

# RYNEK FOTOWOLTAIKI W POLSCE

JUBILEUSZOWA X EDYCJA

MAJ 2022  
WARSZAWA

# STRESZCZENIE

---

## Osiągnięcia polskiej fotowoltaiki

10-ty już raport IEO „Rynek Fotowoltaiki w Polsce 2022” pokazał, że dla branży fotowoltaicznej w Polsce, po bardzo dobrym 2020 roku, w którym przyrost mocy zainstalowanej wyniósł 2,4 GW, kolejny - 2021 - okazał się jeszcze lepszy. Roczny przyrost mocy zainstalowanej w PV wyniósł aż 3,7 GW, a moc zainstalowana na koniec roku 2021 osiągnęła 7,67 GW. Dane z końca pierwszego kwartału 2022 wskazują na osiągniętą moc na poziomie 9,4 GW. Za niemalże 80% udział w mocy zainstalowanej odpowiadają prosumenci, których liczba zbliżyła się do miliona.

Łączne obroty na rynku fotowoltaiki w 2021 oszacowane zostały na 16,7 mld zł, a w tym wartość rynku samych nakładów inwestycyjnych wynosiła ok. 15,4 mld zł. Prognozuje się, że w 2022 roku obroty handlowe fotowoltaiki wzrosną w stosunku do roku 2021 wyniosą ponad 20 mld zł, a wartość rynku inwestycji PV będzie kształtowała się na poziomie 19 mld zł.

Na koniec 2021 roku moc zainstalowana w krajach Unii Europejskiej w fotowoltaice wyniosła 158 GW, co oznacza roczny przyrost o 21,4 GW. Kraje UE uzyskały 15% wzrost całkowitej mocy zainstalowanej w PV w stosunku do roku 2020. W 2021 roku Polska najprawdopodobniej (nie wszystkie kraje potwierdziły ostateczne i oficjalne dane) znalazła się na drugim miejscu, za Niemcami, pod względem przyrostu mocy zainstalowanej PV w Unii Europejskiej.

## Zmiany regulacyjne wytyczą kierunki rozwoju branży PV

Ostatnie decyzje istotne dla fotowoltaiki w Polsce to m.in. przedłużenie o kolejnych sześć lat systemu aukcyjnego (na lata 2022-2027), wprowadzenie systemu net-billing dla prosumentów czy prace legislacyjne na temat wdrożenia do polskiego prawa tzw. linii bezpośredniej. Na poziomie prawa unijnego należy wspomnieć o antykryzysowym pakiecie REPowerEU, gdzie jest mowa o przyspieszeniu instalacji paneli fotowoltaicznych na dachach do 15 TWh w ciągu roku, co w przeliczeniu daje 11 GW mocy w instalacjach PV. W maju 2021 roku Komisja Europejska przyjęła „Strategię UE w zakresie energii słonecznej” mającą na celu pełne wykorzystania potencjału fotowoltaiki w dobie uniezależniania się od importu paliw kopalnych i mitygacji zmian klimatu. W ciągu tej dekady UE chce instalować średnio około 45 GW nowych mocy PV rocznie, aby zrealizować swój cel – 600 GW w 2030 roku. Komisja zapowiada też wsparcie dla budowy nowych zakładów produkcyjnych PV, w szczególności instrumentem tzw. ważnych projektów wspólnego europejskiego zainteresowania (IPCEI) skoncentrowanych na przełomowych technologiach i innowacjach w łańcuchu wartości energii słonecznej.

Trwają prace nad wdrażaniem regulacji unijnych na rzecz wsparcia PV. Jest to okazją do usunięcia takich mankamentów jak definicja magazynu energii (zawężona do baterii magazynów wyłącznie elektrycznych) i instalacji hybrydowej (zawężonej do hybrydy PV+ bateria elektryczna bez możliwości tzw. *cable pooling* z farmami wiatrowymi) przez co nie uwzględnienia korzyści jakie dają hybrydy w ubieganiu się o warunki przyłączenia do sieci, brak preferencji dla agrofotowoltaiki.

## Nowe trendy w funkcjonowaniu fotowoltaiki na rynku energii

Po wprowadzeniu w kwietniu br. nowego systemu rozliczeń prosumentów w formule „net billing” pojawiła się czwarta edycja programu „Mój prąd”. Nowością w tej edycji jest to, że rząd i branża PV dostrzegły jednak potrzebę wzrostu autokonsumpcji energii produkowanej z instalacji PV. Z tego

powodu dofinansowanie przewidziano nie tylko na instalacje fotowoltaiczne ale i na magazyny energii, zarówno ciepła jak i energii elektrycznej oraz na systemy zarządzania tą energią. Na szczególną uwagę zasługują magazyny ciepła, przez wiele lat pomijane, a ostatnio coraz powszechniej przytaczane w kontekście wykorzystania nadwyżek energii z PV na cele grzewcze, służące m.in. ograniczaniu zużycia importowanego i ekstremalnie obecnie drogiego gazu w celach grzewczych.

Potrzebę inwestowania we własną elektrownię odczuwają nie tylko prosumenci w mikroinstalacjach, ale również tzw. prosumenci biznesowi (autoproducenci), których szczególnie dotyczą wysokie ceny energii w hurcie podwyższone dodatkowo o opłatę mocową. Pomimo systemu wsparcia dla przedsiębiorstw energochłonnych, firmy te ponoszą i tak najwyższe koszty wzrostu cen energii. W szczególności koszty te są dotkliwe w branżach, w których tzw. elektrokosztowość produktu końcowego jest wysoka (np. branża metalowa, chemiczna, drzewna oraz tworzyw sztucznych i inne). Oprócz autokonsumpcji energii z własnych dużych instalacji, energią oraz ewentualne znaczące nadwyżki można sprzedać na rynku wg różnych modeli. Jednym z modeli coraz bardziej zyskującym na popularności jest sprzedaż energii po stałej cenie wg umowy CPPA (*Corporate Power Purchase Agreements*), które obecnie podpisywane są już na okres 10 lat i, w dobie rosnących kosztów kapitału, stanowią bazę do pozyskania finansowania bankowego.

### **Prognoza mocy i ograniczenia rozwoju PV – sieci elektroenergetyczne**

Według najnowszej prognozy IEO mocy zainstalowanych w fotowoltaice, w najbliższych latach rynek fotowoltaiczny utrzyma swoją dynamikę rozwoju. Już na koniec tego roku moc wszystkich zainstalowanych źródeł fotowoltaicznych może wynieść 12 GW.

Lata 2022 - 2024 to według prognozy okres niezwykle szybkiego przyrostu nowych mocy w segmencie farm słonecznych. Zgodnie z najnowszą bazą danych IEO obejmującą wykaz wszystkich rozwijanych projektów fotowoltaicznych, na koniec I-go kwartału bieżącego roku na rynku było 12,5 GW projektów z zapewnionymi warunkami przyłączenia do sieci. W tej liczbie znajduje się ok. 5 GW mocy jeszcze niewybudowanych i zakontraktowanych w aukcjach projektów.

Zaktualizowana prognoza zakłada, że moc 20 GW w fotowoltaice zostanie osiągnięta już w 2025 roku, a w 2030 skumulowana moc zainstalowana może wynieść nawet 28,5 GW.

Rozwój elektrowni fotowoltaicznych jest od strony technicznej limitowany dostępnością mocy przyłączeniowych i stanem infrastruktury sieciowej. Zmniejszanie się wielkości dostępnych mocy przyłączeniowych w perspektywie najbliższych 3-5 lat nie byłyby tak trudne dla branży PV, gdyby nie mnogość odmów warunków przyłączenia do sieci dla nowych projektów wydawanych przez Operatorów Sieci Dystrybucyjnej. Utrzymanie tak dynamicznego przyrostu mocy w fotowoltaice implikuje m.in. potrzebę inwestycji w infrastrukturę sieci elektroenergetycznej.

W celu utrzymania rozwoju PV konieczne jest usunięcie barier administracyjnych i sieciowych oraz tworzenie regulacji i uwarunkowań prawnych ułatwiających dostęp do sieci. Przykładem niezbędnych regulacji wspierających jest zapewnienie możliwości stosowania linii bezpośredniej oraz zwiększanie dostępności przestrzeni pod budowę instalacji PV (np. promocja agrofotowoltaiki) i wprowadzania dalszych ułatwień w procedurach inwestycyjnych.

W perspektywie średnioterminowej nie widać przesłanek do spowolnienia na rynku fotowoltaicznym. Jeżeli nawet przejściowo spowolni tempo rozwoju mikroinstalacji, to fotowoltaika jako całość, nie odczytuje tego faktu. Jest to bowiem technologia elastyczna, skalowalna, działająca w kilku segmentach i wielu niszach rynkowych. W momencie pewnego stopnia nasycenia rynku

prosumenckiego widoczny jest rozwój segmentów fotowoltaiki o większych mocach- fotowoltaiki dla firm i przemysłu, farm wielkoskalowych.

Boom fotowoltaiczny trwa. W 2021 roku zostały pobite dotychczasowe, w tym ubiegłoroczny rekord wzrostu rynku. Rok 2022 zapowiada się również dobrze, ale nowe wyzwania związane z zaburzeniami w łańcuchach dostaw i wzrostem cen komponentów, kryzysem energetycznym i wprowadzanie fotowoltaiki na rozchwiany rynek energii w sytuacji ograniczeń sieciowych, wymagać będą od branży nowych kompetencji i stworzenia nowych modeli biznesowych.



### **Instytut Energetyki Odnawialnej**

ul. Mokotowska 4/6  
00-641 Warszawa



Tel: 22 825 46 52  
Fax: 22 875 86 78



[biuro@ieo.pl](mailto:biuro@ieo.pl)



[www.ieo.pl](http://www.ieo.pl)  
[www.sklepieo.pl](http://www.sklepieo.pl)



[www.twitter.com/InstEnergOdnaw](https://www.twitter.com/InstEnergOdnaw)  
[www.twitter.com/Odnawialny](https://www.twitter.com/Odnawialny)



[instytut.energetyki.odnawialnej](https://www.facebook.com/instytut.energetyki.odnawialnej)

---