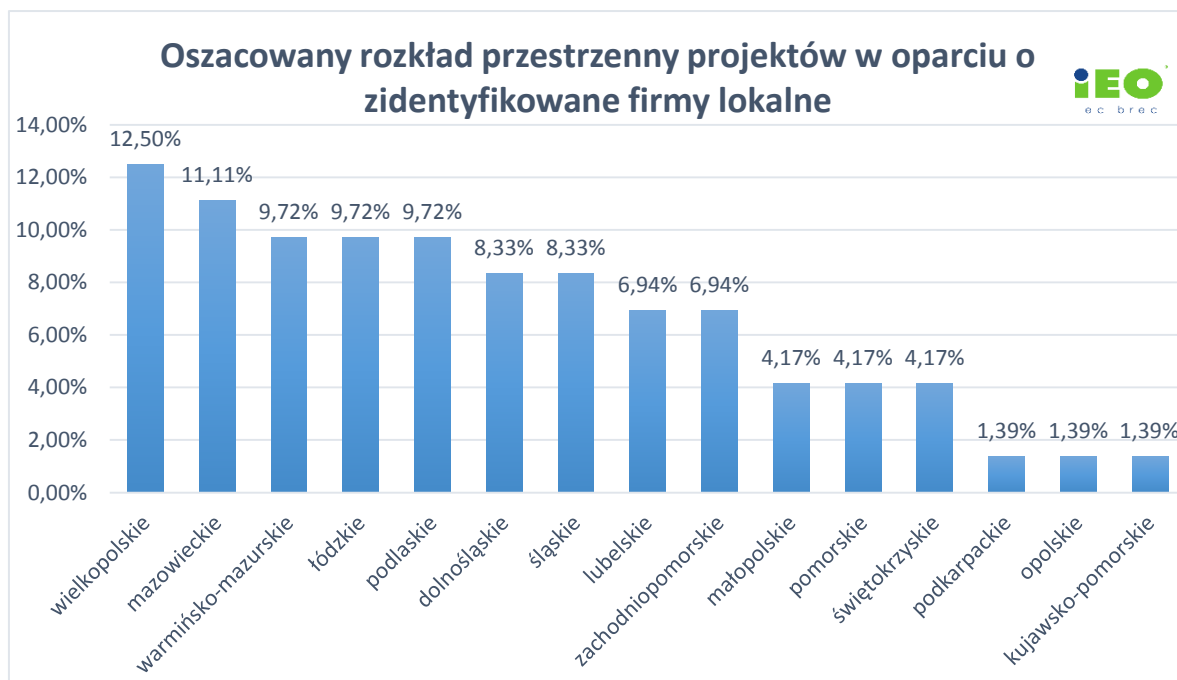


Wykres 6. Zestawienie lokalizacji zwycięskich firm w I i II aukcji, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS

## 4. ZWYCIĘSKIE LOKALNE FIRMY I ROZKŁAD WOJEWÓDZKI PROJEKTÓW W TRAKCIE REALIZACJI

Informacja publiczna URE nie podaje liczby ani lokalizacji wygranych projektów należących do danego inwestora, co sprawia, że do oceny i porównania jej wyników np. w zakresie rozkładu projektów w poszczególnych województwach potrzebne jest przyjęcie pewnych założeń. Duże spółki, będące właścicielami wielu projektów, często rejestrują podmioty w mieście, które niekoniecznie pokrywa się z lokalizacją projektu (stąd znaczna przewaga zarejestrowanych podmiotów w woj. mazowieckim – por. Wykres 6). Założono, że najbardziej wiarygodny rozkład projektów względem województw powstanie, gdy wyodrębnione zostaną jedynie zidentyfikowane zwycięskie lokalne firmy będące w posiadaniu osób fizycznych. Przy takim założeniu województwo wielkopolskie dominuje pod względem liczby realizowanych projektów. Na kolejnych miejscach plasują się województwa mazowieckie i łódzkie, warmińsko-mazurskie i podlaskie. Najmniejsze zainteresowanie projektami PV i wiatrowymi wykazano w województwach świętokrzyskim, kujawsko - pomorskim i podkarpackim.

Rozkład przestrzenny (województwi) lokalnych spółek będących w posiadaniu osób fizycznych z lepszym przybliżeniem oddaje lokalizacje projektów i przyszłych inwestycji na terenie kraju.



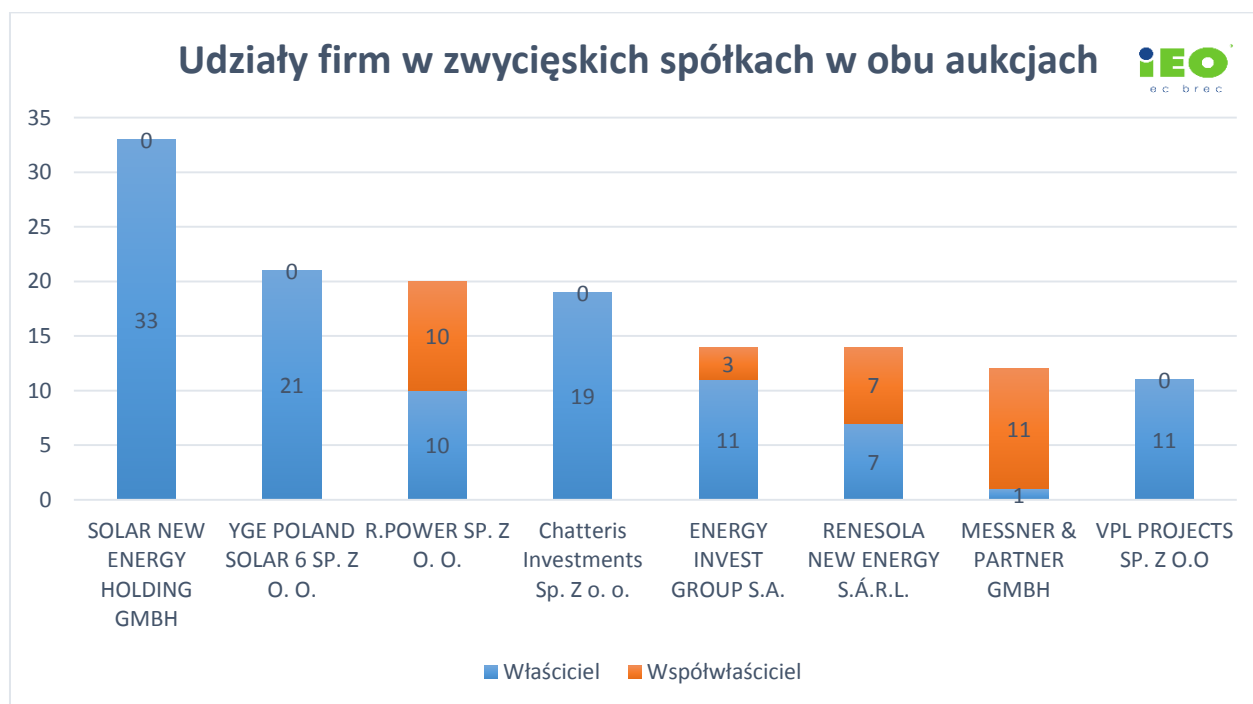
Wykres 7. Przybliżony rozkład przestrzenny lokalizacji projektów fotowoltaicznych do realizacji po obu aukcjach, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS

Wbrew oczekiwaniom, projekty fotowoltaiczne nie powstają tam gdzie jest nieco wyższe nasłonecznienie, ani (w przypadku źródeł o mocy do 1 MW) tam gdzie nie są zajęte moce przyłączeniowe do sieci. Szacuje się, że ponad 55 MW nowych mocy powstanie w województwie wielkopolskim. Fotowoltaika jest zatem biznesem demokratycznym i bardziej opiera się na dążeniach ludzi (przedsiębiorców) niż zewnętrznych ograniczeniach.

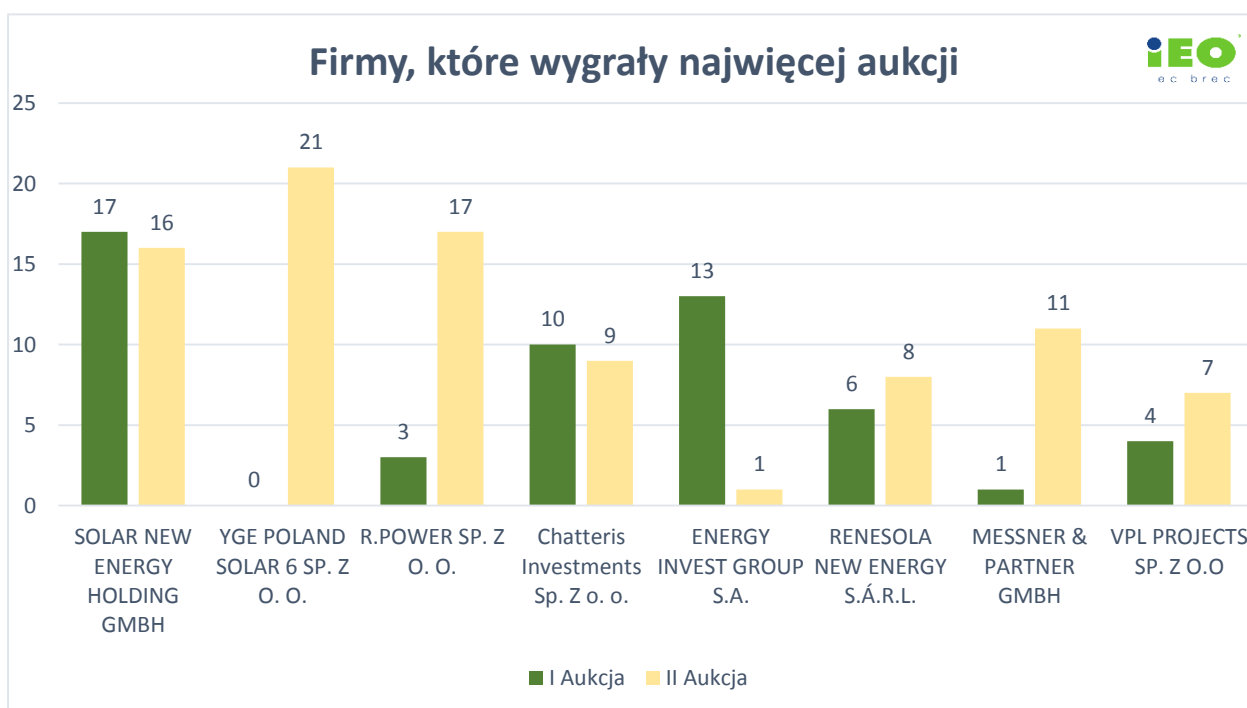
## 5. FIRMY POSIADAJĄCE UDZIAŁY W NAJWIĘKSZEJ LICZBIE WYGRANYCH SPÓŁEK

Z uzyskanych informacji wynika, że wiele zwycięskich firm w poszczególnych aukcjach, należy do jednego właściciela lub posiada jego udziały. Duża część z nich jest zagranicznymi spółkami. W zestawieniu pod uwagę wzięto firmy posiadające udziały w powyżej 10 zwycięskich spółkach. Uwzględniono firmy, które są właścicielami (posiadają wszystkie udziały) i współwłaścicielami (posiadają część udziałów) uczestników aukcji. Najwięcej zwycięskich firm jest w posiadaniu Solar New Energy Holding i YGE POLAND SOLAR 6. R. Power jest właścicielem 10 firm, które wygrały aukcje i współwłaścicielem 10. Kolejnymi firmami z dużą liczbą wygranych aukcji jest Chatteris Investments ENERGY INVEST GROUP, Renesola New Energy, MESSNER & PARTNER GMBH i VPL PROJECTS. Wszystkie wymienione firmy są spółkami zagranicznymi.

Na wykresie (rys. 9) można zauważyć, że prawie wszystkie firmy (z wyjątkiem YGE POLAND SOLAR 6) posiadające udziały w zwycięskich spółkach, występują w obu aukcjach. Liczba zwycięzców należących do firmy R. Power w II aukcji zdecydowanie wzrosła, podobnie jest z MESSNER&PARTNER i VPL PROJECTS, natomiast w przypadku ENERGY INVEST GROUP wyraźnie się zmniejszyła.



Wykres 8. Zestawienie spółek posiadających udziały w największej liczbie zwycięskich firm, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS



Wykres 9. Zestawienie spółek posiadających udziały w największej liczbie zwycięskich firm w I i II aukcji, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS

Prezes URE ogłaszając wyniki aukcji nie podaje liczby wygranych projektów poszczególnych firm. ReneSola - chiński deweloper i producent modułów fotowoltaicznych w praktyce dysponuje 55 projektami do realizacji. Firma w pierwszej aukcji zagwarantowała sobie prawo do sprzedaży energii z 13 projektów, natomiast w drugiej - z 42<sup>5</sup>. Innym przykładem zwycięzcy, który podaje do publicznej

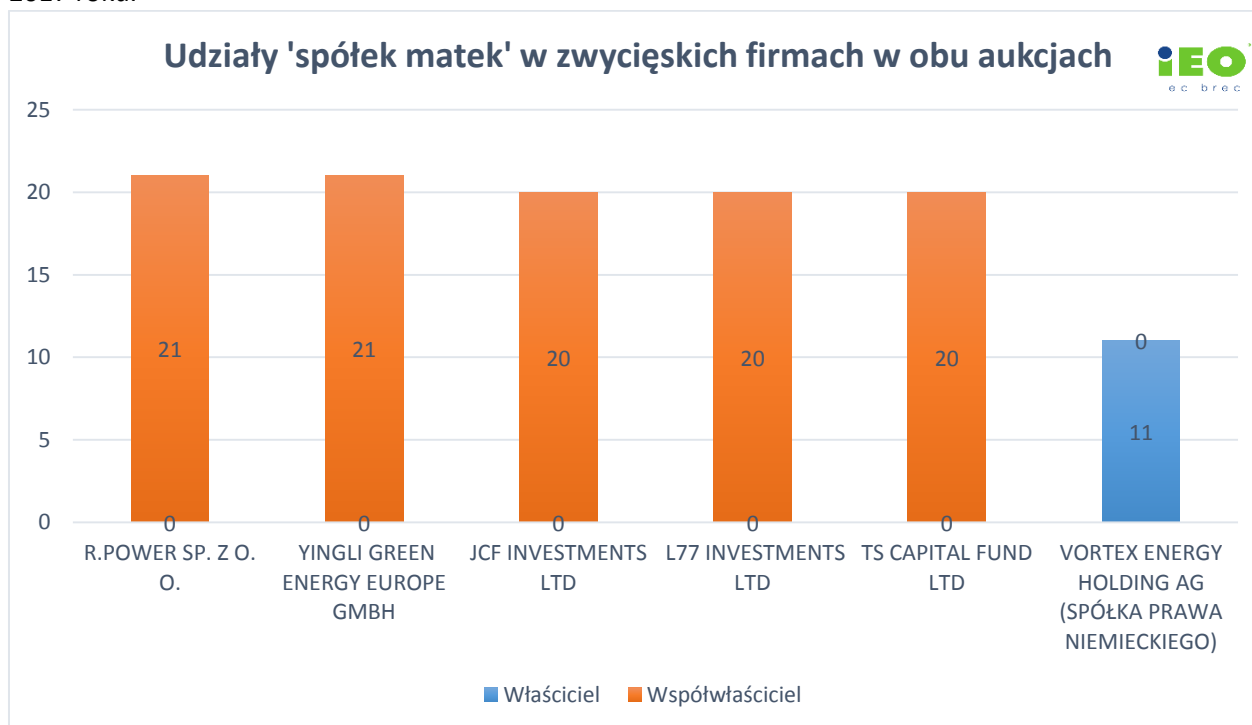
<sup>5</sup> Źródło: ir.renesola.com

informacji liczbę swoich projektów jest Chatteris Investements – spółka z grupy Wento, związana z funduszem Enterprise Investors. Chatteris wygrało pierwszą aukcję dziesięcioma projektami farm fotowoltaicznych, a drugą dziewięcioma. Dziesięć projektów uzyskało finansowanie z mBanku i będzie zlokalizowane w województwie warmińsko – mazurskim i kujawsko - pomorskim.

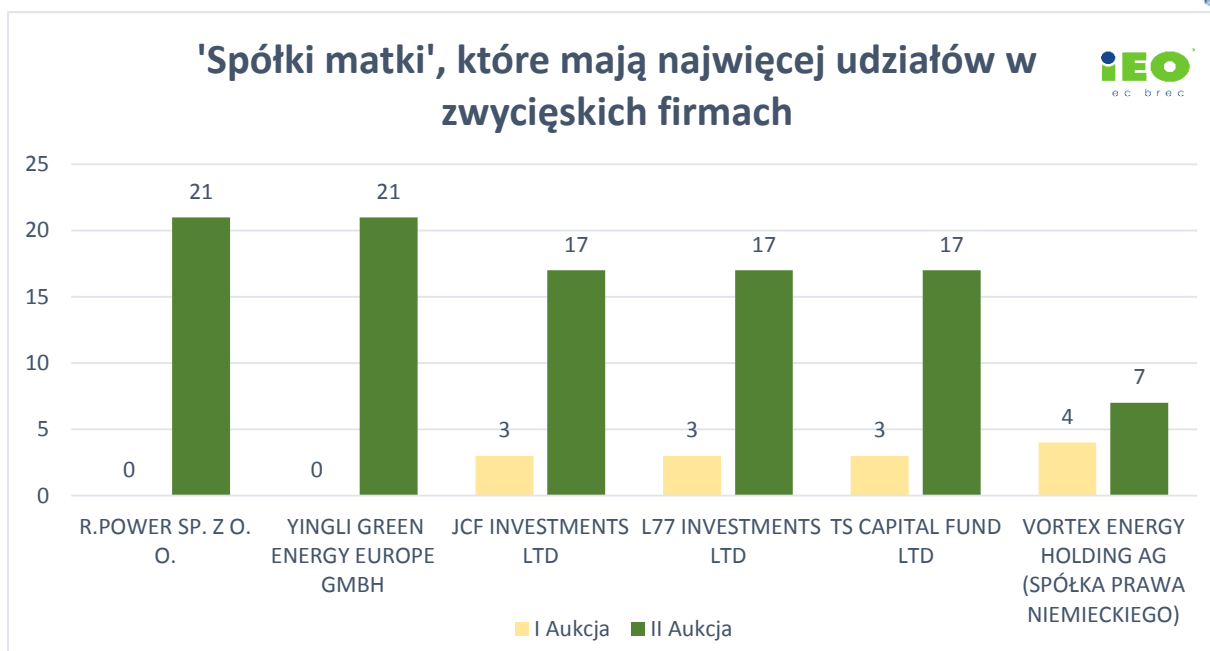
## 6. POWIĄZANIA ZWYCIĘSKICH FIRM ZE SPÓŁKAMI “MATKAMI”

Właściciele i udziałowcy firm, które wygrały aukcje, są niejednokrotnie własnością większych koncernów. Poniższy wykres pokazuje powiązania ‘spótek matek’ z wygranymi aukcjami. W zestawieniu zostały przedstawione udziały poszczególnych firm w spółkach będących w posiadaniu największej liczby zwycięskich wytwórców. R. Power i YINGLI GREEN ENERGY EUROPE są wspólnie właścicielami 21 wygranych aukcji. JCF INVESTMENTS, TS CAPITAL i L77 INVESTMENTS są ‘spółkami matkami’ dla 19 firm oraz jednej razem z osobą fizyczną. W zestawieniu wyróżnia się spółka R. Power, która posiada bezpośrednie udziały w 21 wygranych firmach (punkt wyżej) oraz w spółkach powiązanych z 21 wygranymi aukcjami (wykres poniżej). Z danych KRS wynika, że R. Power, wspólnie z YINGLI GREEN ENERGY EUROPE GMBH, jest właścicielem firmy YGE POLAND SOLAR 6 , obecnej w poprzednim zestawieniu i będącej właścicielem 21 zwycięskich firm. Co więcej, R. Power Sp. z o.o. posiada kapitał trzech innych spółek z poniższego zestawienia: JCF INVESTMENTS LTD, L77 INVESTMENTS LTD i TS CAPITAL FUND LTD. Wszystkie trzy firmy są zarejestrowane na Cyprze i mają udziały w łącznie 41 zwycięskich firmach.

Na kolejnym wykresie porównano udział ‘spótek matek’ w poszczególnych aukcjach. Wynika z niego, że z wyjątkiem Vortex Energy Holding i JCF INVESTMENTS, spółki zainteresowały się aukcjami OZE w 2017 roku.



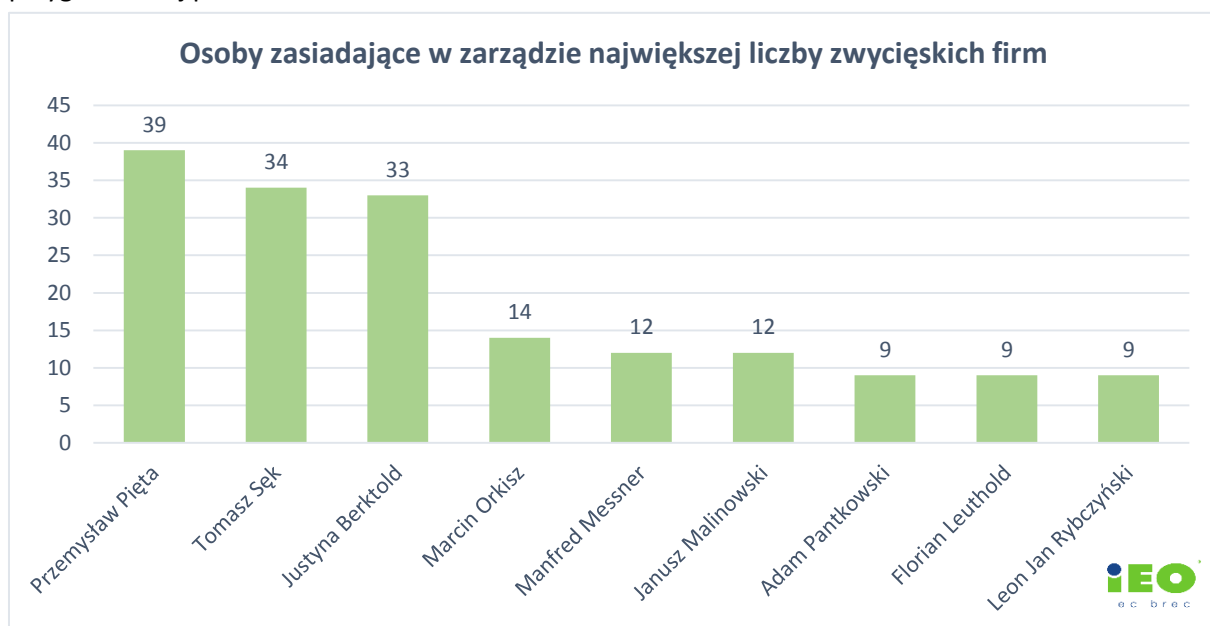
Wykres 10. Zestawienie “spótek matek” posiadających udziały we właścicielach i współwłaścicielach największej liczby zwycięskich firm, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS



Wykres 11. Zestawienie "spółek matek" posiadających udziały we właścicielach i współwłaścicielach największej liczby zwycięskich firm w 1 i 2 aukcji, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS

## 7. OSOBY ZASIADAJĄCE W ZARZĄDZIE, TJ. POWIĄZANE Z NAJWIĘKSZĄ LICZBĄ ZWYCIĘSKICH SPÓŁEK

Ze względu na powiązania osób zasiadających w zarządzie spółek z wieloma zwycięskimi projektami jednocześnie, powyższe zestawienia pozostawione bez komentarza mogą nie być miarodajne. W ramach uzupełnienia do zestawień warto zwrócić uwagę na osoby, które zasiadały w zarządzie największej liczby (tj. powyżej 8) zwycięskich firm. Pełne informacje zawarte są w bazie firm, przygotowanej przez IEO.



Wykres 12. Zestawienie osób powiązanych z największą liczbą zwycięskich firm, źródło: oprac. IEO na podstawie danych URE i danych KRS

## 8. PODSUMOWANIE

Nieoczekiwanie, fotowoltaika – najnowsza technologia na rynku, jeszcze bez ugruntowanych doświadczeń okazała się największym zwycięzcą systemu aukcyjnego w Polsce, przynajmniej w zakresie mocy do 1 MW. Aukcje wygrało 298 firm, wśród których największe portfolia mają takie firmy jak: Solar New Energy Holding, YGE POLAND SOLAR 6. R. Power, Renesola New Energy, MESSNER&PARTNER, ENERGY INVEST GROUP, VPL PROJECTS, czy Chatteris.

Nie potwierdziły się przypuszczenia, że system aukcyjny doprowadzi do dominacji największych firm (graczy) na rynku oraz, że małe firmy trafią na zbyt duże bariery i koszty transakcyjne, to ograniczy ich udział w rynku. Odrębne aukcje o mocy do 1 MW preferują niezależnych inwestorów i niezależnych wytworów energii (IPP), ale są też otwarte na firmy międzynarodowe. Zwycięskie firmy w ciągu najbliższych 1-2 lat w źródłach poniżej 1 MW zbudują (lub przyczynią się do zbudowania we współpracy z inwestorami) ok. 400 MW nowych mocy fotowoltaicznych.

Okazuje się, że jest to segment dla energetyki rozproszonej niekorporacyjnej. Energetyka zawodowa (czyli spółki skarbu państwa) jak dotychczas nie bierze udziału w przetargach na nowe moce w tym segmencie. Uwidacznia się natomiast wzrost udziału spółek celowych, o charakterze deweloperskim, będących własnością osób fizycznych, co może wskazywać na chęć wtórnego obrotu projektami. Tworzy się rynek dla niezależnych inwestorów, ale też firm deweloperskich, na wzór energetyki wiatrowej w latach 2000-2015.

Wielkość rynku sięga już obecnie (po zaledwie pilotażu) 2 mld zł, co po doświadczeniach z finansowaniem projektów w systemie zielonych certyfikatów jest wyzwaniem dla banków ale też szansą, bo 60-70% nakładów inwestycyjnych będzie finansowana kapitałem dłużnym. Jest to też szansa dla dostawców technologii, ale muszą pamiętać, że stawiane im wymagania jakościowe i niezawodnościowe w systemie aukcyjnym są znacznie większe niż przy dotychczas realizowanych inwestycjach w systemie zielonych certyfikatów, choćby z uwagi na kary płacone za zadeklarowaną przez zwycięzców aukcji w okresie 15 lat, ale niedostarczoną energię.

Baza danych z kontaktami do zwycięskich firm w formacie Excel jest dostępna na stronie sklepu internetowego IEO: [www.sklepiao.pl](http://www.sklepiao.pl). Osoby zainteresowane dodatkowymi informacjami i wynikami monitoringu IEO systemu aukcyjnego zapraszamy do kontaktu na adres [biuro@ieo.pl](mailto:biuro@ieo.pl).





## PRODUKTY IEO DLA BIZNESU

### BIULETYN IEO „RYNEK OZE W POLSCE”

IEO oferuje dedykowany serwis informacyjny zawierający kompleksowe analizy rynku odnawialnych źródeł energii, programy wsparcia dla instalacji wykorzystujących zasoby odnawialne, biznesowe analizy polityki energetyczno-klimatycznej w Polsce, jej wdrażanie i wpływ na rozwój branży OZE. Serwis zawiera następujące informacje:

1. Ciągły monitoring ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii
  - aktualizacja stanu prawnego, planowane nowelizacje oraz rozporządzenia wykonawcze
  - wykładnia, analizy, interpretacje, opinie ekspertów,
  - wpływ przepisów na opłacalność i formułę realizacji inwestycji oraz konkurencyjność poszczególnych technologii
  - regulacje szczególne dotyczące prosumentów w sektorze usług i przemysłu
2. Monitoring legislacyjny sektora OZE i jego otoczenia
3. Polityka UE w zakresie realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego UE, uzgadniania i wdrażania „Pakietu zimowego” Komisji Europejskiej, a w szczególności zmian w przekształconej dyrektywie o OZE (RED II) Polityka energetyczna państwa (monitoring procesu tworzenia i konsultacji i wdrażania planu działań wykonawczych na lata 2017/2018)
4. Monitoring programów dotacji dla OZE na lata 2017-2020 z punktu widzenia możliwości skorzystania z konkursów na inwestycje OZE, w tym systemów ESCO (autoproducenci OZE, klastry i spółdzielnie energetyczne) oraz konkursów na projekty badawczo-rozwojowe
5. Bieżąca statystyka rozwoju krajowego rynku OZE oraz oferty firm z branży OZE oraz projektów inwestycyjnych

Zainteresowane firmy prosimy o kontakt mailowy: [biuro@ieo.pl](mailto:biuro@ieo.pl)

### STUDIUM WYKONALNOŚCI WYKORZYSTANIA INSTALACJI OZE W FIRMIE

Doświadczenia Instytutu Energetyki Odnawialnej w doborze instalacji OZE dla MSP pokazują, że opłacalność ekonomiczną wykorzystania źródeł OZE (np. fotowoltaicznych lub innych) w przedsiębiorstwach należy każdorazowo oceniać indywidualnie w zależności od wielkości zapotrzebowania i profilu zużycia energii. Liczne analizy wykonane przez Instytut Energetyki Odnawialnej dla firm z segmentu MŚP i rolnych gospodarstw towarowych pozwalają na „benchmark” danego przedsiębiorstwa na tle kosztów i zużycia energii wśród innych firm z danej lub pokrewnej branży, dobór korzystnego modelu biznesowego i symulację instalacji zapewniającą wysoką autokonsumpcję (zużycie w własne wyprodukowanej energii z instalacji OZE) oraz wykonanie analizy ekonomicznej w oparciu o sprawdzone modele ekonomiczne. IEO umożliwia firmom produkcyjnym, usługowym i towarowym gospodarstwom rolnym, a także instytucjom samorządów terytorialnych (np. szkołom) **uzyskanie bezpłatnie wstępnego audytu oraz rekomendacji na temat zasadności realizacji planowanej inwestycji w instalację OZE**.

W tym celu skorzystania z należy wypełnić [krótki formularz pozwalający na zebranie i analizę danych niezbędnych do oceny możliwości realizacji instalacji OZE](#) oraz rekomendację najkorzystniejszego modelu biznesowego w obecnych uwarunkowaniach prawnych i rynkowych. Przy udzielaniu odpowiedzi przydatne mogą być rachunki za energię elektryczną z ostatnich miesięcy oraz umowa ze sprzedawcą energii.

Wstępna opinia ekspercka opracowywana przez IEO stanowi dla wielu firm ważną informację zwrotną i rzetelną pierwszą ocenę możliwości inwestycyjnej, która prócz tego, że nie wymaga angażowania własnych środków finansowych, pozwala uzyskać wiarygodną i niezależną odpowiedź na pytanie „czy w danej firmie opłaca się w ogóle instalować OZE”. W przypadku przedsięwzięć, które w świetle wstępnego audytu stwarzają biznesowe możliwości do realizacji, uzasadnione jest **opracowanie pełnego studium wykonalności**.

## SZKOLENIA DLA FIRM NALEŻĄCYCH DO BRANŻ NARAŻONYCH NA WYSOKIE KOSZTY ENERGII

Według naszych analiz niektóre branże, zwłaszcza związane z działalnością produkcyjną, korzystające z taryfy energii dla grupy C i B są bardziej narażone na wyższe koszty energii, które w obecnym systemie prawnym stwarzają szanse dla korzystnej realizacji inwestycji OZE. Instytut organizuje cykl szkoleń dla firm produkcyjnych i usługowych z różnych branż narażonych na wysokie koszty energii oraz dla zrzeszających je organizacji branżowych, poświęconych możliwościom wykorzystania OZE przez firmy z wybranych sektorów.



Jeśli uważasz, że Twoja firma lub branża, którą reprezentujesz jest narażona na wysokie koszty energii elektrycznej, które można ograniczyć dzięki inwestycjom w OZE, aby skorzystać z naszych doświadczeń zapytaj o możliwość przeprowadzenia **szkolenia dla branży** lub dowiedz się o możliwość subskrypcji **newsletteru dedykowanego perspektywom inwestycyjnym w OZE prosumenta biznesowego**: [ozedlafirm@ieo.pl](mailto:ozedlafirm@ieo.pl)

## SZKOLENIA DLA FIRM W SYSTEMIE AUKCYJNYM

Wprowadzony nowelizacją Ustawy OZE system aukcyjny ma zastąpić dotychczasowy model wsparcia energii odnawialnej – zielone certyfikaty. Firmy, które chcą wziąć udział w Aukcji OZE muszą m.in. przejść procedurę oceny formalnej.

Instytut organizuje szkolenia dla firm odnośnie systemu aukcyjnego OZE, konkurencyjności kosztowej i ekonomicznej poszczególnych technologii w koszykach aukcyjnych, ryzyka biznesowego i procedur administracyjnych. Informacje przedstawione podczas szkolenia pozwolą na poszerzenie wiedzy dotyczącej aukcji i jej organizacji, umożliwią analizę różnych opcji technologicznych i biznesowych jak również przybliżą działania, które trzeba podjąć, aby skutecznie wziąć udział w aukcjach OZE.

Jeśli Twoja firma jest zainteresowana udziałem w Aukcji OZE w 2017 lub w 2018 roku i chce się do tego odpowiednio przygotować - skorzystaj z naszych usług, zapytaj o możliwość przeprowadzenia **szkolenia w systemie aukcyjnym**. Dodatkowe informacje możesz uzyskać kontaktując się z nami poprzez e-mail: [ozedlafirm@ieo.pl](mailto:ozedlafirm@ieo.pl)

## AUTORZY

Andrzej Curkowski  
Joanna Kaleta  
Aneta Więcka  
Agnieszka Wyszomierska  
Justyna Zarzeczna

### Zatwierdził:

Grzegorz Wiśniewski

Instytut Energetyki Odnawialnej (IEO) założony został w 2001r. jako niezależna grupa badawcza/think tank i jest pierwszym prywatnym instytutem naukowym w Polsce posiadającym głęboką znajomość całokształtu zagadnień z zakresu energetyki odnawialnej: energia słoneczna, biogaz, biomasa, energia wodna, energia wiatrowa, planowanie energetyczne, poczynając od polityki energetycznej i prawa, analiz ekonomicznych i finansowych, a kończąc na kwestiach technicznych i projektowych.

IEO ma bardzo duże doświadczenie w uczestniczeniu w charakterze doradcy biznesowego (due-diligence, założenia i koncepcje rozwiązań technicznych, programy funkcjonalno-użytkowe, studia wykonalności, biznesplany, SIWZ, nadzór autorski i budowlany) w procesach inwestycyjnych z obszaru energetyki odnawialnej realizowanych przez firmy i samorządy oraz w projektach realizowanych na zlecenie Komisji Europejskiej.

IEO od 2009 roku prowadzi studia podyplomowe „Inwestycje w odnawialne źródła energii” oraz szkolenia i konferencje z zakresu technologii, rynku, ekonomiki i prawa OZE dla krajowych przedsiębiorstw energetycznych (np. PGE, PKP Energetyka), komunalnych, finansowych (Alior Bank, BGŻ, ZBP) oraz zagranicznych (izby gospodarcze w Niemczech, we Francji oraz firmy energetyczne).

IEO zrealizował kilkadziesiąt ekspertyz dla instytucji rządowych, publicznych, Komisji Europejskiej oraz dla klientów biznesowych oraz dziesiątki międzynarodowych i krajowych programów badawczych.

### Instytut Energetyki Odnawialnej

ul. Mokotowska 4/6  
00-641 Warszawa  
tel/fax. 22 825 46 52, 22 875 86 78  
e-mail: [biuro@ieo.pl](mailto:biuro@ieo.pl)  
[www.ieo.pl](http://www.ieo.pl)



Instytut Energetyki Odnawialnej

## ZASTRZEŻENIA PRAWNE

Niniejsza publikacja „AUKCJE OZE – FOTOWOLTAIKA Firmy fotowoltaiczne wygrywają w systemie aukcyjnym - prezentacja firm i projektów 2017” została przygotowana przez EC BREC Instytut Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o. (IEO). W opracowaniu umieszczono informacje z zakresu ekonomiki i uwarunkowań prawnych związanych z aukcjami OZE w Polsce w 2017 roku. Raport jest chroniony prawem autorskim (*ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz. U. 1994, nr 24, poz. 83 z późniejszymi zmianami*). Wszelkie prawa do całkowitej zawartości opracowania „AUKCJE OZE – FOTOWOLTAIKA Firmy fotowoltaiczne wygrywają w systemie aukcyjnym - prezentacja firm i projektów 2017” są zastrzeżone. Użytkownik ma prawo do bezpłatnego pobierania oraz drukowania całych stron lub ich fragmentów pod warunkiem nienaruszenia praw autorskich oraz praw wynikających z rejestracji znaków towarowych należących do EC BREC Instytut Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o.

IEO informuje i zastrzega, że dane zamieszczone w publikacji mają jedynie charakter informacyjny oraz nie stanowią porady w rozumieniu polskich przepisów. Opracowanie przedstawia wiedzę oraz opinie autorów według stanu na dzień publikacji. Zostało ono sporządzone, z zachowaniem metodologicznej poprawności, z rzetelnością oraz starannością, na podstawie danych ogólnodostępnych oraz własnych. IEO nie podejmuje poprzez niniejszą publikację żadnych zobowiązań oraz nie ponosi żadnej odpowiedzialności za decyzje i działania podjęte na podstawie Raportu ani za szkody poniesione w wyniku tych decyzji.

EC BREC Instytut Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o.