



III Forum Przemysłu Energetyki Słonecznej

Nowe możliwości i wyzwania do 2020 r.

NIEPOŁOMICE, 19 MAJA

Wizja rozwoju sektora energetyki słonecznej w
Polsce w raz z planem działań do 2020 r.

Grzegorz Wiśniewski

Instytut Energetyki Odnawialnej EC BREC IEO

www.ieo.pl

„Wizja rozwoju energetyki
słonecznej termicznej w Polsce wraz
z planem działań do 2020r.” - wkład
polskiego przemysłu w
**Plan wykonawczy: Ścieżka rozwoju
wykorzystania odnawialnych źródeł
energii do 2020 roku
(Plan działań)**

Panel Producentów Urządzeń i Instalatorów Systemów
Energetyki Słonecznej (*Panel Słoneczny 20x2020*)

Synteza Raportu

Wizja rozwoju energetyki słonecznej termicznej
w Polsce wraz z planem działań do 2020r.



Institut Energetyki Odnawialnej
we współpracy z
Panelem Producentów Urządzeń i Instalatorów Systemów
Energetyki Słonecznej

Warszawa, wrzesień 2009



sechka grzewcza i klimatyzacja



Grupa Bosch



Intelligentne Systemy Grzewcze

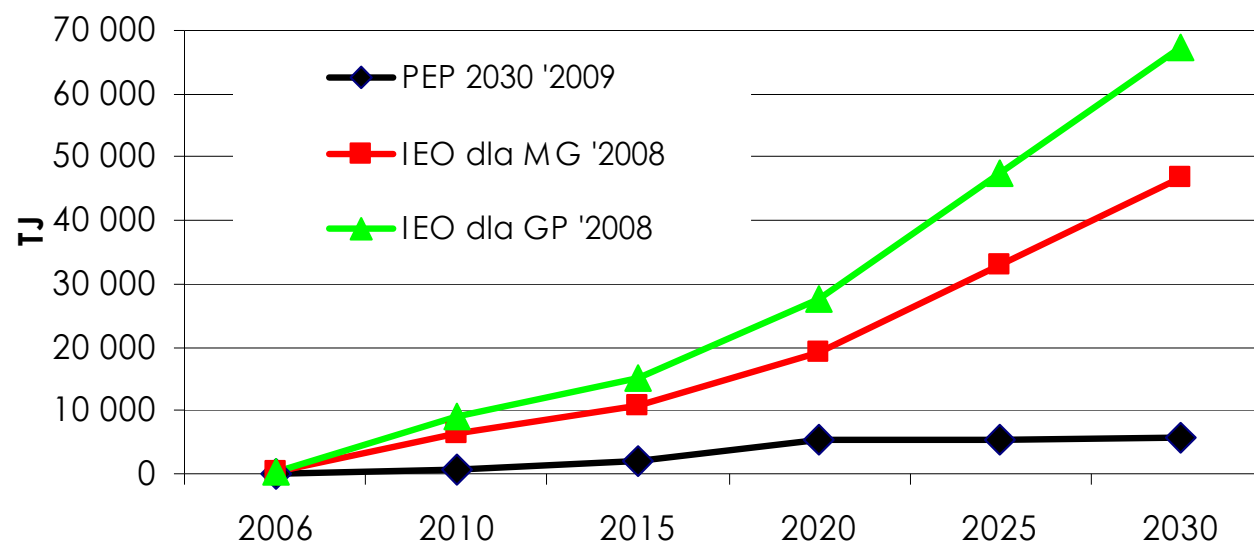


climate of innovation



Panel Słoneczny 20 x2020

Porównanie prognoz rozwoju energetyki słonecznej termicznej

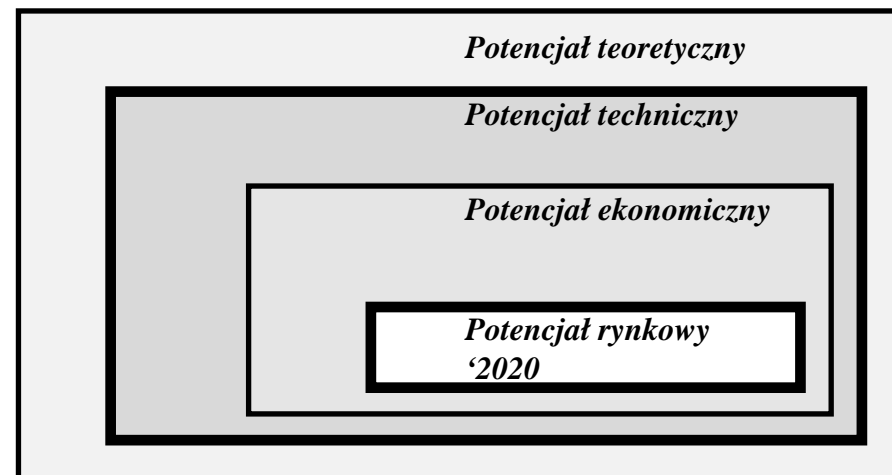


Koalicja firm sektora energetyki słonecznej pod nazwą „**Panel słoneczny 20x2020**” powstała w celu przełamania stereotypu że energetyka słoneczna nie może się szybko rozwijać.

Opracowana została **Mapa drogowa rozwoju energetyki słonecznej termicznej w Polsce wraz z planem działań do 2020 r.** dowodząca, że polski sektor energetyki słonecznej posiada możliwości osiągnięcia 8% udziału energii słonecznej termicznej w zużyciu zielonego ciepła w 2020 r. (odpowiednik ok. 20 mln m² kolektorów słonecznych)

Realny potencjał wykorzystania energii promieniowania słonecznego do 2020r *

Sposób podejścia do szacowania potencjałów odnawialnych zasobów energii i możliwości ich wykorzystania do 2020 r

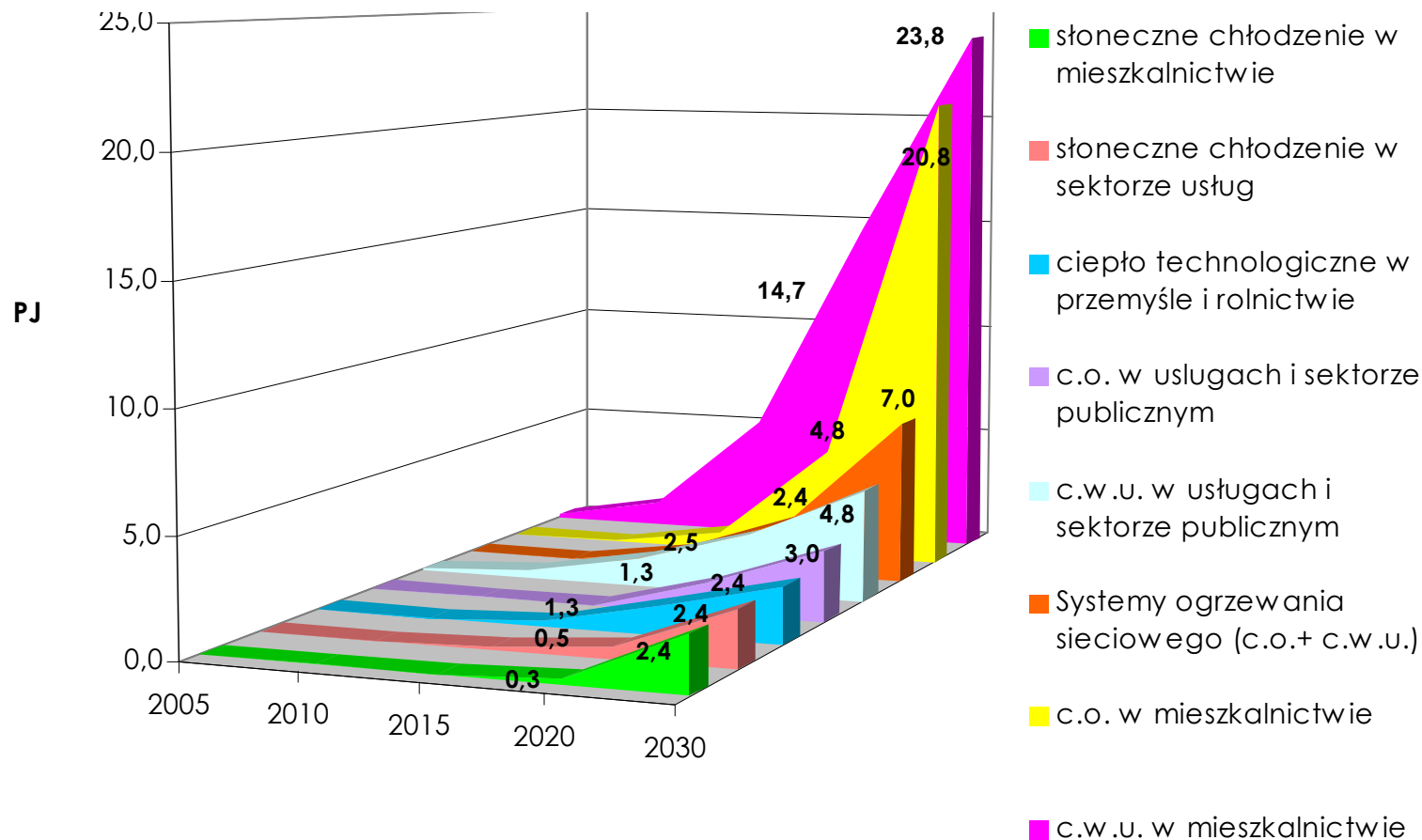


Wyniki:

	Potencjał energetyki termicznej (PJ)	rynkowy słonecznej	Wymagana powierzchnia instalacji słonecznych (mln m ²)
Systemy cwu		17	14,3
Systemy dwufunkcyjne		4,6	2,6
Razem		21,6	16,9

*na podstawie „Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce do roku 2020” – pracy wykonanej w grudniu 2007r. na zamówienie Ministra Gospodarki przez Instytut Energetyki Odnawialnej

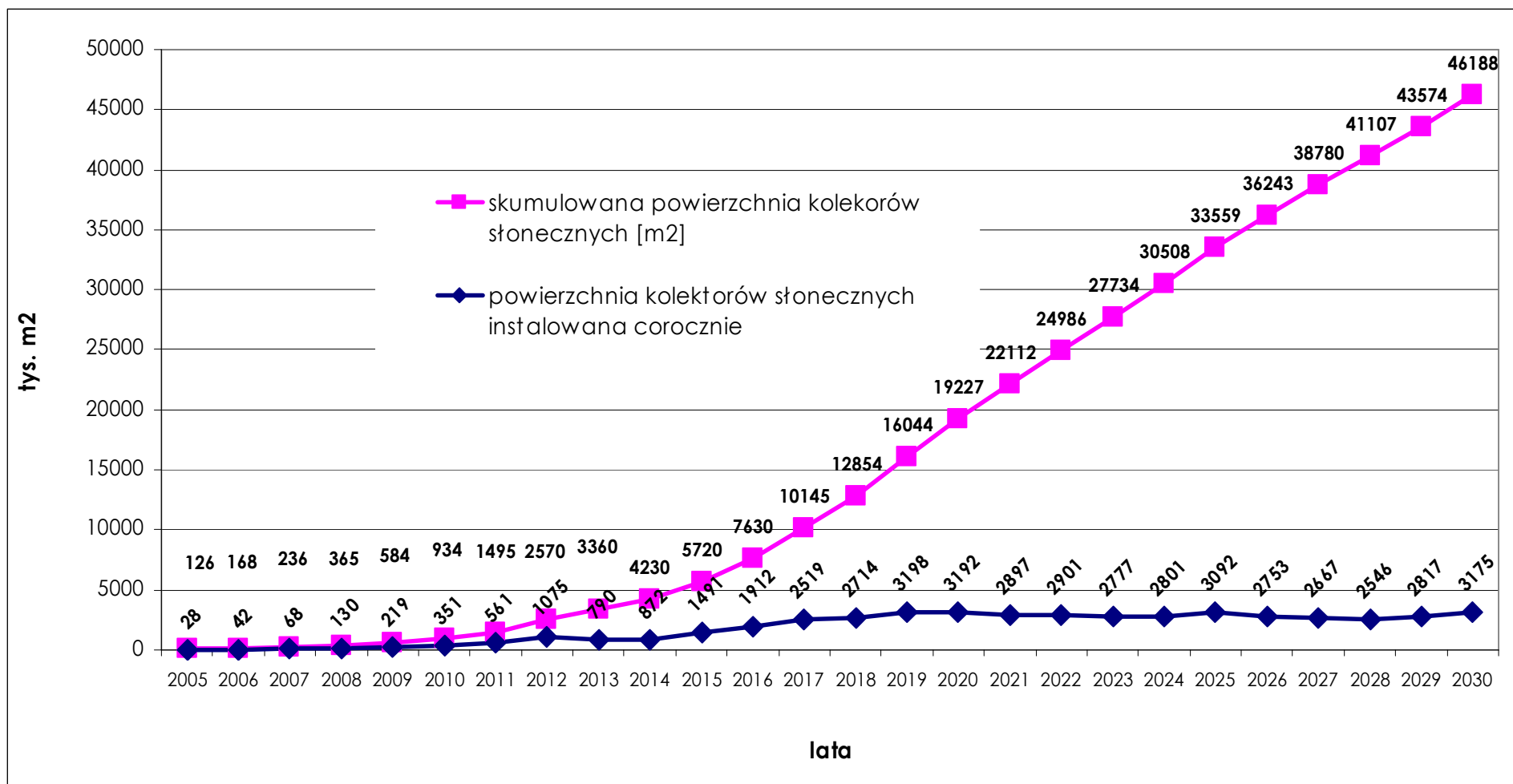
Wkład energetyki słonecznej w pokrycie lokalnych potrzeb energetycznych w Polsce do 2030 r.



Łącznie
28 PJ
(20 mln
m²) do
2020r.

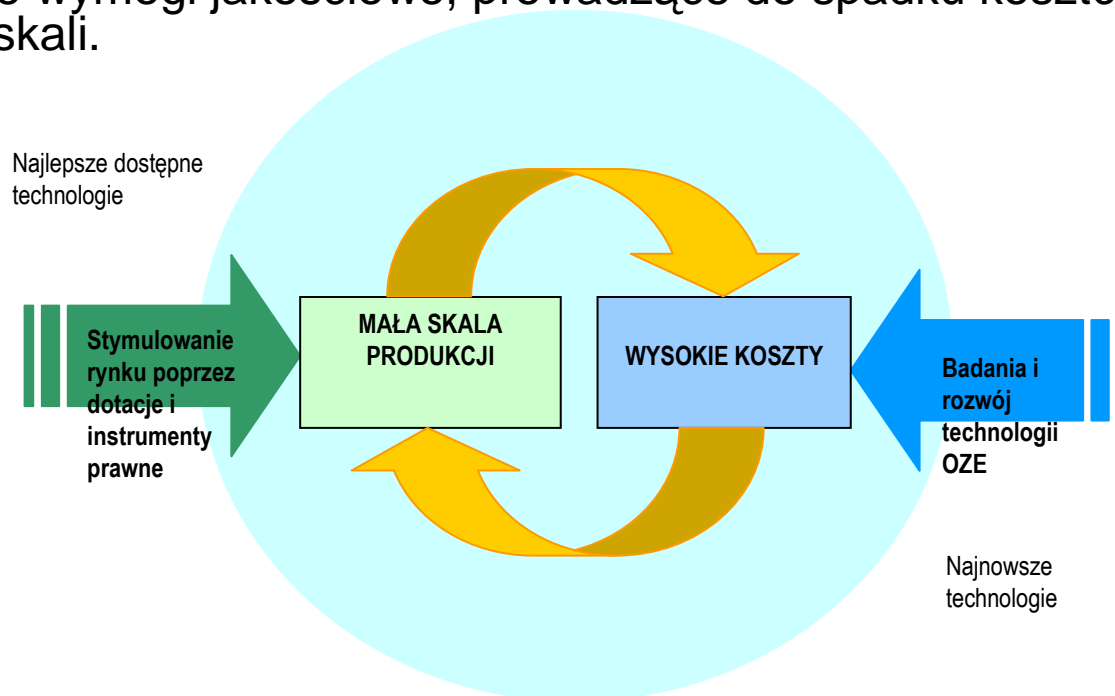
Udział energii słonecznej w:	2005	2010	2015	2020	2030	2040
zużyciu zielonego ciepła	0,1%	0,7%	2,9%	7,5%	14,1%	23,0%
zużyciu zielonej energii ogółem	0,1%	0,4%	1,5%	4,4%	7,9%	11,5%
w zużyciu ciepła ogółem	0,0%	0,1%	0,5%	1,8%	4,2%	8,3%

20 mln m² kolektorów słonecznych na 2020r.



Potrzebne strategiczne podejście do wsparcia energetyki słonecznej

- Problem „kury i jajka” oraz planowanego doraźnie (krótkookresowego) i niestabilnego systemu wsparcia => „stop & go”
- Rozwiązanie:
 - zwiększane z roku na rok nakłady na badania i rozwój (B+R)
 - stabilne, skoordynowane i przewidywalne, długookresowe wsparcie rynku (dotacje na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym, ulgi podatkowe)
 - konsekwentne działanie na rzecz poprawy konkurencyjności (jakości) systemów słonecznych poprzez stopniowo zmniejszane wysokości dotacje i rosnące wymogi jakościowe, prowadzące do spadku kosztów, też w wyniku efekty skali.



Uczestnicy rynku i potencjalni adresaci instrumentów wsparcia

1. Nauka i rozwój wiedzy	2. Decydenci polityczni i instytucje publiczne	3. Producenci kolektorów słonecznych i instalatorzy	4. Inwestorzy i użytkownicy końcowi
<p>Uczelnie (politechniki) Instytuty Laboratoria badawcze Jednostki certyfikujące urzędnicy energetyki słonecznej Konsultanci Dziennikarze</p>	<p>Ministerstwo Gospodarki Ministerstwo Środowiska Ministerstwo Infrastruktury Ministerstwo Nauki Biuro legislacyjne Rządu</p> <p>Instytucje zarządzające i wdrażające programy w ramach krajowych funduszy ekologicznych i funduszy UE (NFOSiGW, PARP, WFOŚiGW)</p> <p>Zarządy województw, powiatów, miast i gmin</p> <p>Stowarzyszenia działające na rzecz poprawy stanu środowiska i inne organizacje pozarządowe</p> <p>Wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego oraz centra edukacji ekologicznej i stowarzyszenia przedsiębiorców (MŚP)</p>	<p>Producenci kolektorów słonecznych i komponentów systemów energetyki słonecznej</p> <p>Dostawcy materiałów i komponentów dla energetyki słonecznej</p> <p>Dystrybutorzy urządzeń i systemów słonecznych</p> <p>Instalatorzy systemów energetyki słonecznej</p> <p>Architekci i inżynierowie z uprawnieniami budowlanymi i audytorzy energetyczni</p>	<p>Gospodarstwa domowe Najemcy budynków mieszkalnych</p> <p>Zarządzający budynkami publicznymi, w tym wydziały edukacji gmin i dyrektorzy szkół oraz ośrodków służby zdrowia</p> <p>Właściciele i dzierżawcy budynków przemysłowych i usługowych</p> <p>Właściciele campingów i obiektów turystycznych</p> <p>Rolnicy, w tym gospodarstwa agroturystyczne</p>

Proponowane nowe instrumenty wsparcia sektora energetyki słonecznej

Instrument wsparcia	Oczekiwany wynik	Docelowa grupa	Data rozpoczęcia[1]/za kończeniu
Dotacje, minimum 30% nakładów inwestycyjnych	5 mln m ² zainstalowanej powierzchni kolektorów słonecznych	Właściciele budynków jednorodzinnych	2011-2013
Dotacje, 50% nakładów inwestycyjnych	1,2 mln m ² zainstalowanej powierzchni kolektorów słonecznych	Sektor publiczny, przemysł i rolnictwo	2011-2013
Ulgi w podatku dochodowym PIT, do wysokości 10 tys. zł.	13,7 mln m ² zainstalowanej powierzchni kolektorów słonecznych	Właściciele budynków jednorodzinnych	2012-2017
Szkolenia w ramach 50% dofinansowania udzielne przez fundusze ekologiczne	30 tys. przeszkolonych instalatorów	Instalatorzy systemów słonecznych, producenci i dystrybutorzy kolektorów słonecznych	2013-2020
Ogólnokrajowa kampania edukacyjno-informacyjna, sfinansowana przez fundusze ekologiczne, 4 mln. zł	Zmiana zachowań społecznych potencjalnych użytkowników instalacji słonecznych	właściciele i administratorzy domów mieszkalnych, obiektów turystycznych, szkoły i inne ośrodki edukacyjne	2010-2020
Wspieranie prac badawczych dot. energetyki słonecznej, 100 mln zł, budżet na naukę	Redukcja kosztów instalacji słonecznych i szersze zastosowanie w budownictwie	Uczelnie (politechniki), Instytuty, Laboratoria badawcze, Jednostki certyfikujące urządzenia energetyki słonecznej,	2010-2020 www.ieo.pl

Minimalny poziom wsparcia inwestycyjnego dla energetyki słonecznej

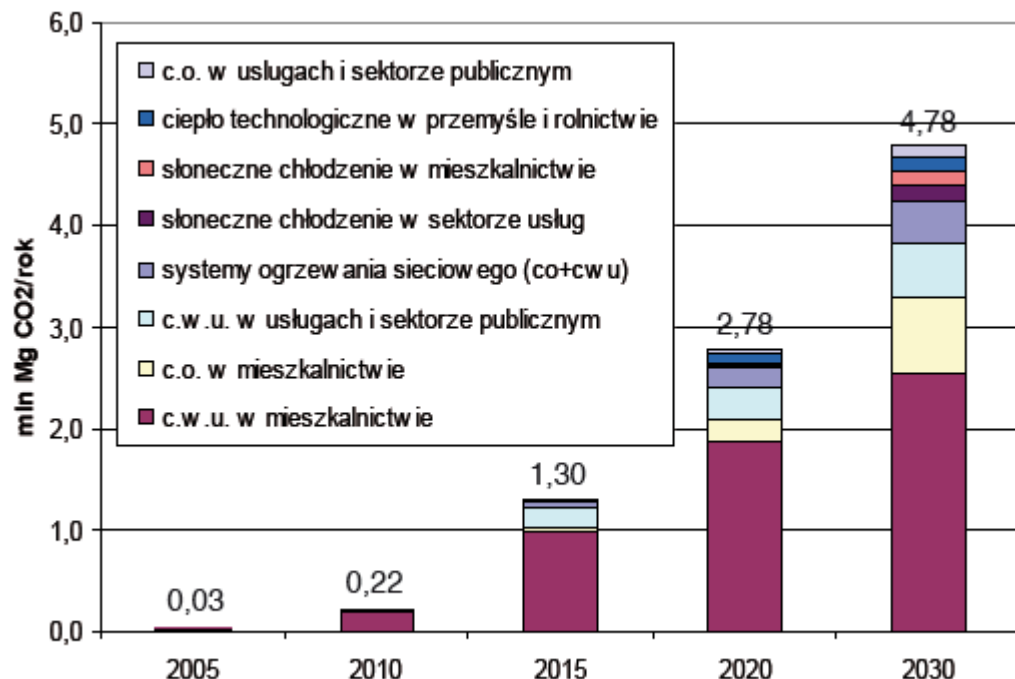
W celu utrzymania wsparcia sektora energetyki słonecznej ciepłej w latach 2009-2014 środkami publicznymi na wymaganym średnim poziomie **12%** całkowitych nakładów inwestycyjnych, **roczna kwota subsydiów w tym okresie powinna sięgać 180 mln zł/rok** (jest to skala dotacji udzielanych obecnie standartowo 4-5 projektom w innych sektorach OZE) i być rozdysponowana w sposób optymalny kosztowo, zapewniający powstanie jak największej liczby instalacji przy danej puli środków na dofinansowanie i najwyższą możliwą jakość produktów i usług trafiających na rynek.

*Energetykę słoneczną należy, bardziej sprawiedliwie i poważniej niż dotychczas, uwzględnić jako beneficjanta w kolejnym okresie programowania **funduszy UE (2015-2020)**.*



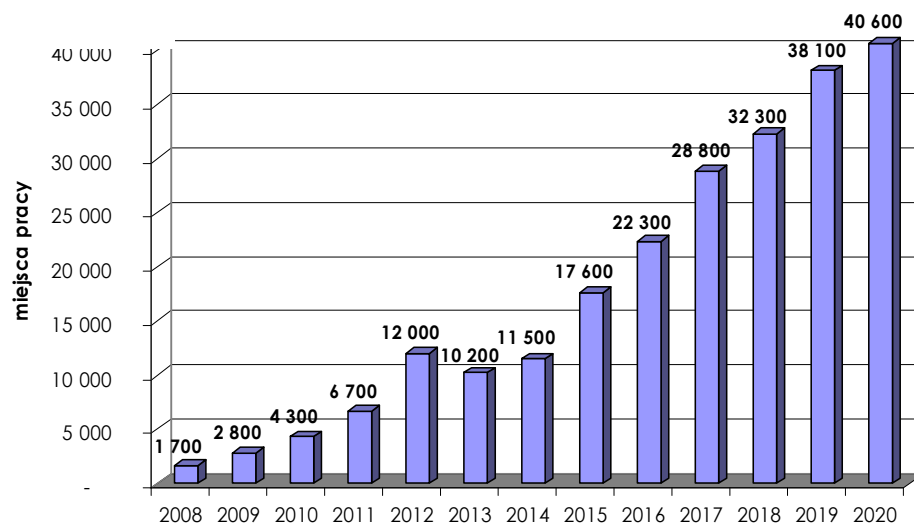
Korzyści dla gospodarki

e c b r e c



W 2020 roku liczba miejsc pracy w PL wzrośnie do ponad **40 000 pełnoetatowych stanowisk**, podczas gdy, wg prognozy Europejskiej Rady Energetyki Odnawialnej (EREC) zatrudnienie w sektorze energetyki słonecznej termicznej w UE w 2020 roku wzrośnie do 660 000 miejsc pracy i będzie najwyższe w całym sektorze OZE.

Redukcja emisji CO₂ do atmosfery za sprawą energetyki słonecznej termicznej wynosząca ok. 30 tys. ton/rok w 2005 roku, przy założeniu realizacji proponowanego scenariusza wzrośnie do niemalże **2,8 mln ton/rok** w roku 2020 i 4,8 mln ton/rok w roku 2030.





Deklaracja Panelu Słonecznego

Deklaracja

Panelu Producentów Urządzeń i Instalatorów Systemów Energetyki Słonecznej



Zważywszy że, pakiet klimatyczny UE „3 x 20%” i dyrektywa o promocji stosowania odnawialnych źródeł energii 2009/28/WE są wyzwaniem dla Polski, ale stwarzają szansę na zwiększenie roli zielonego ciepła, w tym energii słonecznej w realizacji celów ekologiczno-energetycznych Polski na 2020r. oraz na szereg dodatkowych korzyści społeczno-gospodarczych.

Zważywszy że, średnie tempo wzrostu energetyki słonecznej w latach 2001-2009 wyniosło 43% i była jednym z największych w całym sektorze energetyki odnawialnej, a na rynku krajowym działa 40 producentów urządzeń i systemów energetyki słonecznej termicznej.

Zważywszy że, Raport pt. „Wizja rozwoju energetyki słonecznej termicznej wraz z Planem działań do 2020r.” skłania do postawienia tezy, że istnieje racjonalne przesłanki i uzasadnione przewidywania, że moc systemów słonecznych w 2020r. w Polsce może wynieść ok. 14 GW_e (co odpowiada 20 mln m² powierzchni kolektorów słonecznych) oraz, że w 2020r. na mieszkańca Polski przypadnie

ok. 0,6 m² kolektorów słonecznych do ogrzewania wody, pomieszczeń i chłodzenia, pozwalając na obniżenie kosztów zaopatrzenia w energię i na wypełnienie krajowych zobowiązań w zakresie energetyki odnawialnej i ochrony klimatu po niskich kosztach.

Zważywszy że, z tytułu wdrożenia ww. planu inwestycyjnego można osiągnąć redukcję emisji do atmosfery w wysokości 2,8 mln ton/rok w roku 2020 i 4,8 mln ton/rok w roku 2030, czyli 2,4% przewidywanej emisji gazów cieplarnianych.

Zważywszy że, obecnie, sektor energetyki słonecznej w całej Europie zapewnia ponad 40 tys. stanowisk pracy i obroty w wysokości 3 mld € rocznie w większości dzięki małym i średnim przedsiębiorstwom oraz, że Polska zajmuje szóste miejsce w krajach UE pod względem wielkości sprzedaży systemów słonecznych.

My, niżej podpisani członkowie Panelu deklarujemy, że:

W Polsce istnieją odpowiednie moce wytwórcze i zaplecze organizacyjne do wyprodukowania, dostarczenia na polski rynek oraz zainstalowania wymaganej ilości kompletnych systemów słonecznych, pozwalających uzyskać - 20 mln m² zainstalowanych systemów słonecznych w 2020 roku, co zapewni miejsca pracy dla ponad 40 tys. Polaków.

Będziemy rozwijać technologię produkcji systemów słonecznych w celu jej optymalizacji kosztowej i poprawy wydajności w celu jak najpełniejszego spełnienia oczekiwań odbiorców urządzeń i użytkowników instalacji słonecznych.

Oraz apelujemy:

Do Ministra Gospodarki o uwzględnienie głosu Panelu w przygotowaniu planu działania na rzecz odnawialnych źródeł energii do 2020r., co pozwoli na zwiększenie udziału wykorzystania potencjału energetyki słonecznej w „Planie wykonawczym: Ścieżki rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii do 2020 roku” do ponad 4,4% w zużyciu zielonej energii ogółem oraz do 7,5% w zużyciu ciepła ze źródeł odnawialnych.

właścicieli budynków jednorodzinnych zainteresowanych zakupem instalacji słonecznych.

Do Ministerstw zarządzających funduszami ekologicznymi i funduszami UE o wsparcie w postaci dotacji w wysokości 30% nakładów inwestycyjnych oraz ulg w podatku dochodowym dla wszystkich

Do instytucji wdrażających i zarządzających funduszami ekologicznymi i funduszami UE o zrealizowanie ogólnopolskiej kampanii edukacyjno-informacyjnej promującej odnawialne źródła energii, w tym energetykę słoneczną, będącą istotnym elementem wdrożenia dyrektywy 2009/28/WE.

Do Ministerstwa Szkolnictwa Wzwyższego i Nauki o ustanowienie strategicznego programu badań rozwojowych dla przemysłu energetyki słonecznej termicznej.

Członkowie:

Radosław Chakubiński
Watt

Jerzy Grabek
Bosch

Romuald Kalyciak
Sunex

Roland Krause
Viessmann

Kazimierz Lasecki
Action

Renan Laziuk
Rapid

Zbigniew Sep
Vaillant

Grzegorz Talsner
Ferrol

Justyna Waldach
Euro - Baltic - Therm / Schäfer Solar



Synteza raportu wraz z prośbą o poparcie stanowiska Panelu dostępna jest na stronie internetowej: www.ieo.pl/panelisłoneczny

Panel Słoneczny 20x2020

Panel Producentów Urządzeń i Instalatorów Systemów Energetyki Słonecznej

Strona główna

Panel w mediach

Do pobrania

Kontakt

Panel Producentów Urządzeń i Instalatorów Systemów Energetyki Słonecznej



Menu

Aktualności

O nas

Wizja rozwoju energetyki słonecznej ciepłej w Polsce wraz planem działań do 2020r.



Członkowie Panelu

ACTION

Ferrolli

JUNKERS
Grupa Bosch

RAPID

sune

VIESMANN
climate of innovation

Vaillant
Inteligentne Systemy Grzewcze

watt
tworzymy technologie solarne

Działalność merytoryczna Panelu Słonecznego 20x2020 jest wspierana przez Instytut Energetyki Odnawialnej

www.ieo.pl



Jak osiągnąć 15% zielonej energii w '2020

wg dyrektywy o promocji stosowania energii z OZE

⇒ W 2005 r. **7,2%**

Nośnik energii OZE 2005	TJ	%
energia elektr.	15 111	8,6
biopaliwa	1 937	1,1
zielone ciepło	159 467	90,9
Razem OZE	176 515	100,0

Stosunek cen ~:

3:
6:
1:

⇒ W 2020 r. 15% =
$$\frac{OZE_C + OZE_E + OZE_B + OZE_{ZWW}}{FZE + PW + S}$$

⇒ OZEC

-zużycie (~produkcja) zielonego ciepła [TJ]

⇒ OZEE

-zużycie (~produkcja) zielonej energii elektrycznej [TJ]

⇒ OZEB

-zużycie (~produkcja) biopaliw [TJ]

⇒ OZE_{ZWW} -

zużycie biomasy na potrzeby własne źródeł energii odnawialnej i energii wtórnej – energii pochodnej (np. ciepła do podgrzewanie wsadu w biogazowni ciepłem odzyskanym z silnika na biogaz) [TJ]

⇒ FZE

-finalne zużycie energii [TJ]

⇒ PW

-zużycie energii na potrzeby własne sektora energet. [TJ]

⇒ S

-straty paliw i energii na przesył i dystrybucji [TJ]



Dziękuję za uwagę

Kontakt:

Grzegorz Wiśniewski:

gwisniewski@ieo.pl

www.ieo.pl