

Rynek fotowoltaiki w 2017 roku

Lepsze nastoje, oczekiwany wzrost

Pierwszy kwartał 2017 roku przyniósł ze sobą odczuwalny wzrost optymizmu wśród firm działających na polskim rynku fotowoltaiki. Zapowiedzi przedstawicieli Ministerstwa Energii z jesieni ubiegłego roku, dotyczące intencji wspierania elektrowni fotowoltaicznych w ramach systemu aukcyjnego, zaczęły się realizować wraz z aukcją przeprowadzoną w dniu 30 grudnia 2016 roku.

Barbara Adamska,
ekspert rynku OZE, ADM Poland

System opustów dla prosumentów, w połączeniu z dostępnymi programami wsparcia inwestycji w mikroinstalacje na etapie inwestycyjnym, przekłada się na wzrost mocy zainstalowanej w tym segmencie rynku. Klastry energii, na razie jeszcze w sferze przygotowań i dyskusji, budzą nadzieję na pojawienie się kolejnego czynnika stymulującego rynek.

Fotowoltaika w systemie aukcyjnym: apetyt rośnie

System zielonych certyfikatów, promujący instalacje o najniższym koszcie wytwarzania, nie stanowił zachęty do inwestowania w elektrownie fotowoltaiczne. Z tego powodu liczba dużych instalacji fotowoltaicznych w Polsce jest niewielka. Na koniec 2016 roku było to zaledwie 125 systemów o mocy zainstalowanej w przedziale od 200 kW do 1 MW i jedynie 25 elektrowni o mocy powyżej 1 MW. Jesienią ubiegłego roku atmosfera wokół fotowoltaiki zaczęła się poprawiać, a przedstawiciele Ministerstwa Energii sygnalizowali potrzebę wzrostu mocy zainstalowanej w instalacjach PV w perspektywie do 2020 roku do 1 GW, a nie wykluczone, że nawet do poziomu 2 GW. Zapowiedzi te zaczęły materializować się podczas pierwszych aukcji na sprzedaż energii elektrycznej OZE, które odbyły się w przedostatni dzień 2016 roku. Jedną z czterech przeprowadzonych w tym dniu aukcji była aukcja dla instalacji nowych – tzw. innych – o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1 MW. Jest to właśnie ten koszyk, w którym instalacje fotowoltaiczne mają największe szanse, konkurując z energią wiatrową oraz niektórymi elektrowniami wodnymi. Maksymalna ilość energii elektrycznej, która mogła zostać sprzedana podczas tej aukcji wynosiła 1 575 000 MWh, a wartość – 744 036 736 zł. Kluczowe dla szans fotowoltaiki w aukcjach są poziomy cen referencyjnych, zarówno dla instalacji PV,

jak też dla technologii konkurencyjnych, zwłaszcza wiatrowej. Ceny referencyjne dla źródeł do 1 MW w aukcji z dnia 30 grudnia 2016 r. – w przeliczeniu na 1 MWh wytworzonej energii elektrycznej – wynosiły 465 zł dla instalacji fotowoltaicznych, 300 zł dla wiatrowych oraz 470 zł dla elektrowni wodnych.

W ramach aukcji, oznaczonej jako aukcja zwykła Nr AZ/3/2016, skutecznie zostały złożone 152 oferty. Problemy techniczne działania Internetowej Platformy Aukcyjnej (IPA) uniemożliwiły złożenie ofert przez niektórych inwestorów. Aukcja została jednak uznana za ważną. Wygrały 84 oferty złożone przez 62 firmy. Minimalna i maksymalna cena, po jakiej energia została sprzedana w ramach tej aukcji, to odpowiednio 253,5 zł/MWh i 408,8 zł/MWh. Wygrywające oferty to projekty fotowoltaiczne oraz wiatrowe.

Czas pokaże, czy nie doszło do niedoszacowania cen przez niektórych inwestorów i czy wszystkie projekty zostaną zrealizowane. Na przykład chiński deweloper elektrowni fotowoltaicznych, który zabezpieczył sobie prawo do sprzedaży energii po cenie 408,8 PLN/MWh z 13 projektów systemów fotowoltaicznych, deklaruje, że wszystkie projekty zrealizuje jeszcze w tym roku.

Wydaje się, że również w 2017 r. fotowoltaika ma szansę stać się wygraną aukcji OZE. Projekt rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie maksymalnej ilości i wartości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, która może zostać sprzedana w drodze aukcji w 2017 r., datowany jest na 14 listopada 2016 r. Przez stały komitet Rady Ministrów został przyjęty 9 lutego, a 13 marca skierowany do rozpatrzenia przez Radę Ministrów. Przewiduje on 4 725 000 MWh dla nowych instalacji o mocy zainstalowanej do 1 MW w kategorii „inne”, co stanowi ok. trzykrotność wolumenu aukcji z dnia 30 grudnia 2016 r. Stanowiłoby to znaczny potencjał wzrostu mocy

zainstalowanej w fotowoltaice, w odniesieniu do 190 MW na koniec 2016 roku.

Na obecną chwilę nie są znane wysokości cen referencyjnych na 2017 r. W projekcie rozporządzenia z dnia 4 stycznia br. Minister Energii przewidział dla instalacji o mocy poniżej 1 MW następujące wysokości cen referencyjnych:

- dla źródeł wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej wyłącznie energię promieniowania słonecznego – 450 zł/MWh (wobec ceny 465 zł/MWh w 2016 roku),
- dla źródeł wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej wyłącznie hydroenergię – 470 zł/MWh (bez zmian w stosunku do 2016 r.),
- dla źródeł wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej wyłącznie energię wiatru na lądzie – 375 zł/MWh (wobec ceny 300 zł/MWh w 2016 roku).

Projekt znajduje się na etapie konsultacji publicznych, a liczba zgłoszonych uwag jest znaczna. Niepokój środowisk związanych z fotowoltaiką budzi podniesienie o 25 proc. ceny referencyjnej dla źródeł wiatrowych. Może skutkować to obniżeniem szans na wygraną projektów fotowoltaicznych.

Doświadczenia z pierwszej przeprowadzonej aukcji wskazują na wzrost aktywności na rynku PV firm deweloperskich. Podmioty silne kapitałowo, działające na dużą skalę, mają w aukcjach większe szanse dzięki niskiemu kosztowi dostępu do kapitału, jak też korzyściom wynikającym ze skali działania. Stanowi to presję cenową dla inwestorów mniejszych. Można przypuszczać, że podczas aukcji w 2017 r. wystąpi nadpodaż mocy/ projektów w porównaniu do ilości energii elektrycznej, która może zostać sprzedana w drodze aukcji. Tak więc nie wszystkie projekty zgłaszane w aukcjach wsparcie otrzymają, a to może skłaniać inwestorów do zanizania ofert.

Niezależnie od ryzyka związanego z systemem aukcyjnym, stanowi on szansę na powstawanie znacznej liczby elektrowni fotowoltaicznych o mocy poniżej 1 MW. Dla polskiego rynku fotowoltaicznego to ważny czynnik wzrostu.

Klastry energii

Klastry energii, pomimo, że w Ustawie o OZE potraktowano je raczej zdawkowo, obudziły duże nadzieje na rynku i spowodowały powstanie licznych inicjatyw, mających za cel stworzenie klastrów energii. Definicję klastra energii, zapisaną w art. 2 pkt. 15a Ustawy o OZE, czyta się dość trudno. Jednak wbrew pierwszemu wrażeniu, jest ona bardzo treściwa. Zgodnie z ustawową definicją klastrów energii ma formę cywilnoprawnego porozumienia. W jego skład mogą wchodzić osoby fizyczne, osoby prawne, jednostki naukowe, instytuty badawcze lub jednostki samorządu terytorialnego. Przedmiot działalności dotyczy wytwarzania i równoważenia zapotrzebowania, dystrybucji lub obrotu energią z odnawialnych źródeł energii lub z innych źródeł lub paliw. Działalność ta prowadzona jest w ramach sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV. Obszar działania klastra nie przekracza granic jednego powiatu lub pięciu gmin. Klaster reprezentowany jest przez koordynatora, którym jest powołana w tym celu spółdzielnia, stowarzyszenie, fundacja, lub wskazany w porozumieniu cywilnoprawnym dowolny członek klastra energii. Pewne doprecyzowania dotyczące klastra energii znajdziemy w art. 38a Ustawy o OZE, a w art. 73 pkt. 3a zapis o aukcjach na energię oferowaną przez członków klastra energii.

Na zlecenie Ministerstwa Energii konsorcjum wokół Krajowej Agencji Poszanowania Energii SA sporządziło ekspertyzę dotyczącą koncepcji funkcjonowania klastrów energii. W zamierzeniu resortu ten ponadtrzystronicowy dokument ma stanowić bazę do dyskusji na temat klastrów energii w Polsce. Dyskusja taka bez wątpienia jest potrzebna, gdyż powstające inicjatywy mają już pierwsze doświadczenia. W praktyce często dochodzi do rozdzielenia ról „koordynatora klastra”, mającego umocowanie w ustawie oraz „lidera klastra”, który w ustawie nie został uwzględniony. Praktyka pokazuje

też, że wcale nie jest oczywiste, aby funkcję lidera miał pełnić koordynator. Zasadne jest też pytanie, czy rola koordynatora nie powinna mieć charakteru technicznego.

Nowelizacja ustawy o OZE

Już podczas prac nad nowelizacją ustawy o OZE, która weszła w życie e dniu 1 lipca 2016 roku, Ministerstwo Energii sygnalizowało, że potrzebna będzie kolejna nowelizacja. Prace nad projektem zmiany ustawy o odnawialnych źródłach energii są mocno zaawansowane, aczkolwiek sam projekt nie został jeszcze upubliczniony. Jest on opracowywany w Ministerstwie Energii, a zostanie zgłoszony jako projekt rządowy, dzięki czemu przejdzie całą ścieżkę legislacyjną, łącznie z konsultacjami publicznymi oraz międzyresortowymi.

Oczekuje się, że zmiany będą dotyczyć m.in. systemu aukcyjnego, definicji prosumenta oraz klastrów energii. W przypadku systemu aukcyjnego nie jest wykluczona zmiana sposobu liczenia pomocy publicznej dla istniejących instalacji OZE. Obowiązujący obecnie system preferuje instalacje, które uzyskały największe wsparcie na etapie inwestycyjnym, dzięki czemu w ramach aukcji mogą zaoferować najkorzystniejsze ceny. Wprowadzone mogą też zostać zapisy mające na celu zapewnienie nadpodaży projektów nad ilościami energii do zakontraktowania, tak aby oferenci konkurowali między sobą cenowo. Jest to sytuacja zgodna z zaleceniami Komisji Europejskiej. W przypadku gdyby ilość energii oferowana w aukcji była niższa niż wolumen przewidziany do zakontraktowania na tą aukcję, prezes URE miałby możliwość zakontraktowania jedynie 80 proc. oferowanej energii. Nie jest też wykluczone, że zwiększeniu ulegnie wysokość kaucji/ gwarancji bankowej, stanowiącej zabezpieczenie realizacji projektu, który wygrał aukcję. Obecnie wynosi ono 30 zł za 1 kW mocy zainstalowanej elektrycznej instalacji. Wątpliwości budzi również granica 3504 MWh/rok w odniesieniu do stopnia wykorzystania mocy. Tak zdefiniowany próg stanowi w latach suchych problem dla elektrowni wodnych.

W ramach nowelizacji ma ulec rozszerzeniu na przedsiębiorstwa definicja prosumenta. Oczekiwane jest też doprecyzowanie zapisów dotyczących klastrów energii.

Fotowoltaika PV

Rozdzielnice wyposażone w zabezpieczenia systemów fotowoltaicznych PV

- zabezpieczenie ogniw fotowoltaicznych przed przeciążeniami, zwarciami i przepięciami
- wykonanie 12 lub 24 modułowe
- II klasa izolacji, stopień ochrony IP-65



EFH, PCF

Rozłączniki i podstawy bezpiecznikowe PCF i EFH do wkładek topikowych cylindrycznych gPV

- napięcie znamionowe – 1000V DC
- przeznaczone do wkładek topikowych cylindrycznych 10x38 i 14 x 51
- mocowane na szynie TH35
- świetlna (LED) sygnalizacja zadziałania wkładki topikowej
- wykonanie 1-biegunowe i 2-biegunowe



ETITEC SB-PV, ETITEC SC-PV

Ograniczniki przepięć do ochrony systemów fotowoltaicznych PV

- znamionowy prąd wyładowczy – I_{in} (8/20) = 20kA
- znamionowy prąd impulsowy (piorunowy) – I_{imp} (10/350) = 12,5kA/1-bieg, (ETITEC SB-PV)
- wewnętrzne zabezpieczenie termiczne dla każdego warystora
- wskaźnik uszkodzenia warystora – wizualny oraz styki sygnalizacji zewnętrznej – RC



Wkładki topikowe NH - gPV

Przeznaczone do zabezpieczania przewodów instalacji PV przed przetężeniem na odcinku pomiędzy modułami PV a falownikiem

- charakterystyka czasowo-prądowa - gPV
- napięcia znamionowe – 750V DC, 1000V DC, 1100V DC, 1500V DC
- prądy znamionowe – 32A – 500A



Energia pod kontrolą

infolinia: 801 501 571

www.etipolam.com.pl