

Nazwa projektu:

➡ **EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA**



Uprawnienia

mgr inż. Urszula Małek



EKO-PARTNER

Audytor Wiodący Systemu Zarządzania Energią ISO 50001: 2011

Certificate Serial No : ENM/14/PL/481

Course No: A17573

Audytor Wiodący Systemu Zarządzania Środowiskowego ISO 14001:
2004

Certificate Serial No : EA2/14/PL/1351

Course No: A8925

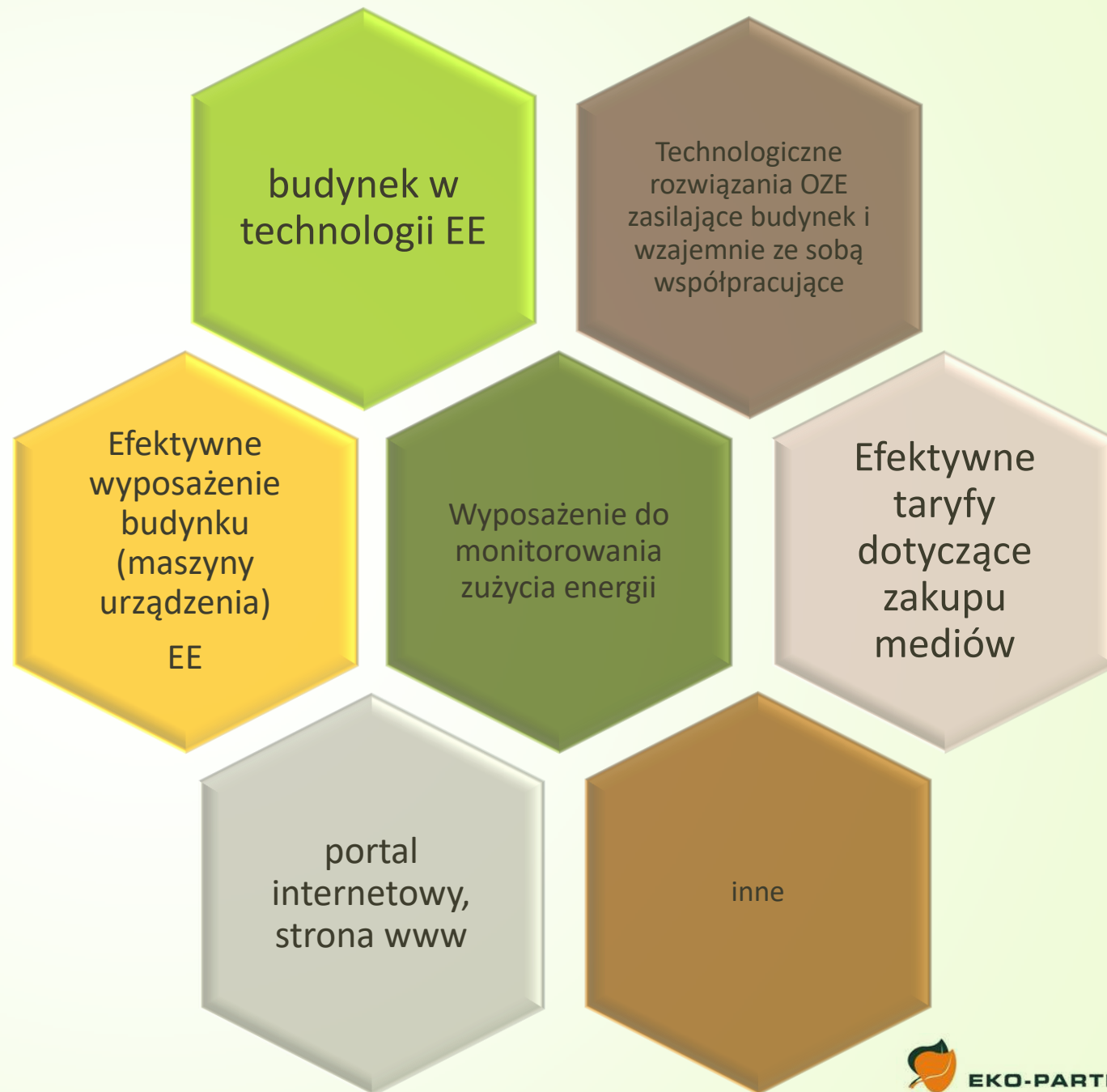
UPRAWNIENIA



Co daje nam efektywność energetyczna



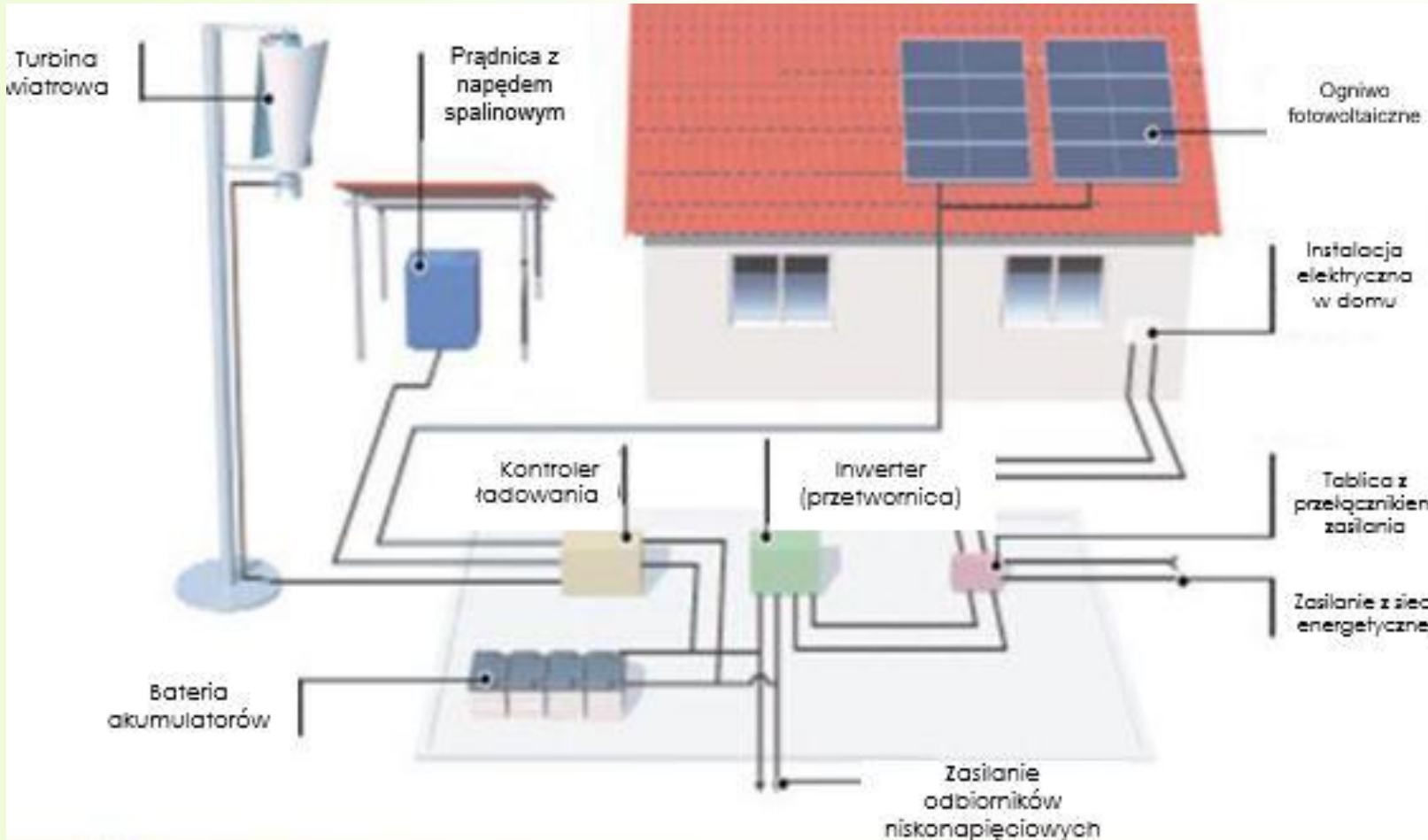
Wartości twarde



Wartości miękkie

- baza wiedzy w zakresie rozwiązań EE w budynku
- baza wiedzy dot. OZE oraz ich wzajemnej współpracy
- baza wiedzy w zakresie oszczędzania energii
- baza wiedzy w zakresie wdrażania i certyfikacji ISO 50001 oraz audytów energetycznych budynków i instalacji
- obliczanie ekwiwalentu CO₂, śladu węglowego CFP i śladu wodnego WFP
- funkcja szkoleniowa
- funkcja konferencyjna
- funkcja wystawiennicza i prezentacyjna

FRIENDLY HOUSE



Energooszczędny budynek wyposażony w różnego typu OZE wzajemnie ze sobą współpracujące: mała elektrownia wiatrowa, solary, baterie fotowoltaiczne, pirolizator odpadów, akumulatory energii, baterie kumulacyjne itp. przyłączone i oddające nadmiar energii do operatora).

Źródło: Wawrzyniec Świąciecki, www.ladnydom.pl



Dom energooszczędny



Zapotrzebowanie na energię do ogrzewania EUco



1993-1997

po 1998

dom nowoczesny

dom pasywny

120-160
kWh/m²/r

90-120
kWh/m²/r

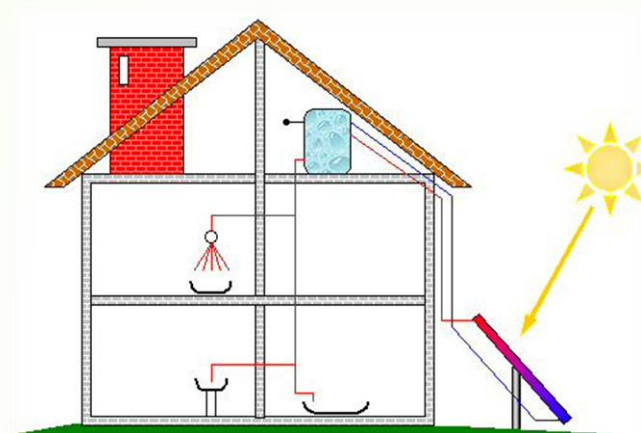
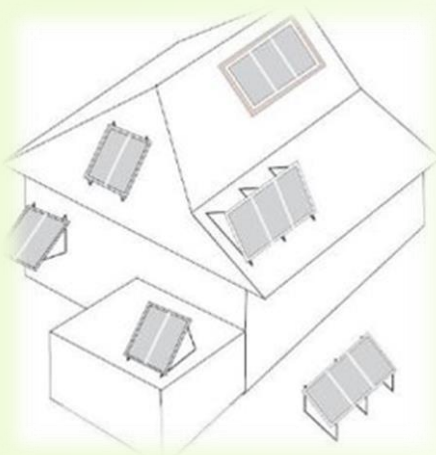
60-90
kWh/m²/r

15
kWh/m²/r

Rodzaje małych elektrowni wiatrowych



Rodzaje kolektorów słonecznych



Instalacja solarna i sposób wykorzystania c.w.u. w domu jednorodzinnym



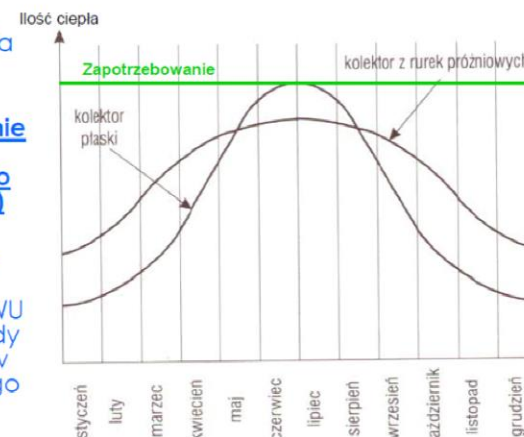
Kolektor próżniowy:

Ciepła woda użytkowa

wspomaganie CO
(centralnego ogrzewania)

planowane wysokie pokrycie CWU (cieplej wody użytkowej) w ciągu całego roku

Kosztowny zakup



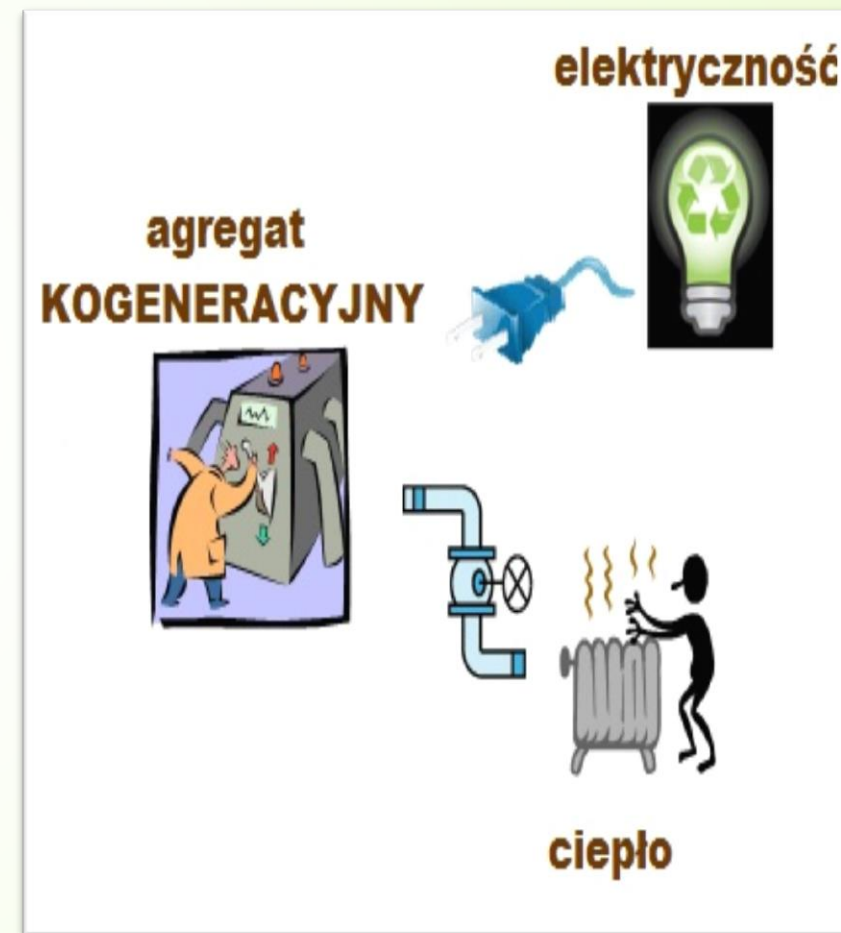
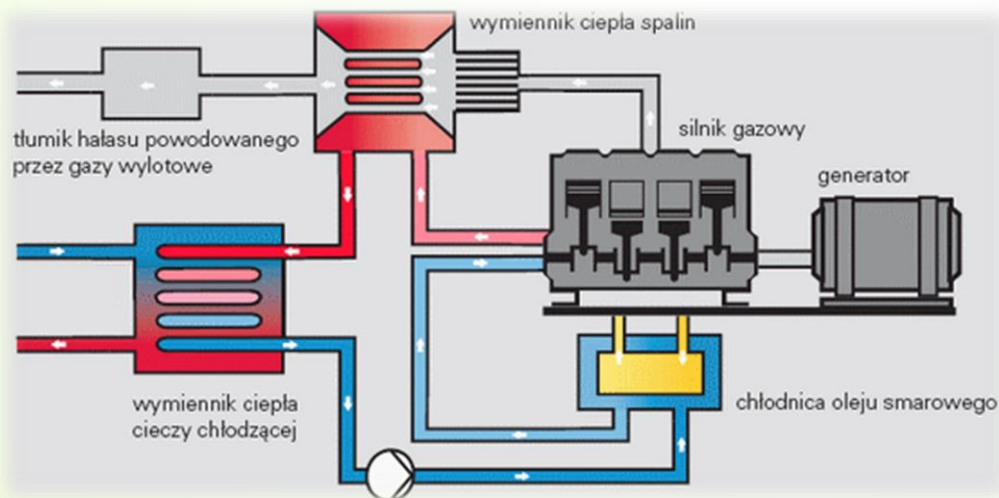
kolektor płaski

Ciepła woda użytkowa
podgrzewanie basenu
instalacja sezonowa

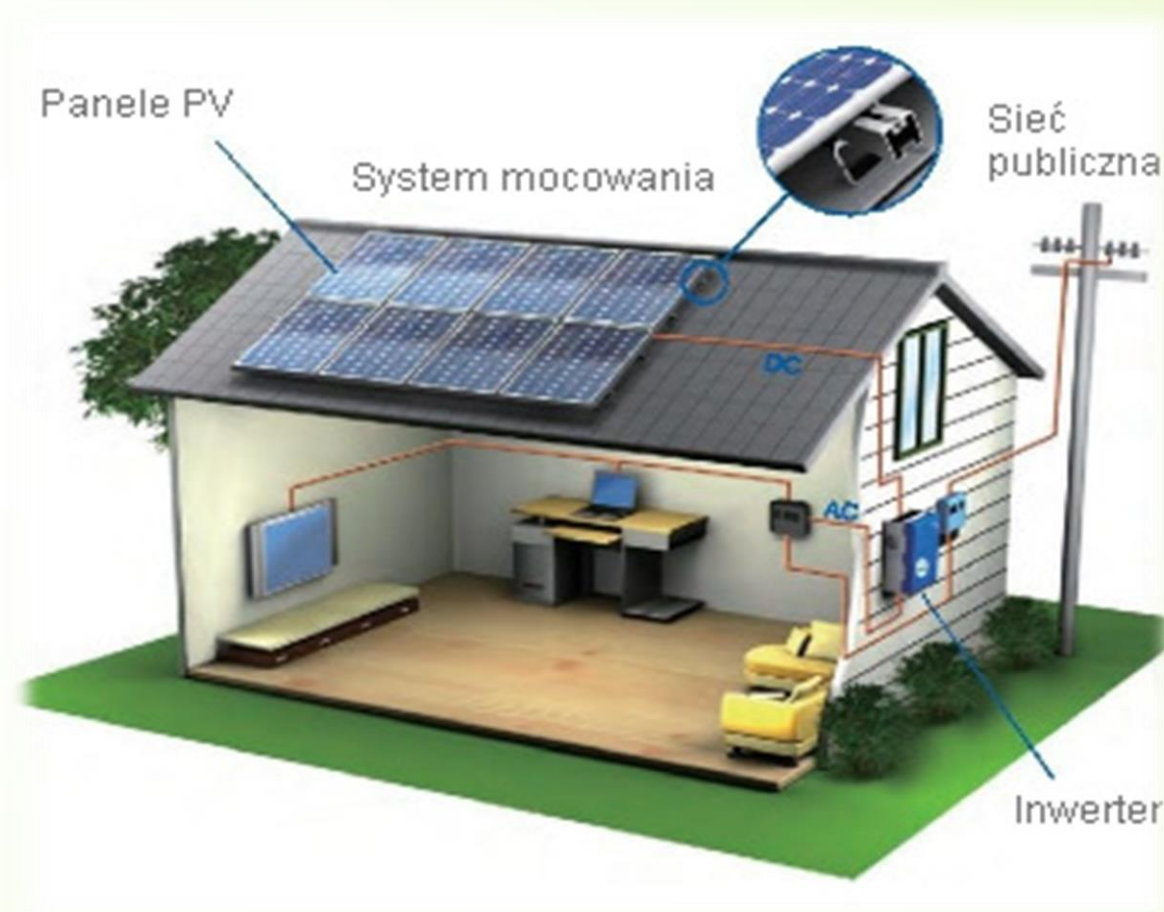
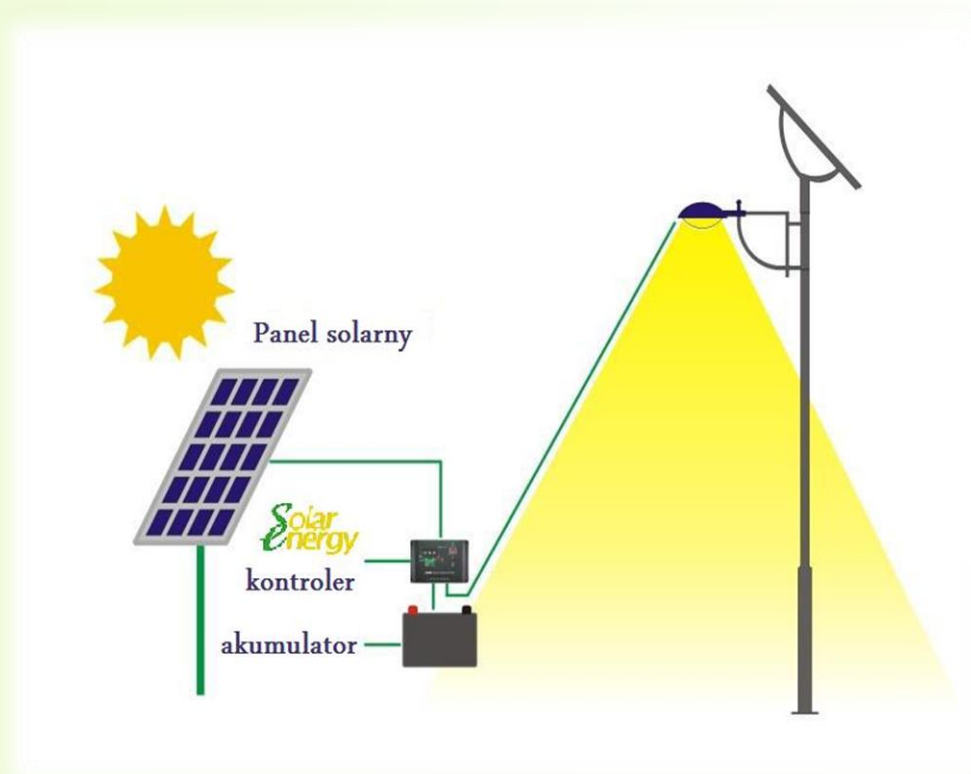
łani – szybki zwrot z inwestycji

www.ieo.pl

Przykład układu kogeneracyjnego



Rodzaje baterii fotowoltaicznych



Rodzaje zastosowania baterii fotowoltaicznych

Nowe zastosowania...

Szklarnia, Brookdale Fruit Farm of Hollis, New Hampshire, USA



wydajność / lbs (czerw - wrzes, 2011)

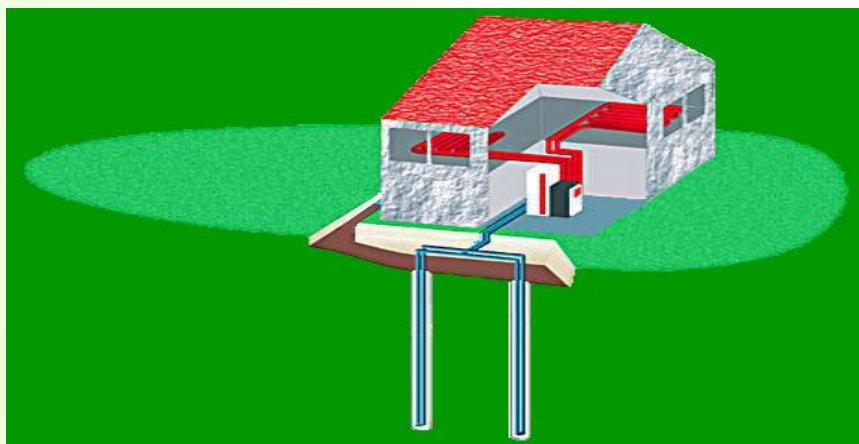
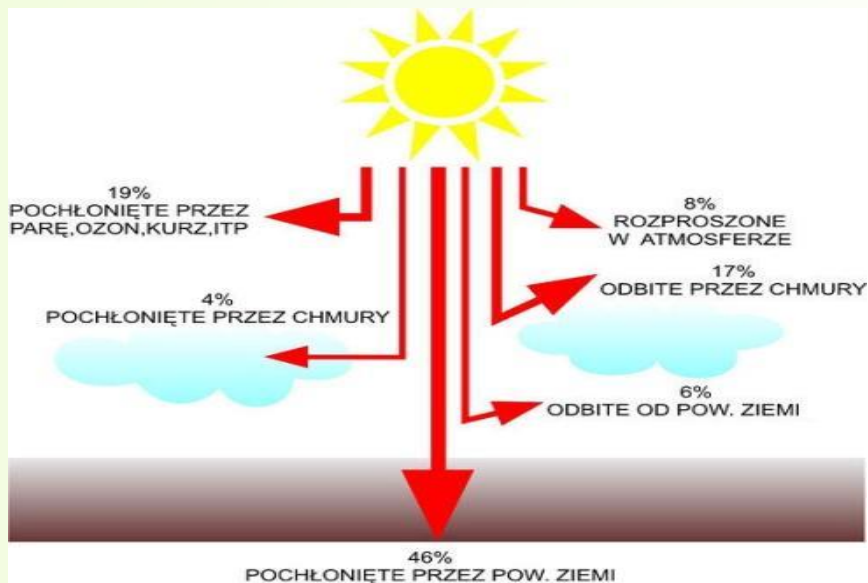
	standard	83
	z ogniwami	80
	standard	154
	z ogniwami	152
	standard	22
	z ogniwami	23
	standard	20
	z ogniwami	24

ZALETY

- półprzezroczyste
- działanie niezależnie od kąta padania promieni
- lekkie
- blokuje światło IR i UV
- łatwa instalacja
- dowolna długość
- nietoksyczne, brak metali ciężkich



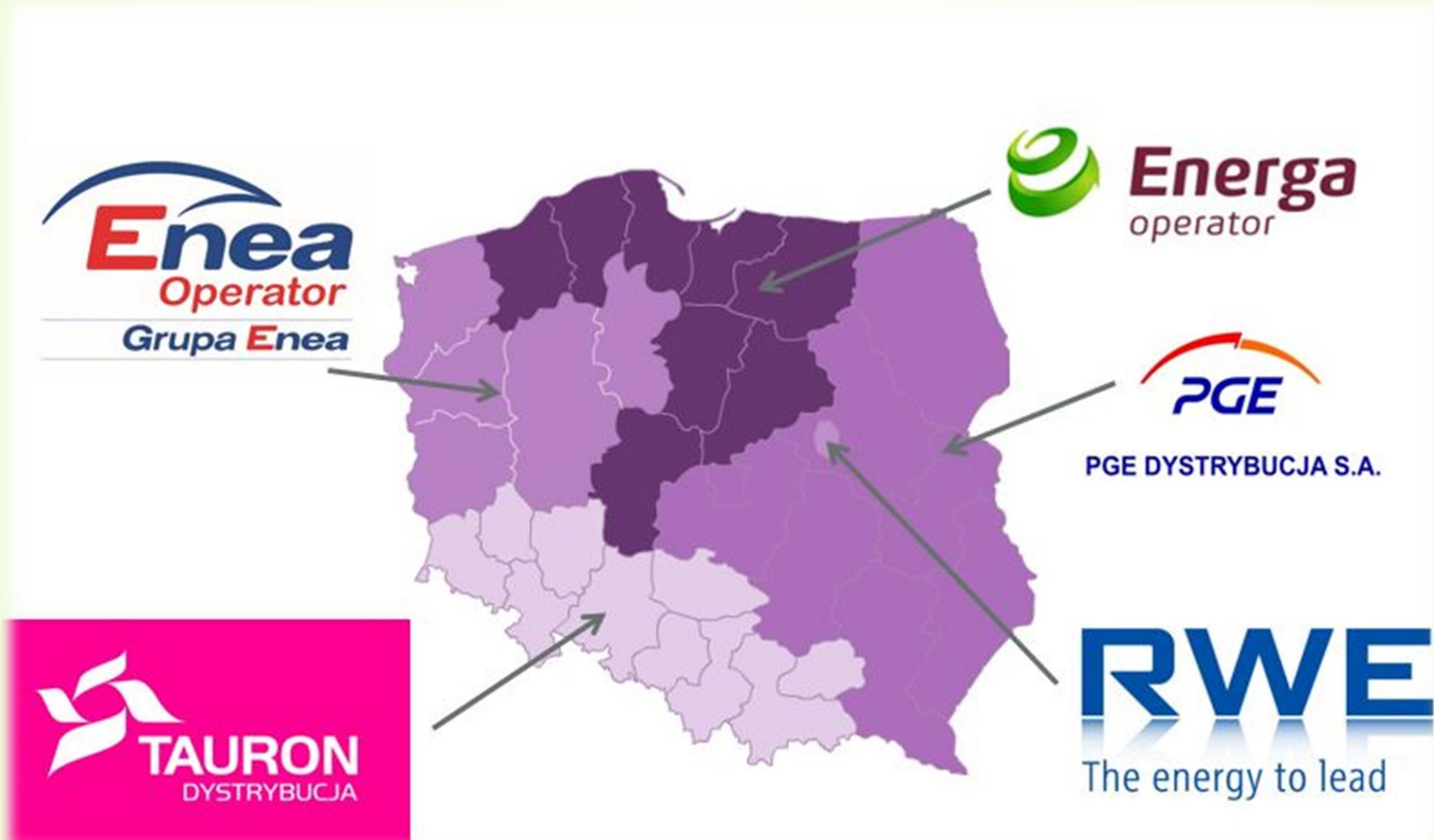
Rodzaje zastosowania pomp ciepła



Zmiana dostawcy energii - oszczędności

5		Nazwa taryfy: Cała doba Opłata handlowa: 6.49 zł Energia elektryczna czynna: Całodobowa: 0.2490 (zł/kWh) więcej szczegółów	tracisz: -85.01 zł. (-19%)	tracisz: -255.02 zł. (-19%) Kontakt z dostawcą
6		Nazwa taryfy: Zawsze taniej Opłata handlowa: 6 zł Energia elektryczna czynna: Całodobowa: 0.2550 (zł/kWh) więcej szczegółów	tracisz: -88.05 zł. (-20%)	tracisz: -264.14 zł. (-20%) Kontakt z dostawcą
7		Nazwa taryfy: Produkt Energooszczędny Opłata handlowa: 6.49 zł Energia elektryczna czynna: Całodobowa: 0.2519 (zł/kWh) więcej szczegółów	tracisz: -89.97 zł. (-21%) - e-płatności - promocje w sklepie internetowym - powiadomienia o odczycie licznika - powiadomienia o terminie zapłaty	tracisz: -269.91 zł. (-21%) Kontakt z dostawcą
8		Nazwa taryfy: Bezpieczny Start 2.0 Opłata handlowa: 0 zł Energia elektryczna czynna: Całodobowa: 0.1990 (zł/kWh) więcej szczegółów	tracisz: -94.55 zł. (-22%)	tracisz: -283.65 zł. (-22%) Kontakt z dostawcą

Operatorzy



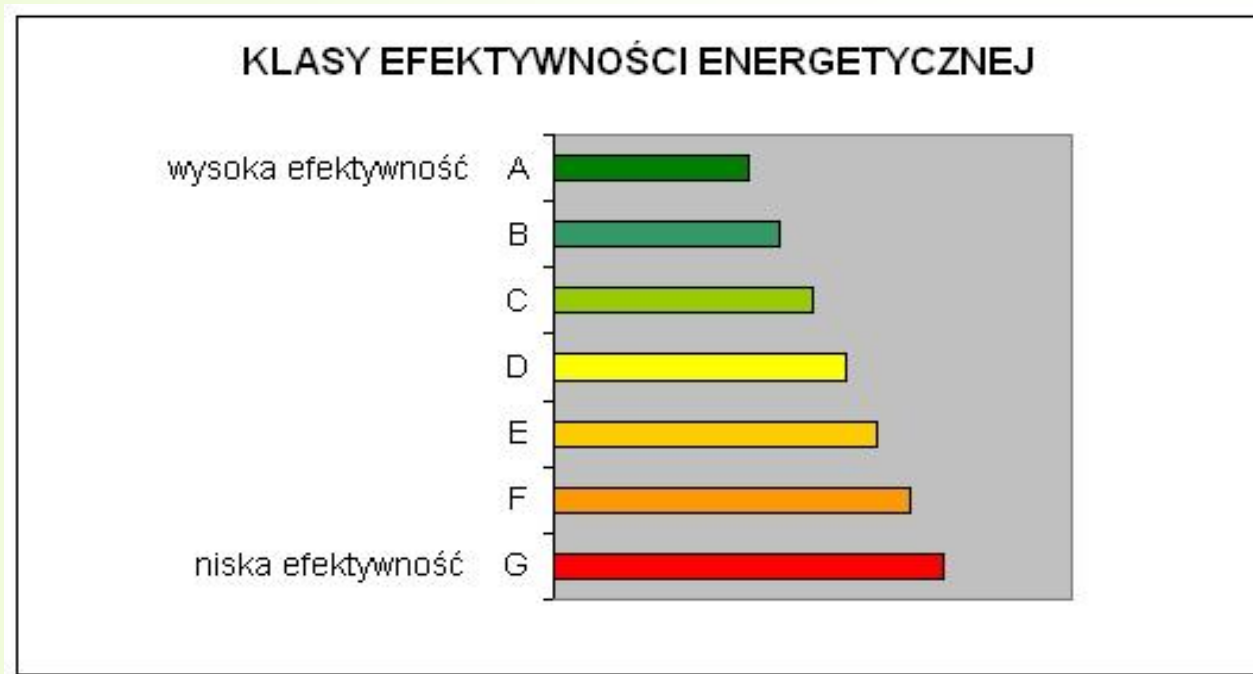
Energooszczędny sprzęt

Tryb stand-by to tryb gotowości urządzenia, który co prawda jest bardzo wygodny, ale prowadzi do nadmiernego, zupełnie niepotrzebnego zużycia energii elektrycznej, a w niektórych urządzeniach zużycie to jest nawet większe niż w czasie właściwej pracy, np. odtwarzacz video czy DVD.



Etykietowanie energetyczne

Celem etykietowania energetycznego jest oddziaływanie na świadomość konsumentów dotyczącą rzeczywistego zużycia energii przez produkty i wynikających z tego skutków. Etykietowanie wpływa na podejmowane przez konsumentów decyzje dotyczące energooszczędnych i przyjaznych środowisku zakupów.



Niekontrolowane uwalnianie się ciepła z budynku



Monitorowanie zużycia mediów



Do kogo adresowana jest EE ?

EE jest adresowana do pięciu grup odbiorców



Osoby prywatne,

które chcą
wybudować
budynek EE, bądź
zmodernizować już
istniejący budynek
w kierunku EE.



Przedsiębiorcy,

którzy chcą
wybudować
budynek EE, bądź
zmodernizować już
istniejący budynek
w kierunku EE.



Szkoły,

które chcą
wprowadzić w swój
program zakres
związany z EE



Gminy,

zobowiązane do
realizacji
Programów
Efektywności
Energetycznej PEE



Urzędy

Zobowiązane do
realizacji Programów
Gospodarki
Niskoemisyjnej dla
gmin do 2020 roku
oraz raportowania
swojej działalności

Cele planu gospodarki niskoemisyjnej PGN

Pakiet

Klimatyczno – Energetyczny 2020
(+ renegotiacja)

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20%
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej z OZE o 20% (renegotiacja 15%)
- Redukcja zużycia energii finalnej o 20%

Poprawa jakości powietrza (dotyczy obszarów, na których odnotowano przekroczenia)

- Poprawa poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń (np. pyłów, benzo(a)pirenu, SO₂, NO_x)

Dodatkowe funkcje EE



Propagowanie
modelu
„świadomej
konsumpcji”



Współpraca
MOŚ,
BOŚ,
GDOŚ,
URE



CENTRUM tj.
wiedza
rozproszona
staje się wiedzą
skupioną



CENTRUM tj.
wiedza
rozproszona
staje się wiedzą
skupioną

Zmiana sposobu i kierunku myślenia

