

## RAPORT: CENY PANELI FOTOWOLTAICZNYCH BĘDĄ ROSNAĆ

---

Koszt budowy farm słonecznych spada od kilku lat, sprawiając, że energia słoneczna staje się coraz bardziej popularna w projektach różnej wielkości, które pojawiają się na całym świecie. Jednak teraz sytuacja ma się odwrócić.

Nowe projekty fotowoltaiczne stają się droższe z powodu rosnących kosztów modułów, transportu i robocizny - ujawnia raport Rystad Energy. Rosnące ceny towarów i koszty wysyłki powodują erozję marż w projektach PV, potencjalnie prowadząc do opóźnień związanych z inwestycjami zbliżającymi się do zamknięcia finansowego. Moduły stanowią największą pojedynczą pozycję inwestycyjną w projektach PV, co oznacza, że nawet niewielkie zmiany kosztów mogą prowadzić do znaczących wyzwań dla rentowności projektu.

W ciągu ostatnich 10 lat w branży odnotowano 80% spadek cen modułów w przeliczeniu na dolara na wat, z ponad 1 dolara na wat w 2011 r. do mniej niż 0,20 dolara/Wp dla modułów free-on-board (FOB) w 2020 r. Jednak w tym roku koszty modułów FOB z Chin wzrosły już do ponad 0,22 USD/Wp, odwracając siedmioletni trend. Rozwój ten był spowodowany wzrostem cen kluczowych towarów używanych do produkcji krzemowych ogniw słonecznych, w tym polikrzemu, srebra, aluminium i szkła, a także wyższymi kosztami wysyłki.

Jednym z kluczowych towarów używanych w produkcji ogniw słonecznych jest srebro, ponieważ jego właściwości elektryczne sprawiają, że jest to idealny przewodnik elektryczny z przednią i tylną częścią ogniwa. W latach 2012-2016 przemysł radykalnie zmniejszył zużycie drogiego srebra z ponad 200 miligramów na moduł do około 100 mg na moduł.

Ilość używanego srebra spadła tylko nieznacznie od 2016 r. i obecnie mieści się w przedziale 80-90 mg na komórkę. Dzięki zużyciu mniejszej ilości srebra na ogniwo, a także korzystaniu ze spadku cen surowców, branża fotowoltaiczna zmniejszyła udział kosztu srebra na wat z 0,05 USD/Wp w 2012 r. do 0,015 USD/Wp w 2020 r.

Krzysztof Miszczak

**ARMIA EUROPEJSKA**

Strategiczne  
bezpieczeństwo militarne  
Unii Europejskiej

**CZY EUROPA POTRZEBUJE  
WŁASNEJ ARMII?**

Czy powstanie Sektorowa Armia  
Europejska w sojuszu z NATO?

Sklep.Defence 24

Reklama

Jednak udział srebra w całkowitych kosztach modułów ponownie rośnie, ponieważ zużycie srebra na ogniwo ustabilizowało się, podczas gdy ceny metalu szlachetnego rosną. Sektor PV reprezentuje 10% światowego popytu na srebro, podczas gdy oczekiwany dodatkowy wzrost spowodowany przez przemysł motoryzacyjny w związku ze wzrostem liczby pojazdów hybrydowych i elektrycznych może zwiększyć popyt na srebro z tego sektora z 51 mln uncji w 2020 r. do 88 mln uncji w 2025 r., podnosząc ceny jeszcze wyżej.