



ec bre c

Instytut Energetyki Odnawialnej

2013

# Rynek kolektorów słonecznych w Polsce



Instytut Energetyki

Odnawialnej

Warszawa

Czerwiec, 2013r.

# Raport - Rynek kolektorów słonecznych w Polsce

---



## Raport przygotowany przez Zespół Energetyki Słonecznej IEO:

Aneta Więcka, Główny Specjalista

Anna Santorska, Specjalista

Grzegorz Kunikowski, Starszy Specjalista

## Zatwierdził:

Grzegorz Wiśniewski

## Adres głównego wykonawcy:

Institut Energetyki Odnawialnej (IEO)  
Ul. Mokołowska 4/6, 00-641 Warszawa  
Tel/Fax. : 22 825 46 52, email: [biuro@ieo.pl](mailto:biuro@ieo.pl)  
[www.ieo.pl](http://www.ieo.pl)

© Copyright by Institut Energetyki Odnawialnej

Zawartość:

Logotypy firm współpracujących z IEO podczas corocznego badania rynku kolektorów słonecznych:.....	5
Wprowadzenie.....	6
1. Streszczenie.....	7
2. Rynek kolektorów słonecznych w Polsce w 2012r.....	9
2.1 Charakterystyka rynku oraz wielkość sprzedaży instalacji słonecznych w Polsce .....	9
2.2 Polski rynek na tle Europy w 2012r.....	13
2.3 Import/eksport.....	15
2.4 Sprzedaż instalacji słonecznych w podziale na systemy .....	16
2.5 Ceny .....	16
2.6 Kolektory z certyfikatem Solar Keymark.....	20
2.7 Gwarancja.....	21
2.8 Nowe rozwiązania techniczne na rynku kolektorów słonecznych.....	23
2.8.1 PVT.....	23
2.8.2 Nanotechnologiczne przewody.....	24
2.8.3 Kolektory spawane laserem.....	24
2.9 Łańcuch dostaw w sektorze kolektorów słonecznych.....	25
2.10 Udział NFOŚiGW w rozwoju rynku kolektorów słonecznych w Polsce.....	26
3. Prognoza sprzedaży instalacji słonecznych na 2013r. oraz perspektywy rozwoju branży do 2020r.....	27

SPIS RYSUNKÓW:

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1. GŁÓWNI PRODUCENCI I DYSTRYBUTORZY SYSTEMÓW SŁONECZNYCH W POLSCE, 2012.....	9
RYSUNEK 2. SPRZEDAŻ KOLEKTORÓW W POLSCE W LATACH 2000-2012.....	10
RYSUNEK 3. OBROTY NA POLSKIM RYNKU (NIE UWZGLĘDNIJĄC EKSPORTU) W MLN ZŁ.....	10
RYSUNEK 4. TEMPO WZROSTU SEKTORA KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH W LATACH 2001-2012.....	11
RYSUNEK 5. SPRZEDAŻ INSTALACJI SŁONECZNYCH W PODZIALE NA REGIONY POLSKI.....	11
RYSUNEK 6. SPRZEDAŻ INSTALACJI SŁONECZNYCH W PODZIALE NA RODZAJE KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH (TYS. M <sup>2</sup> ).....	12
RYSUNEK 7. POWIERZCHNIA ZAINSTALOWANA COROCZNIE KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH W KRAJACH UE WG EUOBSERV'ER.....	13
RYSUNEK 8. MOC ZAINSTALOWANA KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH W KRAJACH UE W 2012R. (MW <sub>th</sub> ). ZRÓDŁO: EU'OBSERV'ER.....	14
RYSUNEK 9. EKSPORT I IMPORT KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH (TYS. M <sup>2</sup> ).....	15
RYSUNEK 10. PODZIAŁ SPRZEDAŻY INSTALACJI SŁONECZNYCH WG SYSTEMÓW.....	16
RYSUNEK 11. STOSUNEK CEN KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH W LATACH 2010-2012 OFEROWANYCH W POLSCE (W ZŁ).....	16
RYSUNEK 12. KSZTAŁTOWANIE SIĘ ŚREDNICH CEN KOLEKTORÓW PŁASKICH I PROZNIOWYCH NA PRZESTRZENI 3 LAT W ODNIESIENIU DO POWIERZCHNI CZYNNEJ ABSORBERA.....	17
RYSUNEK 13. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH TYPOW KOLEKTORÓW W OFERTACH HANDLOWYCH OGÓŁEM (NA PODSTAWIE OFERT 80 PRODUCENTÓW I DYSTRYBUTORÓW SYSTEMÓW SŁONECZNYCH).....	17
RYSUNEK 14. ZESTAWIENIE CEN KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU KOLEKTORA W ODNIESIENIU DO POWIERZCHNI CZYNNEJ CAŁKOWITEJ, W ZŁ/M <sup>2</sup> .....	19
RYSUNEK 15. STOSUNEK LICZBY OBECNYCH NA POLSKIM RYNKU KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH CERTYFIKOWANYCH DO NIECERTYFIKOWANYCH ZNAKIEM SOLAR KEYMARK DLA POSZCZEGÓLNYCH KRAJÓW (NA PODSTAWIE OFERT 80 PRODUCENTÓW I DYSTRYBUTORÓW SYSTEMÓW SŁONECZNYCH W POLSCE).....	20
RYSUNEK 16. ŚREDNI OKRES GWARANCJI NA KOLEKTORY SŁONECZNE DOSTĘPNE NA POLSKIM RYNKU W 2011 R.....	21
RYSUNEK 17. ŚREDNIA CENA ZA 1M <sup>2</sup> POWIERZCHNI CZYNNEJ KOLEKTORA SŁONECZNEGO W ZALEŻNOŚCI OD DŁUGOŚCI OKRESU GWARANCYJNEGO.....	22
RYSUNEK 18. SCHEMAT ŁANCUCHA DOSTAW W SEKTORZE ENERGETYKI SŁONECZNEJ WRAZ Z PRZYKŁADOWYM PODZIAŁEM WARTOŚCI W UKŁADZIE: PRODUCENT-DYSTRYBUTOR - INSTALATOR - INWESTOR.....	25
RYSUNEK 19. SPRZEDAŻ KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH W POLSCE W OPARCIU O DOTACJE NFOSiGW I SPRZEDAŻ ROCZNIE OGÓŁEM.....	26
RYSUNEK 20. PRZEWIDYWANY PODZIAŁ SEKTORA CIEPŁA I CHŁODU OZE NA POSZCZEGÓLNE TECHNOLOGIE W 2020 R. WG KPD.....	27
RYSUNEK 21. SCENARIUSZ ROZWOJU SEKTORA KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH W RAMACH KRAJOWEGO PLANU DZIAŁAŃ NA RZECZ OZE DO 2020R. W PORÓWNIANIU Z OBECNYM ROZWOJEM RYNKU KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH.....	27

SPIS TABEL:

TABELA 1. UDZIAŁ IMPORTU W SPRZEDAŻY KRAJOWEJ KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH.....	15
TABELA 2. ZESTAWIENIE CEN KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH W ROKU 2012 (NA PODSTAWIE OFERT 80 PRODUCENTÓW I DYSTRYBUTORÓW SYSTEMÓW SŁONECZNYCH).....	18
TABELA 3. ZESTAWIENIE ŚREDNICH CEN KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH W ROKU 2012 (NA PODSTAWIE OFERT 80 PRODUCENTÓW I DYSTRYBUTORÓW SYSTEMÓW SŁONECZNYCH).....	18

## Logotypy firm współpracujących z IEO podczas corocznego badania rynku kolektorów słonecznych:



## Wprowadzenie



Szanowni Państwo,

Energetyka słoneczna termiczna to druga branża energetyki odnawialnej w Polsce w segmencie zielonego ciepła i chłodu. W 2012 roku udziały energii słonecznej w bilansie zużycia ciepła i chłodu przewyższały udziały biogazu, energii geotermalnej i pomp ciepła i ustępowały tylko ilości ciepła produkowanego w kotłach z biomasy.

Średnioroczne tempo wzrostu branży kolektorów słonecznych w ostatniej dekadzie

mieściło się w przedziale 30-40% i w dalszym ciągu jest jednym z najwyższych spośród wszystkich sektorów energetyki odnawialnej w Polsce oraz w relacji do rynków kolektorów słonecznych w innych krajach UE.

Pod względem tempa wzrostu liczonego „rok do roku” Polska już w 2011 roku wysunęła się na pozycję zdecydowanego lidera najszybciej rosnących rynków w UE. W efekcie wieloletniego zrównoważonego wzrostu, w 2012 roku polski rynek kolektorów słonecznych stał się, pod względem wielkości, drugim rynkiem w UE. Żadna inna polska branża OZE i szerzej – w energetyce, nie może poszczycić się takim sukcesem.

Sektor kolektorów słonecznych ma w dalszym ciągu olbrzymi potencjał i perspektywę wzrostu jako wiodąca technologia tzw. energetyki prosumenckiej. Pomimo tego, że kolektory słoneczne wykorzystuje w Polsce już ponad 110 tysięcy użytkowników, nasycenie rynku (0,032 m<sup>2</sup> na głowę mieszkańca) jest o rząd wielkości niższe niż w krajach europejskich o podobnym nastawieniu.

Przy utrzymaniu obecnego tempa wzrostu - a wszystko wskazuje że tak się właśnie stanie - i przy niestety widocznym spowolnieniu w innych branżach OZE, w 2013 roku kolektory słoneczne staną się pod względem mocy zainstalowanej drugą w kraju (po energetyce wiatrowej) technologią OZE.

Warto przyjrzeć się źródłom sukcesu i kierunkom rozwoju energetyki słonecznej w Polsce. Warto też zastanowić się czy nasilająca się konkurencja, a ostatnio walka pomiędzy dostawcami kolektorów słonecznych płaskich i próżniowych będzie służyła dalszej ekspansji branży, zaufaniu klientów i czy do tej pory skuteczne systemy jej wsparcia dobrze uwzględniają przyszłe oczekiwania odbiorców i sytuację rynku.

W imieniu Instytutu Energetyki Odnawialnej z wielką przyjemnością rekomenduję Państwu do zapoznania się kolejną (piątą) edycję raportu „Rynek kolektorów słonecznych w Polsce”.

## 1. Streszczenie

Napędzany programem dopłaty na zakup i montaż kolektorów słonecznych polski rynek termicznej energetyki słonecznej w 2012 roku po raz kolejny zanotował duży wzrost sprzedaży. Wraz ze wzrostem popytu na kolektory słoneczne w naszym kraju, powstały nowe zakłady pracy, które zatrudniły dodatkowych pracowników. Obecnie w Polsce funkcjonuje 80 firm – produkujących i dystrybuujących kolektory słoneczne, ponad połowa to dystrybutorzy zagranicznych marek, dla których polski rynek jest bardzo atrakcyjny. Pierwsza „dziesiątka” firm mających największy udział stanowi ponad 90% rynku. Znaczna ilość firm ulokowana jest w Polsce południowej: województwa śląskie i małopolskie, jednakże duża pula znajduje się również w woj. mazowieckim. W sprzedaży oferowanych jest ok 500 typów kolektorów słonecznych.

W ubiegłym roku firmy działające na polskim rynku kolektorów słonecznych zanotowały wzrost sprzedaży na poziomie 19% w ujęciu rok do roku, co stanowi jeden z lepszych wyników odnotowanych w 2012 roku na europejskich rynkach kolektorów słonecznych. Wartość obrotów na krajowym rynku kolektorów wyniosła ok. 670 mln zł (bez eksportu). Na koniec 2012 roku łącznie zainstalowanych i użytkowanych było 1,2 mln m<sup>2</sup> kolektorów słonecznych, co odpowiada 848 MW przeliczeniowej mocy cieplej. Pod względem

mocy zainstalowanej kolektory słoneczne stanowią drugą, po ciepłowniach na biomasę technologię OZE do wytwarzania „zielonego ciepła” w Polsce.

W rankingu krajów europejskich, Polska zajęła drugie miejsce w sprzedaży instalacji słonecznych w 2012r. Rok wcześniej zajmowała czwarte miejsce. W 2012 r. wyeksportowano z Polski ok. 62 tys. m<sup>2</sup> kolektorów słonecznych.

Nie zaobserwowano wzrostu cen kolektorów słonecznych, co jest przede wszystkim efektem utrzymującej się silnej konkurencji na rynku, zainteresowanie polskim rynkiem importerów i wchodzenia na rynek nowych dynamicznych firm krajowych. Nowym zjawiskiem obserwowanym od dwu lat są przejęcia firm.

Rozpiętość cenowa jest więc bardzo szeroka, najtańsze kolektory można nabyć już za 346 zł/m<sup>2</sup> powierzchni czynnej kolektora, najdroższe to koszt rzędu 4756 zł/m<sup>2</sup>. W 2012 roku średnia cena ofertowa za 1m<sup>2</sup> powierzchni czynnej kolektora kształtowała się na poziomie 1282 zł (w 2011 roku- 1187 zł). Średnioroczny wzrost ceny bieżących kolektorów słonecznych wyniósł 0,59% (ponad trzykrotnie mniej niż inflacja).

Biorąc pod uwagę średnie ceny powierzchni czynnej kolektorów słonecznych w latach 2010 – 2012 odnotowujemy ich nieznaczny spadek.

Na przestrzeni ostatnich 3 lat średnie ceny powierzchni netto kolektorów próżniowych spadły o 3,2%, przy jednoczesnym nieznacznie niższym spadku cen kolektorów płaskich - o 1,9%.

W 2012 r., podobnie jak w innych latach ubiegłych na rynku dominowały kolektory płaskie (ok. 68% wszystkich kolektorów znajdujących się w sprzedaży), natomiast udział kolektorów próżniowych jest stabilny i nie przekraczał 33%. Najpopularniejsze kolektory płaskie z absorberem w układzie harfowym stanowiły niemalże połowę dostępnych na rynku kolektorów, co odzwierciedlone było w ich cenie rynkowej.

Ceny ofertowe kolektorów płaskich, w 2012 r. wahały się w granicach 320 – 2651 zł/m<sup>2</sup> powierzchni czynnej kolektora, średnio ok. 870 zł/m<sup>2</sup>, natomiast próżniowych w granicach 627 – 4756 zł/m<sup>2</sup>, średnio 1880 zł/m<sup>2</sup>. W odniesieniu do powierzchni czynnej średnie ceny kolektorów płaskich były ok. dwukrotnie niższe niż kolektorów próżniowych. Najwyższą cenę miały kolektory próżniowe przepływowe, najniższą kolektory z absorberem harfowym. W przypadku powierzchni całkowitej średnie ceny poszczególnych rodzajów kolektorów były zbliżone, kolektory typu *heat pipe* i były porównane cenowo z kolektorami płaskimi z absorberem meandrycznym.



W Krajowym Planie Działań rząd zatwierdził dla sektora termicznej energetyki słonecznej cel na 2020 rok na poziomie 14 mln m<sup>2</sup>, co jest odpowiednikiem mocy zainstalowanej ponad 10 GW<sub>th</sub>. Wg danych dokumentu rządowego

wielkość zainstalowanej powierzchni kolektorów słonecznych ogółem w 2012 roku powinna wynieść ponad 2,2 mln m<sup>2</sup>, a stan obecny wynosi 1,2 mln m<sup>2</sup>. Producenci systemów słonecznych deklarują, że obecnie posiadają

krajowe moce produkcyjne rzędu 0,8 -0,9 mln m<sup>2</sup> rocznie (nie licząc importu). Jest to wielkość wystarczająca by móc sprostać wymaganiom dokumentu KPD.

