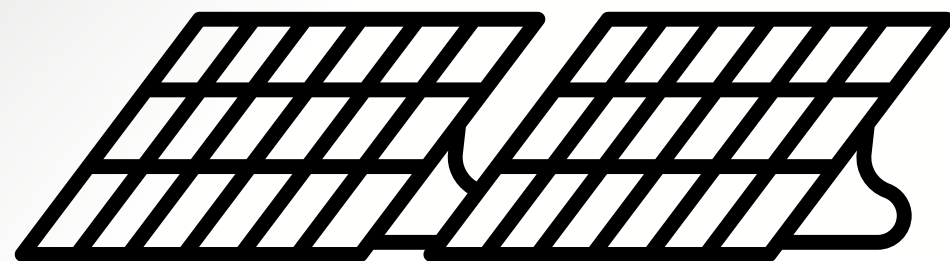
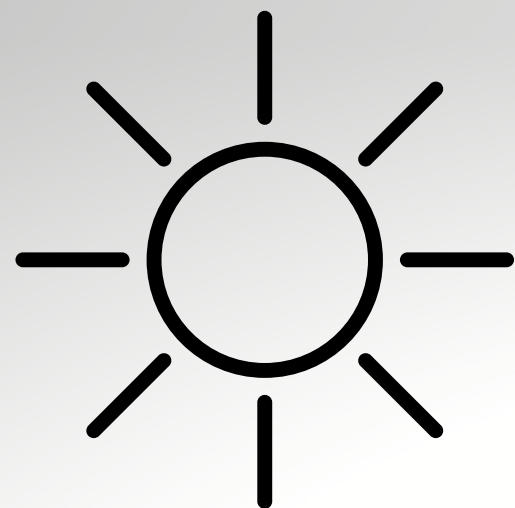


ENERGIA ODNAWIALNA W TESALII



UWARUNKOWANIA GEOGRAFICZNE I PRZYRODNICZE DO POZYSKIWNIA OZE

- Energia słoneczna - najlepiej pozyskiwana jest w miejscach o dużym nasileniu słonecznym (blisko równika)
- Energia wiatrowa - barierą są ograniczenia terenu (przyrodnicze, technologiczne)
- Energia wodna - Ze względu cechy fizyczne kraju - spadki i warunki hydrologiczne.

- Biomasa - Potrzebna odpowiednia jakość gleby, z dobrym stosunkiem wody, nie opłaca się jej transportu - kraj powinien spełniać te warunki
- Geotermiczne - Odpowiednie obszary na ziemi, nie wszystkie obszary kuli ziemskiej się do tego nadają.

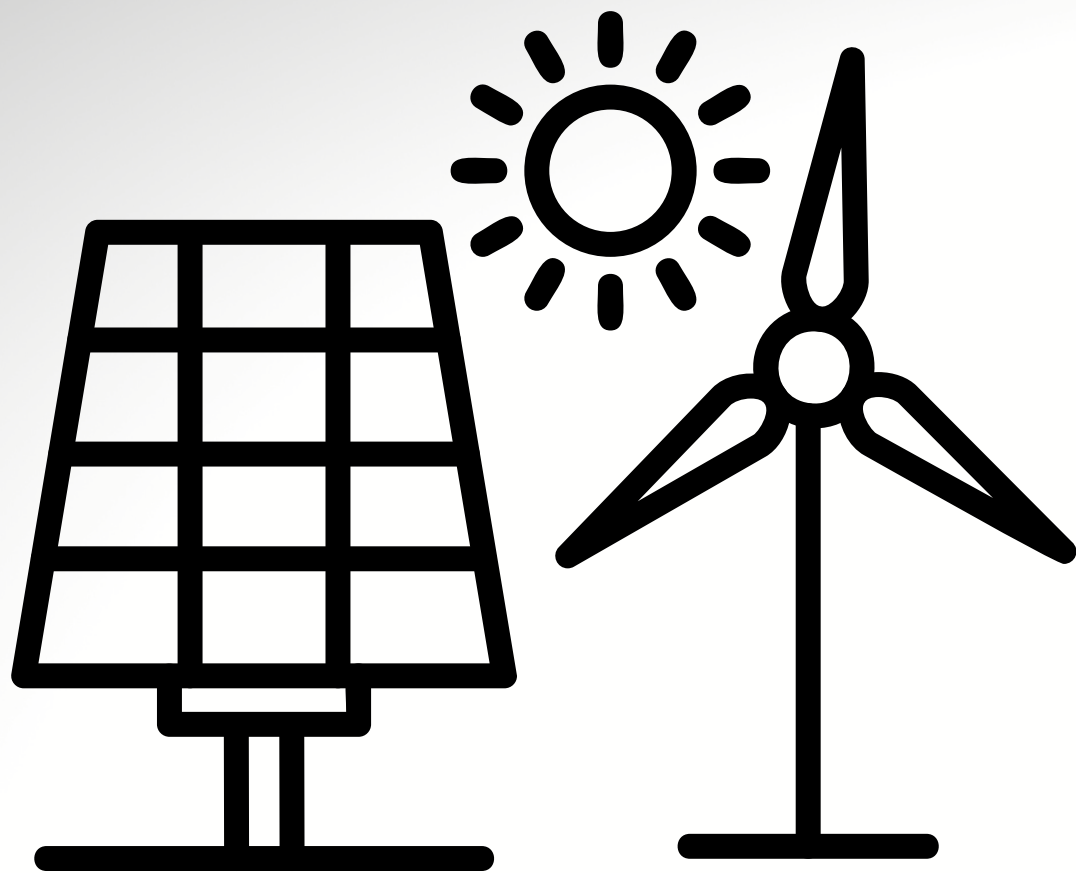


WPŁYW WSPARCIA I PRZEPISÓW PRAWA UE NA OPŁACALNOŚĆ OZE

Unia Europejska przedstawiła pakiet środków "Czysta energia dla wszystkich Europejczyków", które mają walczyć ze zmianą klimatu oraz zmniejszyć zależność UE od importu paliw kopalnych i pomóc gospodarstwom domowym w generowaniu własnej zielonej energii.



Poprawa efektywności energetycznej mogłaby nie tylko obniżyć emisję CO₂, ale także przyczynić się do zmniejszenia wydatków na import energii, które wynoszą 350 miliardów euro rocznie. Właśnie dlatego posłowie ustalili wiążący cel, aby poprawić efektywność energetyczną w UE o 32,5% do 2030 roku.



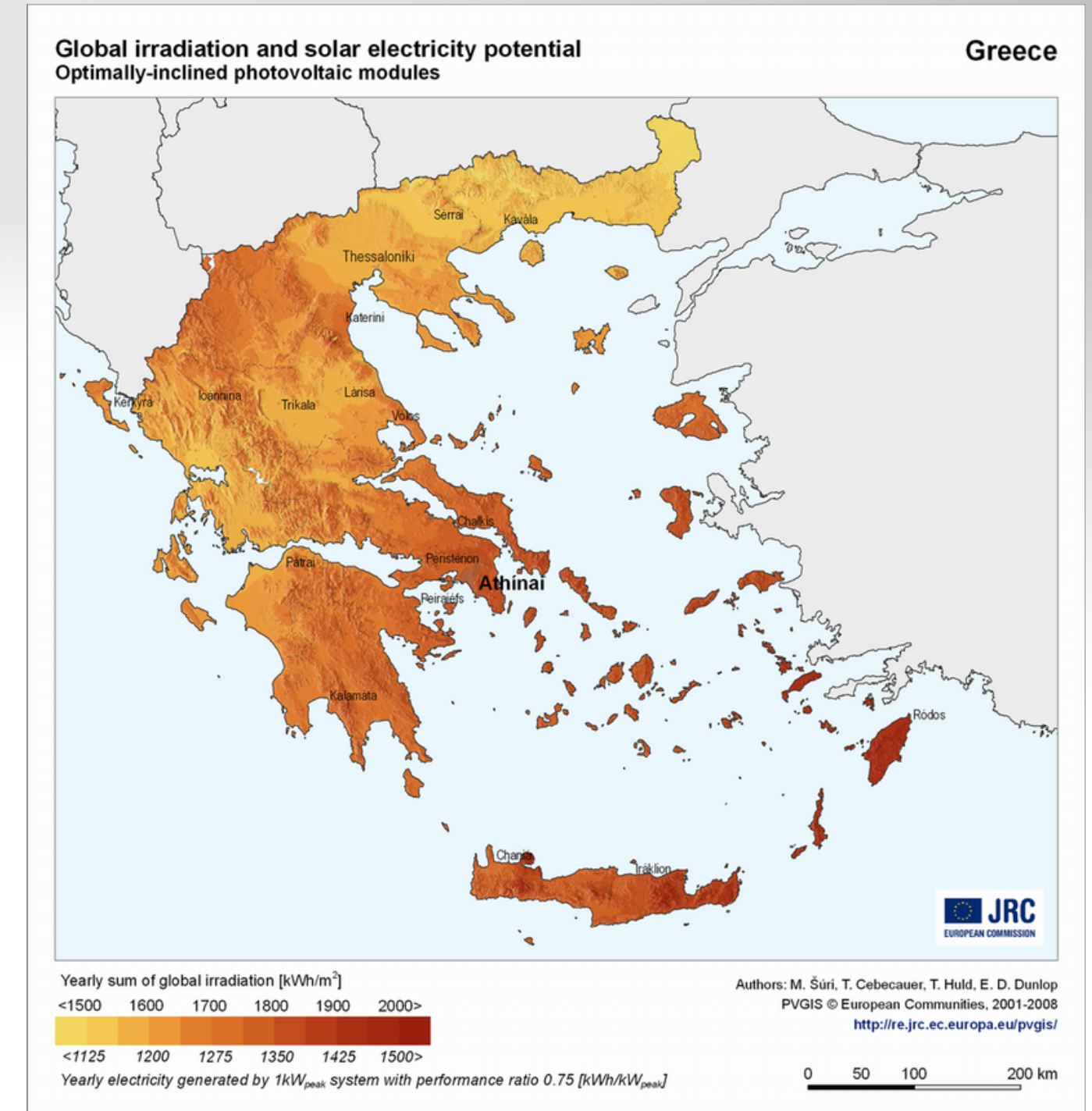
Parlament przyjął nowe przepisy, dotyczące efektywności energetycznej budynków w kwietniu 2018 r. Zgodnie z tymi przepisami, kraje UE powinny przygotować krajowe długoterminowe strategie, wspierające renowację budynków mieszkalnych i niemieszkalnych. Celem jest, aby do 2050 r. budynki w UE prawie nie zużywały energii.

Ponadto, w 2017 r. Parlament uprościł etykiety efektywności energetycznej urządzeń domowych takich jak lampy, telewizory i odkurzacze, aby ułatwić konsumentom porównanie ich efektywności energetycznej.



MOŻLIWOŚCI GRECJI

Ze względu na korzystne warunki atmosferyczne (250 dni/3000 godzin nasłonecznienia rocznie, duży potencjał wiatru) i łagodny klimat Grecja posiada duże moce produkcyjne, głównie w sektorze energii odnawialnej



TECHNOLOGIA UŻYWANA W GRECJI

W Grecji używane są na ogół wszystkie możliwości pozyskiwania energii odnawialnej.

Najpopularniejszym rozwiązaniem są zaś solary i panele PV oraz turbiny wiatrowe.

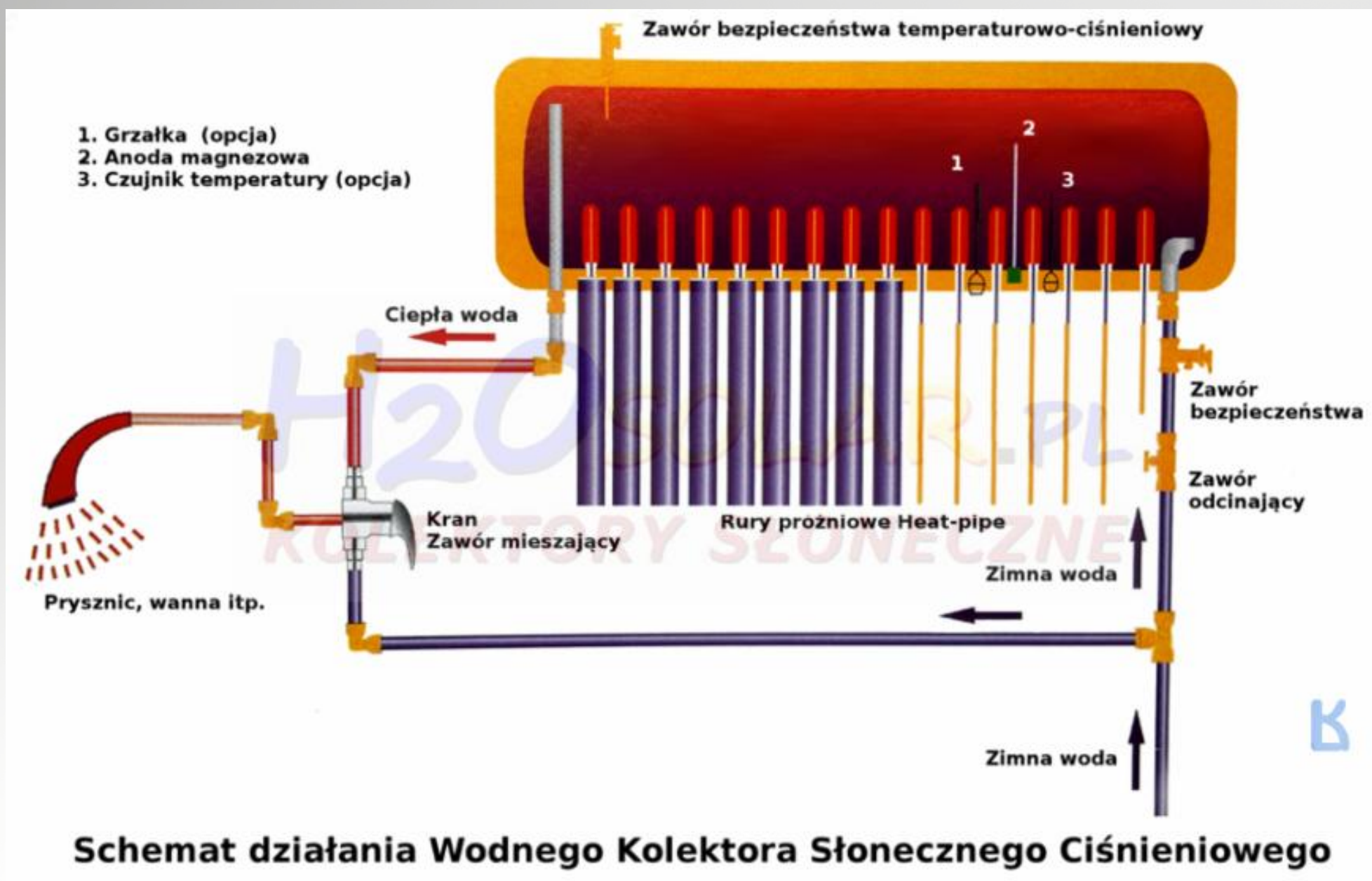
Są one wykorzystywane na co dzień w prywatnych domostwach, jak i fabrykach energii na masową skalę, typu farmy fotowoltaiczne.



PV in Greece

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total capacity (MW _{peak}) ^{[14][15][16]}	5	7	9	19	55	205	631	1,543	2,585	2,603	2,613
Watt/capita ^[16]							55.8	136.7	233.7	236.8	241.7

Jednym z głównych rozwiązań technologicznych pozyskiwania m.in. ciepłej wody użytkowej są solary ciśnieniowe. Jest to alternatywne rozwiązanie dla kosztownych instalacji. Dzięki niskiej cenie wydatek, związany z zakupem takiego zestawu, zwraca się średnio w 2 do 3 lat.



KOSZT ZAŁOŻENIA PANELI PV W POLSCE

Koszt instalacji fotowoltaicznej w 2022 roku z usługą montażu to +/- 4.000 zł – 6.500 zł za 1 kWp, w zależności od wielkości systemu.

Cena przeciętnej fotowoltaiki dla domu, o mocy ok. 3-6 kW to wydatek rzędu ok. 15.000 – 28.000 zł



ZYSKI

Zyski z instalacji pojawiają się z czasem i długością eksploatacji.

W Polsce są dwie opcje a propos instalacji on-grid. Jedna z nich polega na zwróceniu różnicy energii wprowadzonej i pobranej z sieci, co zwykle jest najbardziej opłacalne.



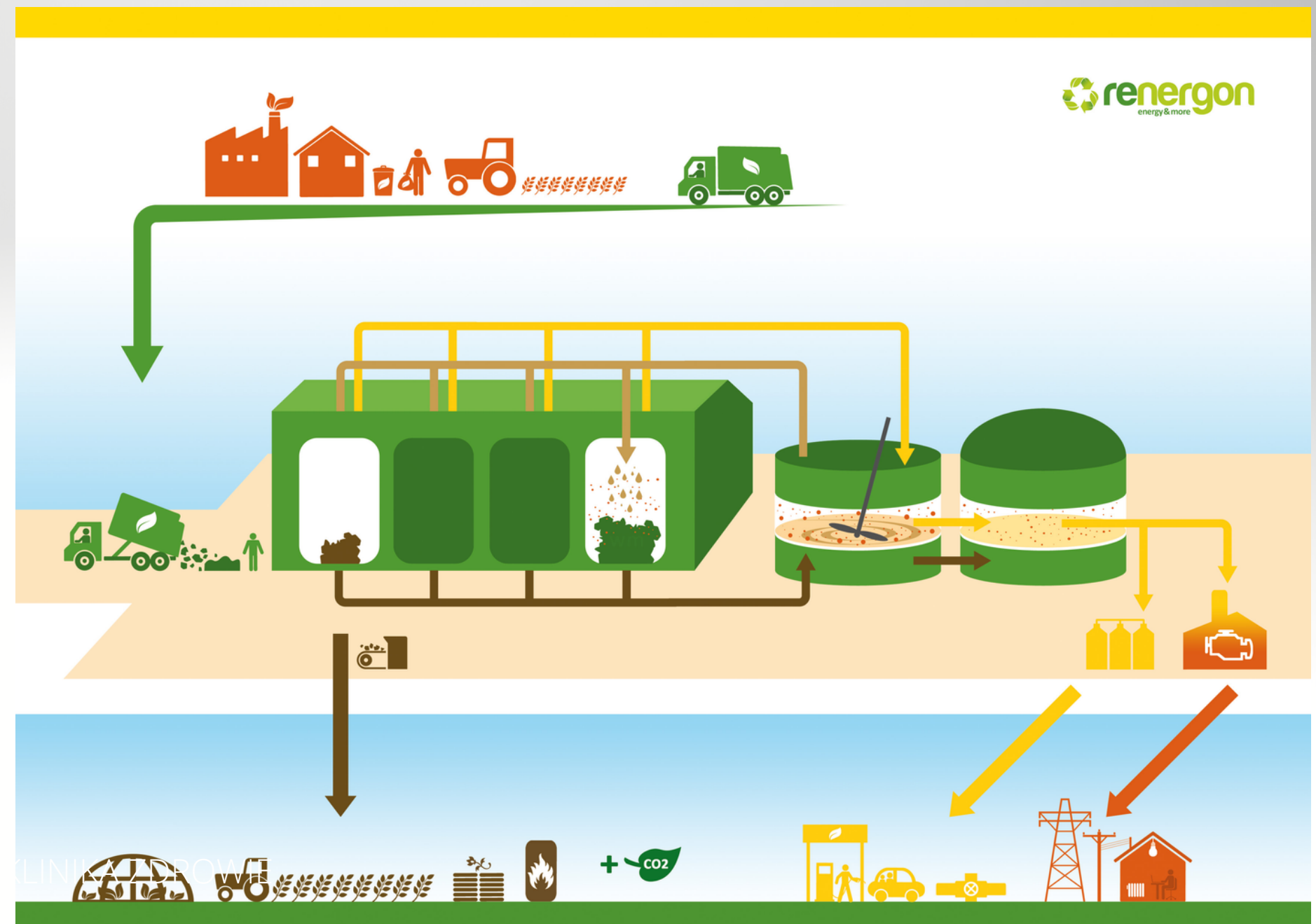
KOSZTY ZAŁOŻENIA PANELI PV W GRECJI

Średni koszt systemu słonecznego w Grecji to 15.02 PLN za wat. Aby uwzględnić typowe zużycie energii w przeciętnym domu w Grecji, większość właścicieli domów wymaga systemu o mocy 4,2 kilowata. Stosując powyższą liczbę na wat, instalacja fotowoltaiczna kosztuje około 43,107.53 PLN lub 31,902,06 PLN po zastosowaniu federalnej ulgi podatkowej na energię słoneczną w wysokości 30%.



SPOSOBY NA WYKORZYSTYWANIE OZE NA PRZYKŁADZIE BIOIGAZU

Głównym substratem do produkcji biogazu rolniczego jest gnojowica (mieszanka kału i moczu zwierząt z wodą i resztkami paszy). Wytwarzanie biogazu odbywa się w biogazowniach rolniczych, które przyczyniają się do ochrony środowiska, pozyskując przy tym energię i nawóz ekologiczny.



WYKORZYSTYWANIE OZE W ROLNICTWIE:

1. Kolektory słoneczne

- Suszenie ziarna zbóż
- Podgrzewania wody
- Do podlewania roślin uprawnych

2. Biogazownia

- Beztlenowe rozkłady materii organicznych



KRAJOWE I LOKALNE PROBLEMY I WYZWANIA

1. Problemy:

- Wysokie zużycie paliw
- Duża zależność od importu
- Wymaga optymalnego koszyka energetycznego
- Potencjał Grecji by stać się Europejską bramą

2. Wyzwania

- Wpływ zaćmienia słońca
- Giełdowe ceny energii elektrycznej
- Produkcja większych ilości prądu

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ

Przygotowywali:

- Mirowski Marcin
- Figlewicz Michał
- Filiks Hubert
- Kęsik Łukasz
- Balas Dawid

