

Dedykowany serwis informacyjny
dla Izby Gospodarczej Wodociągi Polskie
o rynku, inwestycjach i regulacjach OZE

Instytut Energetyki Odnawialnej

Nr 3/2017

Spis treści biuletynu

Rynek energii odnawialnej w Polsce

1. **Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE**
2. **Kluczowe wydarzenia polityczne (polityka energetyczna, polityka ekologiczna, wspieranie innowacji, negocjacje i implementacja polityki UE)**
3. **Ustawa o OZE (nowelizacje, rozporządzenia wykonawcze, ocena wdrażanych przepisów)**
4. **Prawo OZE (Prawo energetyczne, Prawo ochrony środowiska)**
5. **Fundusze OZE (fundusze UE, środowiskowe, na innowacje)**
6. **Inwestycje OZE (planowane i zrealizowane)**
7. **Raporty z rynku OZE**
8. **Prognozy i krótkoterminowe (kwartalne) rekomendacje dla branży OZE (aukcje, certyfikaty, rynek energii elektrycznej TGE)**

Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE w marzec 2017 - KLASTRY

W marcu Ministerstwo Energii (ME) opublikowało i poddało konsultacjom społecznym ekspertyzę „Konceptcja funkcjonowania klastrów energii w Polsce”. <http://www.me.gov.pl/node/27024>

Ekspertyza kompleksowo obejmuje tematykę, która jest jednym z flagowych elementów zapowiadanej nowej polityki energetycznej. Zaraz po opublikowaniu ekspertyzy ME zdystansowało się od propozycji w niej zawartych (rozczarowanie „obecną koncepcją klastrów” wyrazili też niektórzy autorzy ekspertyzy). W ekspertyzie rozważane są trzy typy klastrów z uwagi na własność infrastruktury: 1) oparty na współpracy z operatorem istniejącym, 2) z własną infrastrukturą dystrybucyjną, 3) z mieszaną własnością infrastruktury dystrybucyjnej. Analiza skupia się jednak na pierwszym typie „operatorskim” na dużym obszarze.

Najbardziej kontrowersyjną propozycją jest wprowadzenie odrębnej taryfy klastrowej (taryfy „K”) wg której wynagrodzenie za usługę dystrybucji energii elektrycznej w ramach klastra liczone miałyby być w postaci stawki stałej. Jest to zasadniczo sprzeczne z ideą promocji wysokiej autokonsumpcji jaka leży u podstaw idei klastrowej. Klastry, spółdzielnie powinny opierać swoją działalność przede wszystkim na składowej zmiennej opłatach za energię i taryfach dynamicznych dających szansę na odpowiedzi na rzeczywiste koszty, a nie na składowej stałej. Wprowadzenie abonamentu pogarsza ekonomikę i każdy model biznesowy klastra oraz lokalnego wytwórcy energii w klastrze z każdego OZE (również z biogazowni i elektrowni wodnych, do których autorzy najczęściej się odwołują), ale także demotywuje odbiorców energii i prosumentów do jej oszczędzania.

Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE w marzec 2017 - KLASTRY

Więcej na temat proponowanych zasad rozliczeń pomiędzy OSD a Klastrami znajduje się na [Blogu „Odnawialnym”](#).

W załączniku 1 jest opinia i koncepcji klastrów oraz propozycje IEO. Zdaniem IEO ryzyka przeliczane są zazwyczaj na członków klastra, a rzadko na operatora i dostawcę energii z KSE; jest nadmierna koncentracja na umowie klastra, ale nie ma mowy o umowie klastra ze spółką operatorską (OSD). IEO stwierdza, że klastry w rozumieniu nadanym przez ME i ujętym w ekspertyzie nie wesprą bezpośrednio inwestycji w rozwój OZE, poza ew. wsparciem z POiŚ. Największa szansa na opłacalny ekonomicznie rozwoju inicjatyw klastrowych IEO dostrzega w budowie mikrosieci ciepłych, elektrycznych i gazowych tworzonych na bazie systemów (infrastrukturze) systemów ciepłowniczych.

Kwestią klastrów zajął się także Parlamentarny Zespół Górnictwa i Energii, [na swoim posiedzeniu w dniu 23 marca](#). Członkowie inicjatyw klastrowych, *Zgorzelecki klaster rozwoju odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej*, zaczęli zwracać uwagę na brak opłacalności formuły klastrowej realizowanej w ramach przepisów ustawy o OZE oraz że koncepcja klastrów nadmiernie koncentruje się na paliwach kopalnych. ME nie zajęło jasnego stanowiska w sprawie zasad i dostępności do dotacyjnego finansowania klastrów. Pewien obraz w tym zakresie daje Projekt Rozporządzenia ME zmieniającego rozporządzenie w sprawie udzielania pomocy publicznej na projekty inwestycyjne w zakresie budowy lub przebudowy jednostek kogeneracji – kolejny slajd.

Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE w marzec 2017

-POMOC PUBLICZNA dla KLASTRÓW I KOGENERACJI

Projekt Rozporządzenia (z dn. 12.12.2016) Ministra Energii zmieniającego rozporządzenie w sprawie udzielania pomocy publicznej na projekty inwestycyjne w zakresie budowy lub przebudowy jednostek kogeneracji zapewniających wysokosprawną kogenerację w ramach POliŚ 2014-2020 przekazano do Komisji Prawniczej.

W myśl obowiązującego rozporządzenia dot. przydzielania środków ramach programu POliŚ, finansowanie projektów związanych z inwestycjami w jednostki wysokosprawnej kogeneracji jest przyznawane w tzw. trybie „konkursowym”. Zgodnie z proponowaną zmianą §9. *pomoc publiczna jest udzielana w trybie konkursowym albo pozakonkursowym, o których mowa w art. 38 ust.1 ustawy z dnia 11 lipca 2014 roku o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020*. Należy nadmienić, że zgodnie z art. 38 ust. 2 i 3 ww. ustawy tryb pozakonkursowy może być zastosowany do wyboru projektów, których wnioskodawcami, ze względu na charakter lub cel projektu, mogą być podmioty jednoznacznie określone przed złożeniem wniosku o dofinansowanie projektu, a ponadto projekty o strategicznym znaczeniu dla społeczno-gospodarczego rozwoju kraju lub obszaru objętego realizacją ZIT (Zintegrowane Inwestycje Terytorialne) lub dotyczące zadań publicznych.

Proponowana nowelizacja rozporządzenia budzi wiele wątpliwości. Swoje uwagi do projektu zgłosiło m.in. Ministerstwo Rozwoju oraz Rządowe Centrum Legislacji. Podstawowym zarzutem kierowanym w stronę ME jest fakt, że wprowadzenie trybu pozakonkursowego do POliŚ 2014-2020 dla jednostek wysokosprawnej kogeneracji nie znajduje umocowania w zapisach programu. Jak zauważa MR ([uwagi MR](#)), *zgodnie z obecnymi zapisami POliŚ, projekty dotyczące jednostek wysokosprawnej kogeneracji wyłaniane będą wyłącznie w trybie konkursowym*. W związku z tym, przed kontynuacją procedowania nad proponowanym projektem rozporządzenia, należy zmodyfikować zapisy programu, co odnotowuje w swoich uwagach Rządowe Centrum Legislacji ([uwagi RCL](#)).

Jak podaje ME w uzasadnieniu do projektu, przedmiotowa **nowelizacja rozporządzenia jest wynikiem planowanego uruchomienia procedury aktualizacji POliŚ w zakresie znajdującym się w kompetencji ME dot. finansowania inwestycji w ramach porozumień klastrowych**. Również określenie terminu wejścia w życie nowelizacji na dzień po ogłoszeniu, wobec standardowo obowiązujących 14 dni, uzasadniany jest jak najszybszą koniecznością zwiększenia możliwości udzielania wsparcia w razie uruchomienia naborów projektów w ramach porozumień klastrowych.

Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE w marzec 2017

KONTROWERSJE WOKÓŁ BIOMASY

Wraz z postępowaniem prac w Parlamencie Europejskim nad Pakietem zimowym (instrumentarium do wdrożenia pakietu klimatycznego 2021-2030) narastają kontrowersje w sprawie roli biomasy w realizacji celów klimatycznych. KE w projekcie nowej dyrektywy O OZE zaproponowała wprowadzenie wymagań zrównoważoności środowiskowej dla biomasy spalanej w jednostkach powyżej 20 MW. Ostatni głosmy raport [grupy Chatam House](#) wnosi o ścisłe regulacje w tym zakresie. Dyskusja przenosi się do Polski.

Instytut Spraw Publicznych (INSPRO) przygotował rekomendacje w tej sprawie – **Załącznik nr 2**. INSPRO twierdzi, że Komisja Europejska znacznie zawyżyła w Pakiecie zimowym udział bioenergii w rozliczaniu całej energii odnawialnej do 2030 (63%). „Jeśli pod uwagę weźmiemy prawdziwe koszty, udział bioenergii z peletów drzewnych, odpadów i innych pozostałości powinien się zmniejszyć z 60 proc. w 2014 r. do 46 proc. w 2030 r. w UE. INSPRO proponuje: wprowadzić górny pułap dla wykorzystywania biomasy, zapewnić system wykorzystywania biomasy, zgodny z zasadą kaskadowego wykorzystywania; włączyć poprawne rozliczanie śladu węglowego z biomasy oraz kompleksowe i wiążące kryteria zrównoważonego rozwoju.

Do tych propozycji na konferencji nt. raportu INSPRO w PAP odniósł się G. Wiśniewski – prezentacja – **załącznik nr 3**. Stanowisko rządu RP w sprawie biomasy nie jest jeszcze przyjęte. Pozytywnie o certyfikacji biomasy wyrażają się kraje ją importujące: Wielka Brytania, Francja, Holandia, Niemcy. Rząd brytyjski zatwierdził [raport ministerstwa ds. Biznesu, Energii i Strategii Przemysłowej \(BEIS\)](#) pokazujący, że stosowanie biomasy (nawet importowanej z USA) zamiast węgla odgrywa pozytywną rolę w dekarbonizacji sektora energii

Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE w marzec 2017

-PRZYGOTOWANIA DO AUKCJI OZE W 2017 ROKU

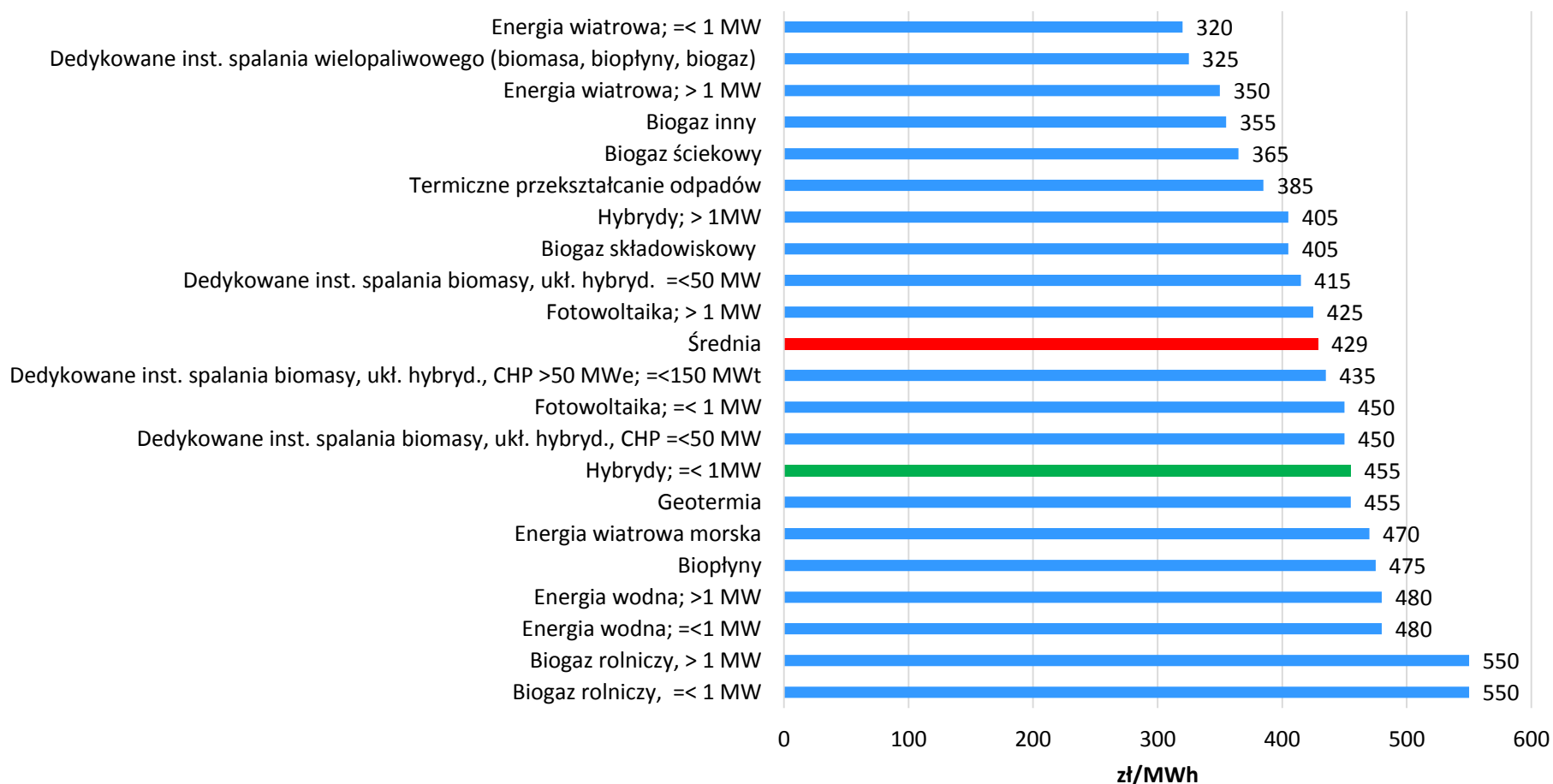
Przepisy wykonawcze wymagane ustawą o OZE do ogłoszenia i przeprowadzenia w 2017 aukcji na dostawy energii z OZE przez kolejne lata są niemal gotowe. 24 marca w Dzienniku Ustaw zostało opublikowane rozporządzenie Ministra Energii (ME) w sprawie ceny referencyjnej energii elektrycznej z OZE i okresu obowiązującego wytwórców (dla wszystkich 15-letni), którzy wygrają aukcje w 2017 roku. Na koniec marca na podpis premier Beaty Szydło czekały rozporządzenia Rady Ministrów (RM) w sprawie kolejności oraz maksymalnej ilości i wartości energii elektrycznej z OZE do sprzedania w drodze ww. aukcji w 2017 roku (tzw. rozporządzenie „wolumenowe”). Rozporządzenia są już opublikowane w Dzienniku Ustaw.

Rozporządzenie o cenach referencyjnych w 2017 roku zostało omówione [na Blogu „Odnawialnym”](#). Najniższa cena oferowana jest na sprzedaż energii z elektrowni wiatrowych o mocy poniżej 1 MW - wynosi 320 zł/MWh (cenę tę obniżono w stosunku do projektu rozporządzenia z ub roku aż o 15%), najwyższa cena jest dla biogazowni rolniczych – wynosi 550 zł/MWh (cena ustalona w ustawie o OZE). Średnia cena dla wszystkich technologii wynosi 429 zł/MWh. Na kolejnym slajdzie zaprezentowano rozkład cen referencyjnych. **Kolorem zielonym** zaznaczono technologie OZE instalacji hybrydowych poniżej 1 MW, które szczegółowo będą omówione na kolejnych slajdach.

Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE w marzec 2017

-PRZYGOTOWANIA DO AUKCJI OZE W 2017 ROKU

Ceny referencyjne '2017 na energie z instalacji OZE wg rozp. ME z 16 marca '2017

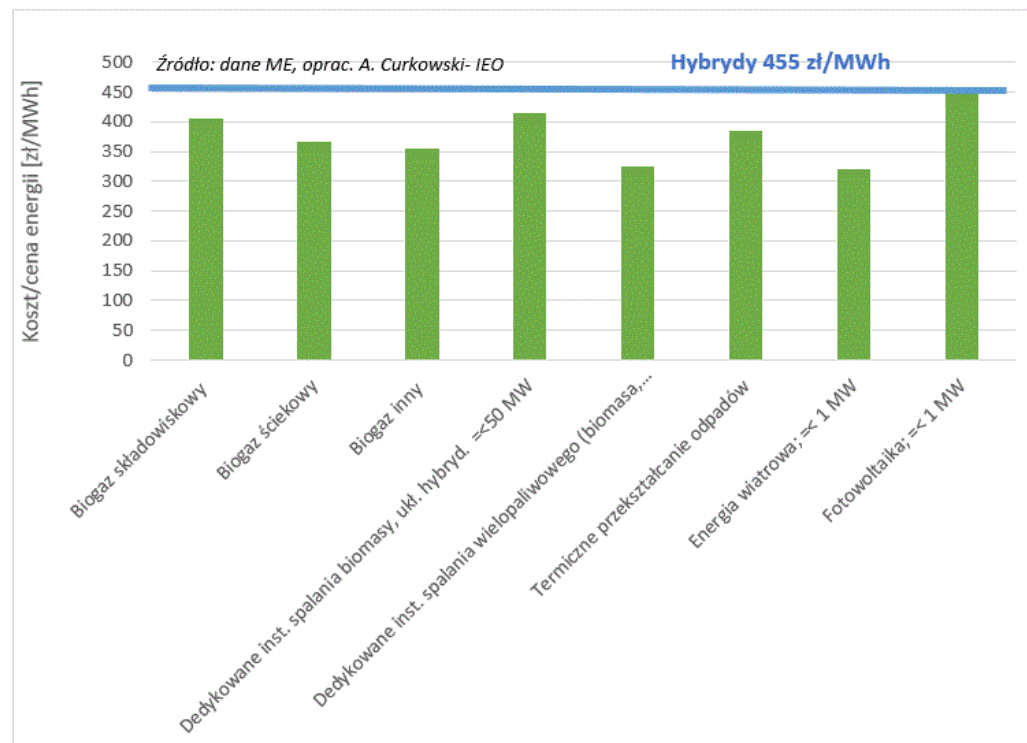


Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE w marzec 2017

-PRZYGOTOWANIA DO AUKCJI OZE W 2017 ROKU

Analiza cen referencyjnych i otwartych koszyków aukcyjnych prowadzi do wniosku, że atrakcyjną opcją (z uwagi na wysokie ceny referencyjne i możliwość udziału w różnych koszykach aukcyjnych) może być **tworzenie instalacji hybrydowych**. Poniżej zestawiono pojedyncze technologie OZE, które w połączeniu z innymi stwarzają ekonomiczne możliwości dla realizacji hybrydowej instalacji OZE i skorzystania na tym, że cena referencyjna projektu z pojedynczą technologią jest niższa od ceny instalacji hybrydowej.

Instalacje o znacznie niższej cenie referencyjnej np. związane z energetycznym wykorzystaniem biomasy lub biogazu (poza biogazem rolniczym), poprzez dołączenie innej instalacji OZE o odmiennej charakterystyce wykorzystania mocy, nawet o mocy zainstalowanej nieporównywalnie niższej w stosunku do instalacji bazowej, mogą przystąpić do aukcji jako instalacja hybrydowa uzyskując w efekcie możliwość uzyskania w aukcji wyższej ceny energii.



Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE w marzec 2017

-PRZYGOTOWANIA DO AUKCJI OZE W 2017 ROKU

Rozporządzenie o wolumenach energii jakie mogą być sprzedane we wszystkich koszykach aukcyjnych w 2017 roku ma (wg OSR) prowadzić do powstać w sumie 830 nowych mocy w OZE (połowa rocznych przyrostów z lat 2015 i 2016). Rząd przewiduje powstanie następujących instalacji OZE, jak podano poniżej w tabeli.

Przewidywana moc instalacji (MW)	Nowe instalacje OZE	
	< 1 MW	> 1 MW
Biogaz rolniczy	70	30
Biogaz składowiskowy	5	-
Biogaz ściekowy	5	-
Dedykowane instalacje spalania biomasy	-	100
Termiczne przekształcanie odpadów	-	150
Energia wodna	10	10
Fotowoltaika	300	-
Energia wiatrowa	-	150
RAZEM	390	440

Ogólny komentarz o sytuacji i kierunkach zmian na rynku OZE w marzec 2017

-ENERGETYKA PROSUMENTENCKA

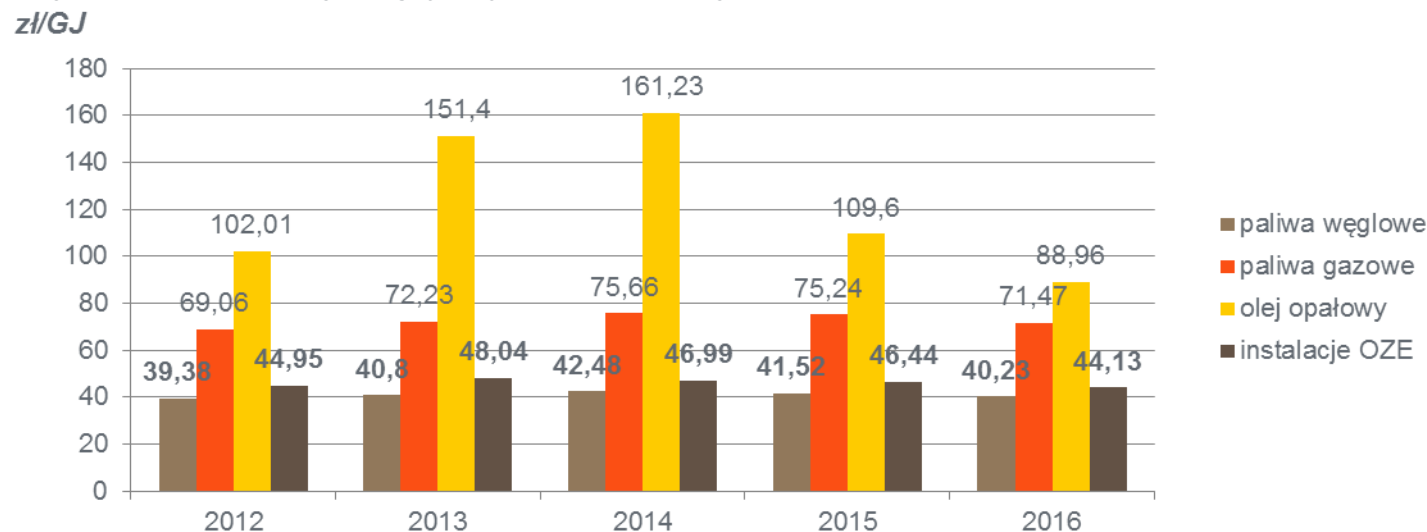
Posel Klubu Parlamentarnego PiS - Wojciech Murdzek zglosil [Interpelacje nr 11331 w sprawie Odnawialnych Zrodel Energii](#) - adresat Minister Energii, data wplywu 21-03-2017. Posel zwraca uwage na niesprawiedliwe zasady rozliczen opustow dla prosumentow w ustawie o OZE oraz niekorzystne dla prosumentow praktyki w zakresie rozliczania oplaty dystrybucyjnej.

Narodowa Rada Rozwoju przy Prezydencie RP na dwuch posiedzeniach w dniach 9 maja oraz 25 maja zajmie sie problemem kosztow energii dla mniejszych odbiorcow o zasad rozliczen zarowno prosumentow indywidualnych (gospodarstw domowych), samorzadowych jak i przedsiebiorstw (autoproducenci). Spotkania moga doprowadzic do podjecia inicjatywy legislacja Prezydenta RP w tej sprawie. Projekt takiej inicjatywy wraz z uzasadnieniem zostal przygotowany przez czlonka NRR - Grzegorza Wisniewskiego. Adresowany jest dla zrodel OZE o mocy do 500 kW.

URE informuje o średnich cen sprzedaży ciepła wytworzonego w jednostkach wytwórczych niebędących jednostkami kogeneracji za 2016 rok

Urząd Regulacji Energetyki jak co roku przedstawił średnie ceny sprzedaży ciepła średnich cen sprzedaży ciepła wytworzonego w jednostkach wytwórczych niebędących jednostkami kogeneracji dla poszczególnych źródeł ciepła: a) opalanych paliwami węglowymi, b) opalanych paliwami gazowymi, c) opalanych olejem opałowym, d) stanowiących odnawialne źródła energii. Z analizy danych z ostatnich 5 lat wynika, że największa dynamika cen otrzymała się w instalacjach opalanych olejem opałowym. Nieznaczenie wzrost cen odnotowano w okresie 5 lat w instalacjach opalanych paliwem gazowym.

Ceny dla instalacji węglowych i OZE utrzymują się na podobnym poziomie.



Cena ciepła z systemów ciepłowniczych współpracujących z sieciami ciepłowniczymi niższa niż z systemów węglowych

Dane techniczne przykładowego systemu SDH

System size / m²	10.000
Solar yield / MWh/a	4500
System cost / Euro	2.400.000
Subsidy	0
Interest	3 %
Payback period /years	17
Operation and Maintenance / €/a	9750
Heat price / EUR/MWh	42,67 €

W marcu odbyło się spotkanie – warsztaty w ramach projektu SDH – Słoneczne systemy ciepłownicze w praktyce w ramach którego przedstawiono możliwości budowy takich systemów w Polsce. Przedstawiono m.in. koszty budowy oraz cenę ciepła dla odbiorcy końcowego, które wskazują, że ceny ciepła z instalacji SDH mogą być niższe w Polsce niż z instalacji węglowych. Przedstawione w materiałach ceny szacowane są na 25-45 €/MWh ciepła słonecznego, tj. 31-56 zł/GJ, czyli mniej niż rozkład średnich cen ciepła w Polsce. Cena ta może być zagwarantowana na 20-25 lat (trwałość instalacji) bez ryzyka jej podniesienia z uwagi na wzrost cen paliw lub kosztów uprawnień do emisji CO₂.

Fundusze OZE (fundusze UE, środowiskowe, na innowacje)

	Program	Beneficjenci (m.in.)	Tematyka konkursu	Alokacja	Poziom dofinansowania [% koszt. kwalif.] min, max wart proj.	Termin naboru
RPO Mazowieckie	4.1 Odnawialne źródła energii	m.in.: <ul style="list-style-type: none"> JST, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, przedsiębiorstwa, jednostki naukowe, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, Towarzystwa Budownictwa Społecznego, organizacje pozarządowe (w tym również podmioty działające w oparciu o przepisy ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym), 	<ul style="list-style-type: none"> Typ 1 – infrastruktura do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności budowa/przebudowa: instalacji i jednostek wytwórczych energii elektrycznej wykorzystujących energię wiatru, słońca (fotowoltaika), biomasę, biogaz, oraz wody (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej); instalacji i jednostek wytwórczych ciepła przy wykorzystaniu energii słonecznej (kolektory słoneczne) biomasy, biogazu, geotermii, pomp ciepła (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej); instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw II i III generacji. Typ 2 – sieci dystrybucyjne średnich i niskich napięć: budowa lub przebudowa sieci skutkującej zwiększeniem przepustowości infrastruktury elektroenergetycznej oraz umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Projekty będą realizowane przez OSD (operatorów systemu dystrybucyjnego) i dotyczyć będą sieci dystrybucyjnej średniego i niskiego napięcia poniżej 110 kV. 		80% - projekty nie objęte pomocą publiczną max 1,5 mln zł/projekt	28.04. - 02.08.17

Fundusze OZE (fundusze UE, środowiskowe, na innowacje)

	Program	Beneficjenci (m.in.)	Tematyka konkursu	Alokacja	Poziom dofinansowania [% koszt. kwalif.] min, max wart proj.	Termin naboru
RPO Świętokrzyskie	3.1 Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych – PROJEKTY PARASOLOWE	m.in.: <ul style="list-style-type: none"> • jednostki samorządu terytorialnego (JST) lub podmioty działające w imieniu JST; związki i stowarzyszenia JST; • mikro, małe, średnie przedsiębiorstwa, w tym producenci rolno-spożywczy; • duże przedsiębiorstwa; • uczelnie; 	<ul style="list-style-type: none"> • budowa, przebudowa i modernizacja (w tym zakup urządzeń) infrastruktury, służącej do wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej, pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, aerotermalna, biogazu, biomasy) z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej; • budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji z OZE z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej; • budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE, mające na celu zmniejszenie kosztu i ilości energii pierwotnej niezbędnej do wytworzenia każdej z tych form energii odrębnie z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej; • budowa i montaż instalacji służącej do produkcji biokomponentów i biopaliw (drugiej i trzeciej generacji) 	37,98 mln zł	60% całkowitych kosztów kwalifikowalnych Max 3,0 mln zł/projekt	20.04.- 20.10.17

Fundusze OZE (fundusze UE, środowiskowe, na innowacje)

	Program	Beneficjenci (m.in.)	Tematyka konkursu	Alokacja	Poziom dofinansowania [% koszt. kwalif.] min, max wart proj.	Termin naboru
RPO Dolnośląskie	Wysokosprawną kogeneracją	m.in.: <ul style="list-style-type: none"> • jst ich związki, stowarzyszenia i jednostki organizacyjne, • przedsiębiorstwa energetyczne, • organizacje pozarządowe, spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe, towarzystwa budownictwa społecznego, • jednostki naukowe, uczelnie, szkoły wyższe ich związki i porozumienia, • przedsiębiorstwa. 	<ul style="list-style-type: none"> • budowa, przebudowa (w tym zastąpienie istniejących) jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji o całkowitej nominalnej mocy elektrycznej do 1 MW (również wykorzystujące OZE) wraz z niezbędnymi przyłączeniami (typ A); • rozbudowa i/lub modernizacja sieci ciepłowniczych stanowiących element efektywnego systemu ciepłowniczego (wyłącznie na terenie miast lub miast i obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie nieuwjętych w Strategii ZIT Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego). 		85% kosztów kwalifikowalnych	styczeń 2018 r.

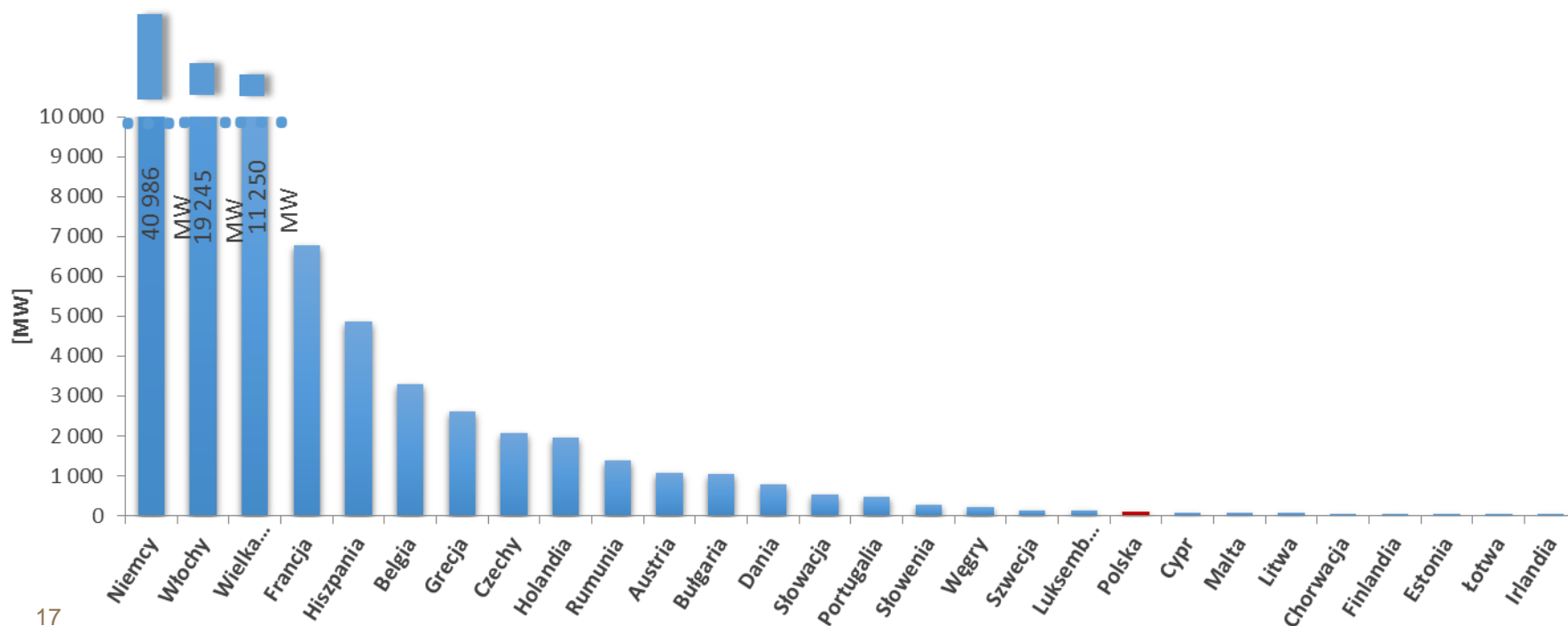
Raporty z rynku OZE

Renewable capacity - statistics 2017 - [IRENA](#)

Międzynarodowe Agencja Energii Odnawialnej (IRENA) w marcu 2017 roku opublikowała dane statystyczne dotyczące mocy zainstalowanej w odnawialnych źródłach energii z ostatniej dekady (2007-2016).

Wg danych IRENA łączna moc zainstalowana w odnawialnych źródłach energii w Polsce w 2016 roku wynosi 7,93 GW.

Łączna moc zainstalowana w systemach fotowoltaicznych w 2016 r. wg IRENA wynosi 99 MW. Są to dane nie pełne i obejmują najprawdopodobniej jedynie moc zainstalowaną wg URE, jednak mimo wszystko Polska znajduje się nadal na szarym końcu.



Wieści z rynku OZE | ŚWIAT

- **9 GW. Moduły o takiej mocy chce sprzedać w br. lider rynku PV** – chiński producent modułów fotowoltaicznych JinkoSolar. Obecnie największy na świecie producent modułów fotowoltaicznych podał wyniki za ubiegły rok, w którym odnotował rekordową sprzedaż modułów o łącznej mocy 6,65 GW, co oznacza wzrost o 47,5 proc. w porównaniu do roku 2015, w którym sprzedał 4,5 GW. [Więcej informacji](#)
- **Fraunhofer: rekord sprawności ogniwa polikrystalicznego.** Instytut Fraunhofer ISE poinformował o opracowaniu polikrystalicznego ogniwa fotowoltaicznego o sprawności 21,9 proc. Rekord stwierdzono na wyprodukowanych w laboratorium próbkach ogniw w rozmiarach 2 cm x 2 cm. Taka sprawność jest jednak nadal niższa od rekordowych sprawności osiągniętych na ogniwach typu monokrystalicznego. [Więcej informacji](#)
- **KE potwierdza plan wycofania się z ceł na chińskie panele PV.** Komisja Europejska potwierdziła, że chce przedłużyć obowiązujące restrykcje ws. importu chińskich ogniw i modułów fotowoltaicznych, ale tylko na 18 miesięcy. Niemal jednocześnie Trybunał Sprawiedliwości UE potwierdził, że wprowadzone przez KE restrykcje celne w tym zakresie są zgodne z prawem. [Więcej informacji](#) **KE przedstawiła szczegóły dotyczące przedłużenia karnych ceł na chińskie moduły PV** [Więcej informacji](#) [Więcej informacji](#)
- **Japończycy zwiększają gwarancję na moduły PV do 25 lat.** Japoński producent modułów fotowoltaicznych Panasonic wydłużył gwarancję na produkowane przez siebie moduły fotowoltaiczne serii HIT z 15 do 25 lat. [Więcej informacji](#)

Wieści z rynku OZE | ŚWIAT

- **Hiszpański rynek PV na kolanach. Inwestycje głównie w off-grid.** Hiszpański rynek solarny nadal nie może podnieść się po serii **niekorzystnych regulacji**, które w ostatnich latach wdrożyły władze w Madrycie. Potwierdzają to dane o przyłączeniach nowych systemów PV za ubiegły rok. [Więcej informacji](#)
- **Niemiecki rynek PV zwolnił po rekordowej końcówce roku.** Po rekordowym jak na ostatnie lata potencjale nowych elektrowni fotowoltaicznych, które powstały w Niemczech w ostatnim miesiącu 2016 r., w styczniu nasi zachodni sąsiedzi zamontowali już znacznie mniej nowych systemów fotowoltaicznych. Tym samym niemiecki rynek powrócił do dynamiki notowanej we wcześniejszych miesiącach – z wyjątkiem grudnia 2016 r., w którym rynek PV w Niemczech mocno przyspieszył. [Więcej informacji](#)
- **W niemieckim Chemnitz powstanie duży magazyn energii.** W graniczącym z Polską landzie Saksonia powstanie jeden z największych na świecie magazynów energii, którego pojemność wyniesie 15,9 MWh energii elektrycznej. [Więcej informacji](#). **Liczba magazynów energii w Niemczech przekroczyła 50 tys.** [Więcej informacji](#)
- **Spadek cen we francuskich aukcjach dla PV.** Francuski rząd podał wyniki ostatniej aukcji przeznaczonej dla dużych elektrowni fotowoltaicznych. Paryż ogłosił jednocześnie, że wśród kolejnych aukcji pojawią się również dedykowane instalacjom budowanym z myślą o częściowej autokonsumpcji, a także projektom zakładającym innowacyjne rozwiązania technologiczne, w tym mającym na celu budowę solarnych dróg. Średnia cena ofert, które zakwalifikowano do wsparcia, wynosi 62,5 EUR/MWh. To najniższy odnotowany dotąd poziom w aukcjach dla PV w Europie – obok ostatnich aukcji dla fotowoltaiki, które przeprowadzono w Niemczech. [Więcej informacji](#)

Wieści z rynku OZE | ŚWIAT

- **Niemcy zamienią b. kopalnię węgla w magazyn energii z OZE.** Kopalnia Prosper-Haniel, zanim została zlikwidowana, przez ćwierć wieku dostarczała węgiel dla niemieckich elektrowni. Teraz na jej terenie powstanie ogromny magazyn energii produkowanej przez niemieckie farmy wiatrowe i fotowoltaiczne. Władze Nadrenii-Północnej Westfalii podjęły decyzję o wykorzystaniu terenu jednej z byłych, położonych na terenie tego landu kopalń w elektrownię szczytowo-pompową, w której będzie magazynowana energia ze źródeł odnawialnych. [Więcej informacji.](#)
- **Największa instalacja PV w Europie na modułach dwustronnych.** W Holandii rozpoczęła się budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 400 kW. Zwraca uwagę fakt, że będzie to największa w Europie instalacja fotowoltaiczna zrealizowana na modułach produkujących energię po obu stronach. [Więcej informacji](#)
- **Potencjał PV we Włoszech przekroczył 19 GW .** Po boomie inwestycyjnym z początku obecnej dekady, który wynikał z atrakcyjnego systemu taryf gwarantowanych, obecnie włoski rynek fotowoltaiczny rozwija się w wolniejszym, ale stabilnym tempie, notując od kilku kwartałów wzrost potencjału nowych instalacji wynoszący około 30 MW na miesiąc. [Więcej informacji](#)
- **Wielka Brytania potwierdza drugą aukcję dla OZE.** W przeciwieństwie do pierwszej, w której beneficjentami byli inwestorzy budujący farmy fotowoltaiczne oraz farmy wiatrowe na lądzie, tym razem aukcja ma być adresowana do technologii zaliczonych przez Londyn do grupy "nierozwiniętych", a jej największym beneficjentem powinna być morska energetyka wiatrowa, ale także energetyka biomasowa. [Więcej informacji](#)

Wieści z rynku OZE | ŚWIAT

- **Bank Światowy zamierza zwrócić uwagę na cele zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych**, sprzedając zielone obligacje. Wydatki na papiery wartościowe, stosunkowo niewielkie, będą powiązane z wynikami giełdowymi 50 firm uważanych za te które mają znaczący wkład w osiągnięciu celów CSR, np. Nestle i Danone. [Więcej informacji](#)
- **Stagnacja rynku PV w Czechach i na Słowacji**. Nasi południowi sąsiedzi, którzy kilka lat temu byli liderami w budowie krajowego potencjału fotowoltaiki, ostatnio notują jedynie symboliczny wzrost zainstalowanych mocy w PV. Wprowadzone regulacje i stworzony przez polityków oraz media niekorzystny klimat wokół PV, które były następstwem boomu w sektorze solarnym, nadal blokują jego rozwój. [Więcej informacji](#)
- **Veolia uruchomi zakład recyklingu modułów PV**. Francuski koncern poinformował o budowie pierwszego we Francji zakładu, w którym recyklingowi będą poddawane zużyte moduły fotowoltaiczne. To efekt współpracy z organizacją PV Cycle, która zajmuje się na terenie Unii Europejskiej recyklingiem starych modułów fotowoltaicznych. [Więcej informacji](#).
- **W 2016 r. na Ukrainie powstały elektrownie PV o mocy 100 MW**. Ukraińska agencja rządowa SAEE, która odpowiada za działania związane z efektywnością energetyczną, podaje, że w ubiegłym roku na Ukrainie powstały elektrownie fotowoltaiczne o mocy 99,1 MW. To niemal 10-krotnie lepszy wynik niż osiągnięty w 2015 r. Kluczowy wpływ na rozwój PV na Ukrainie mają atrakcyjne taryfy za sprzedaż energii. [Więcej informacji](#)

Wieści z rynku OZE | POLSKA

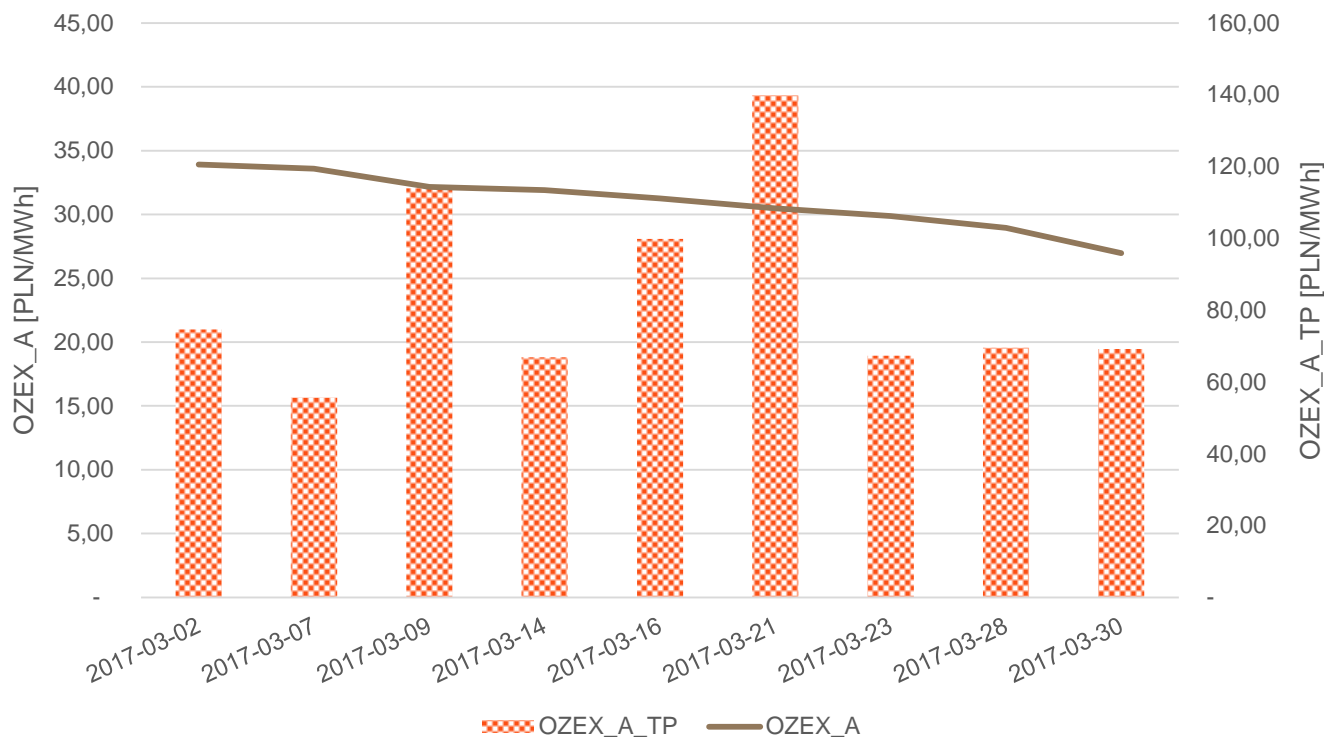
- **W Bobrownikach powstanie duża instalacja PV z magazynem energii.** WFOŚiGW w Szczecinie podpisał kolejną umowę na dofinansowanie instalacji fotowoltaicznej. Tym razem chodzi o projekt, który przewiduje również wykorzystanie magazynu energii. Elektrownie fotowoltaiczna o mocy 250 kW zrealizuje spółka Dobra Sp. z o.o. [Więcej informacji](#)
- **Skąta. Słońce zaświeci dla szkół.** Rozpoczął się montaż ogniw fotowoltaicznych na placówkach oświatowych. Dzięki temu cztery obiekty będą produkować własną energię elektryczną i oszczędzać środowisko. [Więcej informacji](#)
- **Technologia rozwijana przez wrocławską firmę pomoże w produkcji elastycznych ogniw PV.** [Więcej informacji](#)
- **Chińczycy potwierdzają budowę 13 farm fotowoltaicznych w Polsce.** Chiński deweloper farm fotowoltaicznych ReneSola, który jest jednym z największych wygranych w pierwszej polskiej aukcji dedykowanej fotowoltaice, potwierdza, że w tym roku zamierza uruchomić w naszym kraju wszystkie farmy fotowoltaiczne, na które otrzymał wsparcie. [Więcej informacji.](#)
- **Region Zgorzelca stanie się zagłębiem fotowoltaiki.** Wkrótce w pobliżu Zgorzelca może powstać nawet kilkanaście farm fotowoltaicznych – działających w ramach lub niezależnie od powstającego tam klastra energii. Pierwsze farmy fotowoltaiczne powinien uruchomić chiński inwestor ReneSola. Część projektów, dla których ReneSola zabezpieczyła wsparcie w systemie aukcyjnym, będzie zlokalizowanych w pobliżu Zgorzelca, a ich moc wyniesie dokładnie po 0,984 MW. [Więcej informacji](#)

Wieści z rynku OZE | POLSKA

- **Fotowoltaika w buskim szpitalu.** W dniu 1 marca 2017 r. rozpoczęte zostały prace instalacji paneli fotowoltaicznych w szpitalu. Szpital korzysta już z innego ekologicznego źródła energii, jakim jest instalacja solarna, zapewniająca ciepłą wodę użytkową. [Więcej informacji](#)
- Trwa termomodernizacja szpitali. **Obiekty zyskają nowy wygląd oraz panele fotowoltaiczne.** Od lutego trwa termomodernizacja szpitali w Nakle i Szubinie. Prace mają zakończyć się do końca kwietnia. [Więcej informacji](#)
- **„Zielony Rynek” w Jaśle pokryty ekologicznym dachem.** Trwają prace przy zadaszeniu drugiej połowy „Zielonego Rynku” w Jaśle. Wraz z nową konstrukcją pozwalającą ochronić handlujących, jak i odwiedzających bazar przed opadami atmosferycznymi powstaje elektrownia fotowoltaiczna, która pozwoli na zasilenie miejscowego magistratu w przetworzoną ze słońca energię elektryczną. [Więcej informacji.](#)
- **Budowa elektrowni fotowoltaicznej dedykowanej dla oczyszczalni ścieków w Wojkowicach.** Umowa na wykonanie farmy została podpisana. Całość planowanego przedsięwzięcia (łącznie z podatkiem VAT) to prawie milion złotych (976 699,95 zł), z czego zakładane koszty kwalifikowalne to 793 565 zł. Dofinansowanie unijne wynosi 674 530,25 zł, co stanowi 85%. [Więcej informacji](#)
- **Rusza budowa farmy fotowoltaicznej przy Oficerskiej w Olsztynie.** Przedmiotem projektu jest budowa instalacji fotowoltaicznej na potrzeby funkcjonowania bazy sprzętu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Olsztynie. Instalacja ma w ciągu roku produkować 100 MWh energii elektrycznej. [Więcej informacji.](#)

Prognozy i krótkoterminowe rekomendacje dla branży OZE – ceny świadectw pochodzenia energii z OZE na rynku giełdowym i pozasesyjnym

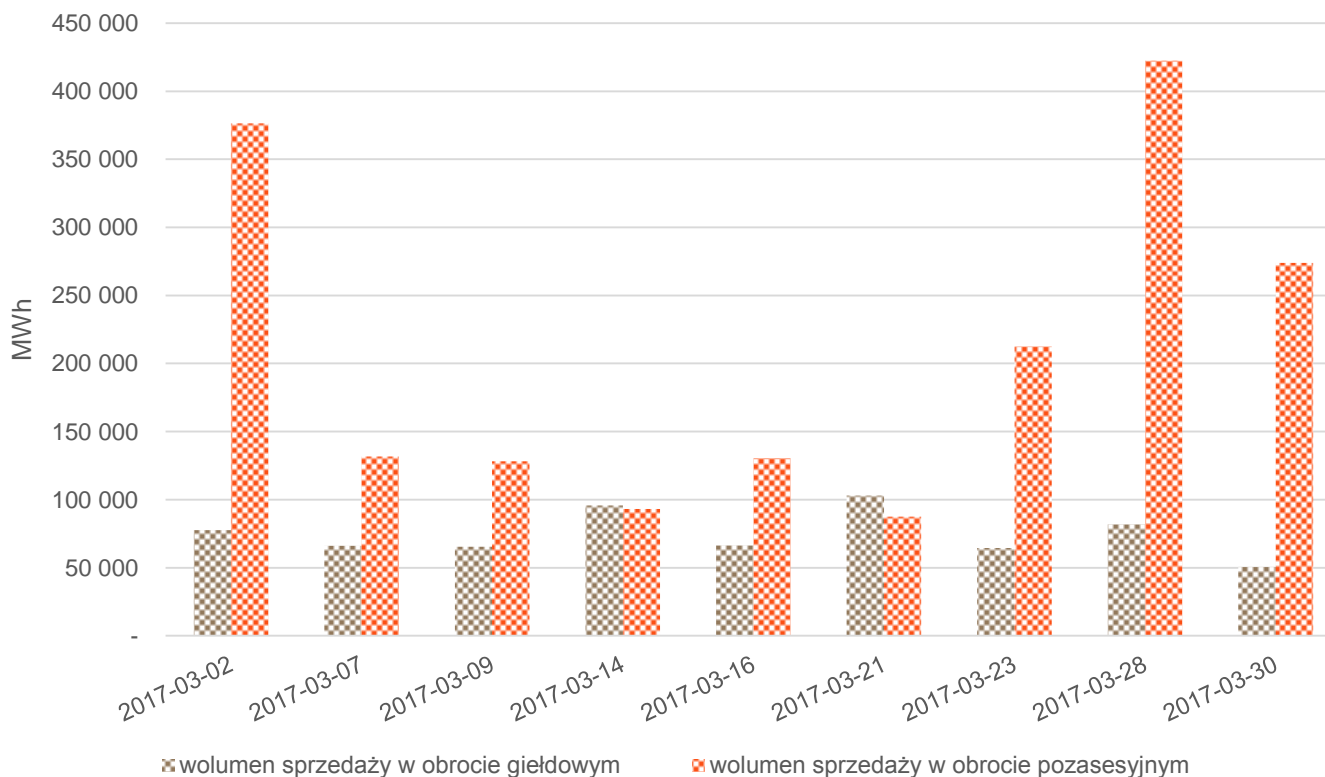
Średnia ważona cena Praw Majątkowych wynikających ze Świadectw Pochodzenia energii z OZE w obrocie giełdowym (OZEX_A) oraz pozasesyjnym (OZEX_A_TP) w marcu 2017



- Średnia ważona cena zielonych certyfikatów w obrocie giełdowym wyniosła w marcu **31,12 PLN/MWh**; w porównaniu do lutego odnotowano spadek o 5,26 PLN/MWh
- Średnia ważona cena zielonych certyfikatów w transakcjach pozasesyjnych wyniosła **77,63 PLN/MWh** i zmalała o 37,54 PLN/MWh w stosunku do lutego;

Prognozy i krótkoterminowe rekomendacje dla branży OZE – wolumeny obrotu praw majątkowych do świadectw pochodzenia z OZE

Ilość Praw Majątkowych wynikających ze Świadectw Pochodzenia energii z OZE sprzedanych w obrocie giełdowym (OZEX_A) oraz pozasesyjnym (OZEX_A_TP) w marcu 2017

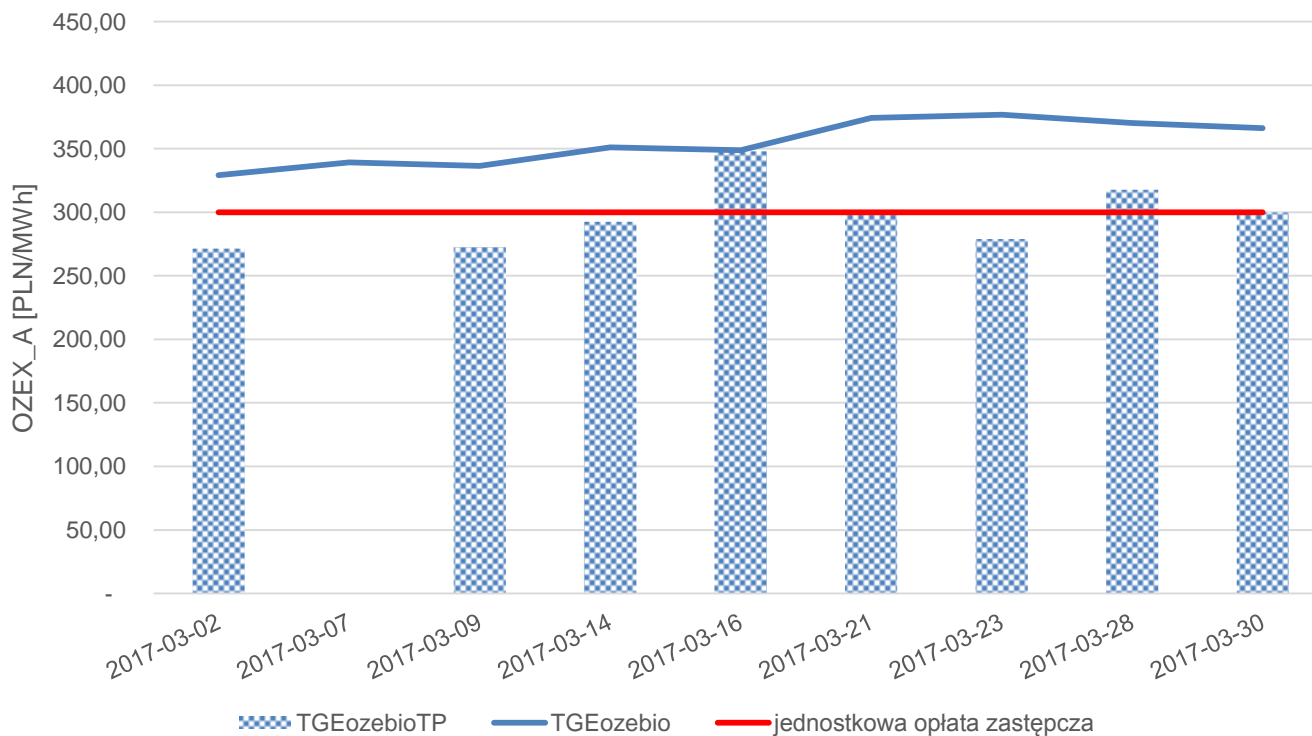


- Wolumen obrotu zielonymi certyfikatami w ramach transakcji giełdowych wyniósł **671 223 MWh** – to o 122 323 MWh więcej niż w lutym
- Wolumen obrotu zielonymi certyfikatami w ramach transakcji pozasesyjnych wyniósł **1 856 190 MWh** - to o 859 780 MWh więcej niż w lutym

Prognozy i krótkoterminowe rekomendacje dla branży OZE

– ceny świadectw pochodzenia energii z biogazu rolniczego na rynku giełdowym i pozasesyjnym

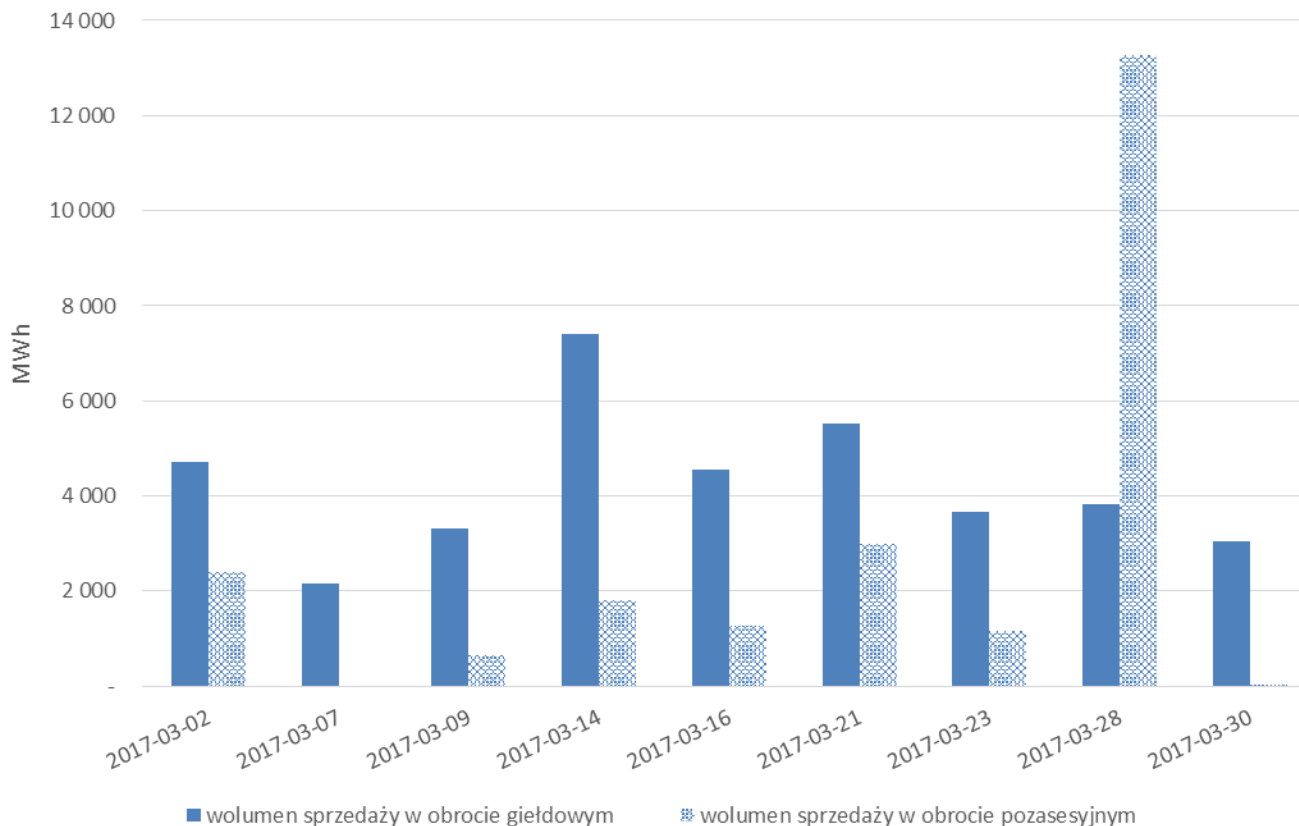
Średnia ważona cena Praw Majątkowych wynikających ze Świadectw Pochodzenia energii z biogazu rolniczego w obrocie giełdowym (TGEozebio) oraz pozasesyjnym (TGEozebioTP) w marcu 2017



- Średnia ważona cena błękitnych certyfikatów w obrocie giełdowym wyniosła w marcu **355,06 PLN/MWh** co oznaczało wzrost o 18,14 PLN/MWh w stosunku do lutego
- Średnia ważona cena błękitnych certyfikatów w transakcjach bilateralnych (pozasesyjnych) wyniosła w marcu **307,02 PLN/MWh** co oznaczało wzrost o 24,22 PLN/MWh w stosunku do lutego

Prognozy i krótkoterminowe rekomendacje dla branży OZE – wolumeny obrotu praw majątkowych do świadectw pochodzenia z biogazu rolniczego

Ilość Praw Majątkowych wynikających ze Świadectw Pochodzenia energii z OZE sprzedanych w obrocie giełdowym (TGEozebio) oraz pozasesyjnym (TGEozebioTP) w marcu 2017 roku



- Wolumen obrotu błękitnymi w ramach transakcji giełdowych wyniósł **38 236 MWh** – to o 17 366 MWh więcej niż w lutym
- Wolumen obrotu błękitnymi certyfikatami w ramach transakcji pozasesyjnych wyniósł **23 610 MWh** – to o 540 MWh mniej niż w lutym

Prognozy i krótkoterminowe rekomendacje dla branży OZE

Wartość zielonych certyfikatów średnio 11,4 razy niższa od wartości błękitnych certyfikatów w obrocie giełdowym.

W marcu, średnioważona wartość zielonych certyfikatów była 11,4 razy niższa od średnioważonej wartości błękitnych certyfikatów w obrocie giełdowym. Na początku miesiąca iloraz wartości wynosił 9,7, natomiast po zakończeniu ostatniego z marcowych notowań wynosił już aż 13,5. Ze względu na stały, niemalże liniowy trend spadkowy wartości indeksu OZEX_A oraz znaczny, trend wzrostowy indeksu TGEozebio, można spodziewać się, że, i tak kolosalna już różnica w poziomie wsparcia energii elektrycznej pochodzącej z biogazu rolniczego i energii elektrycznej pochodzącej z pozostałych „zielonych” źródeł, korzystających z systemu opartego na świadectwach pochodzenia, będzie się systematycznie pogłębiać. Jest to w pełni zgodne z retoryką Resortu Energii i nie należy spodziewać się żadnych zmian.

Na uwagę zasługuje sytuacja w obrocie błękitnymi certyfikatami. W przeciągu całego miesiąca, średnioważona wartość błękitnych świadectw pochodzenia w obrocie giełdowym, w sposób znaczny przekraczała wartość jednostkowej opłaty zastępczej (300, 03 PLN/MWh). Średnioważona wartość indeksu TGEozebio w marcu przekroczyła wysokość jednostkowej opłaty zastępczej o ponad 55 PLN/MWh. W przypadku obrotu bilateralnego dysonans ten jest mniej widoczny, aczkolwiek średnioważona miesięczna wartość indeksu TGEozebioTP wyniosła 307,02 PLN/MWh. Wraz z nieuzasadnionym wzrostem cen błękitnych certyfikatów w obrocie giełdowym, w sposób znaczny rosną wolumeny obrotu. Przedsiębiorstwa zobowiązane do pozyskania i umorzenia błękitnych certyfikatów, zamiast zdecydować się na uiszczenie opłaty zastępczej, decydują się na pozyskiwanie świadectw pochodzenia w obrocie giełdowym, co ze względu na obecne ceny zdają się być niezasadne.

W ubiegłym miesiącu umorzono ilość świadectw pochodzenia odpowiadającą ok. 3,5 TWh wytworzonej energii elektrycznej, przy 3,2 TWh energii elektrycznej odpowiadającej wydanym świadectwom pochodzenia. W stosunku do lutego, ogólny bilans instrumentu PMOZE_A nieznacznie się poprawił (-0,3 TWh). Obecnie, nadpodaż „zielonych” świadectw pochodzenia na rynku wynosi ok. 23,5 TWh.