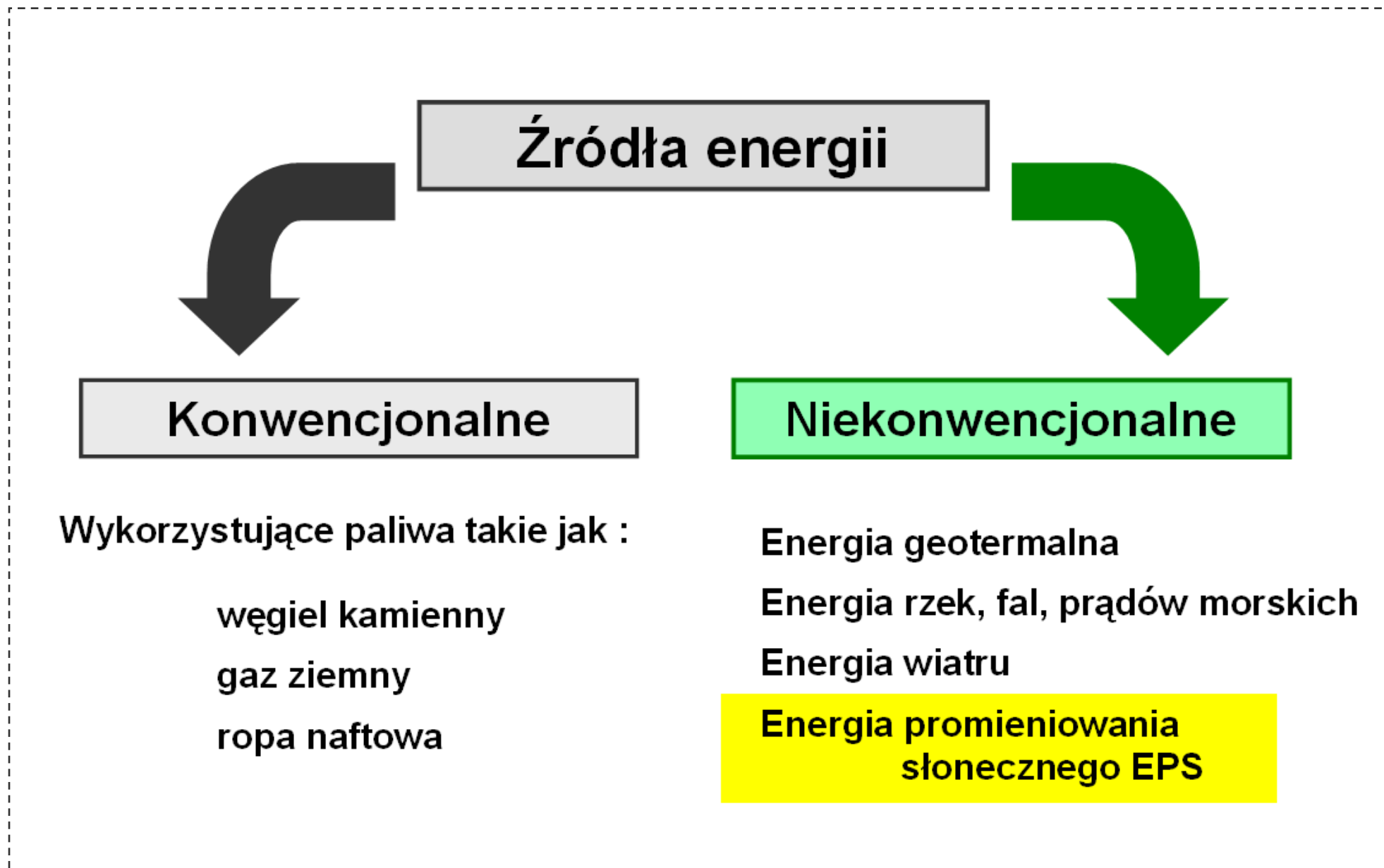
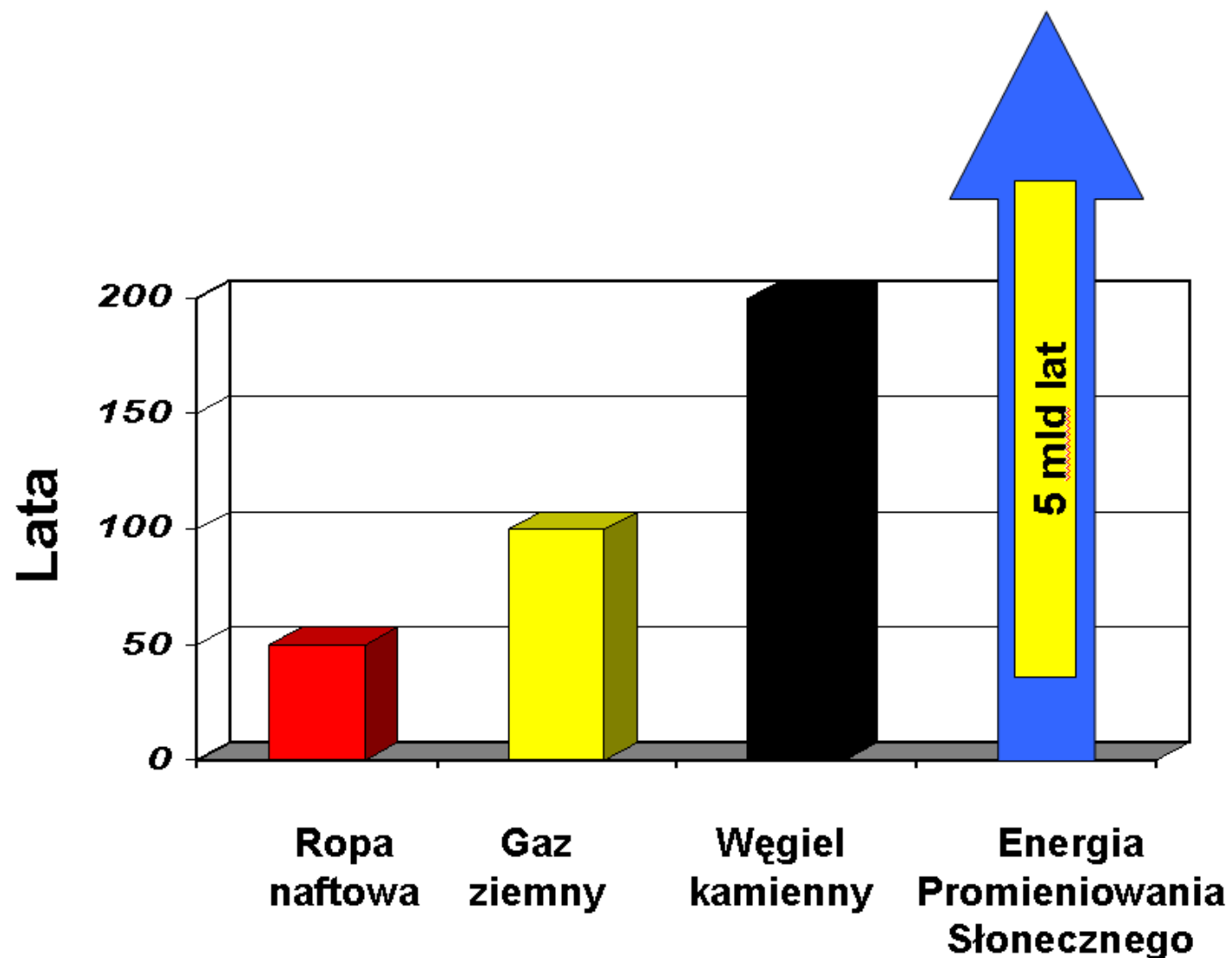


Energia Promieniowania Słonecznego



Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Dostępność paliw kopalnych



Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Parametry opisujące charakter EPS

1 parametr :

Promieniowanie słoneczne całkowite

W/m^2

2 parametr :

Napromieniowanie słoneczne

kWh/m^2rok

3 parametr :

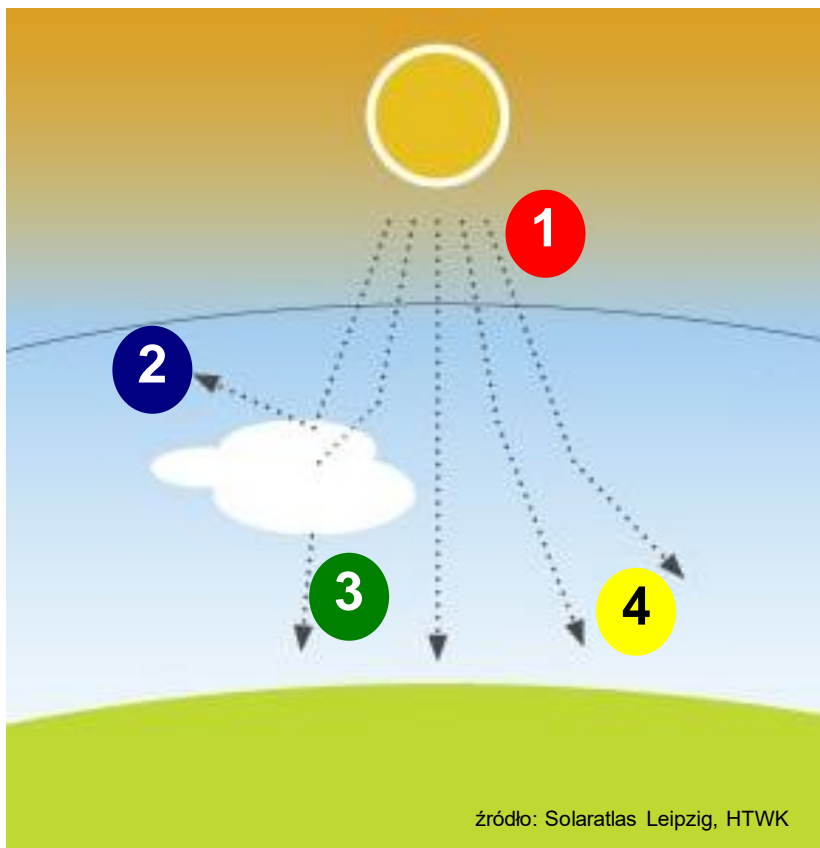
Uśłonecznienie

h/rok

1 parametr :

Promieniowanie słoneczne całkowite

W/m^2



źródło: Solaratlas Leipzig, HTWK

- 1 Promieniowanie słoneczne
~1350 W/m²
- 2 Straty → odbicie promieniowania,
rozproszenie, absorbcja
- 3 Promieniowanie rozproszone
~100 W/m²
- 4 Promieniowanie bezpośrednie
~1000 W/m²

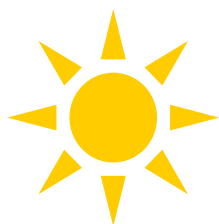
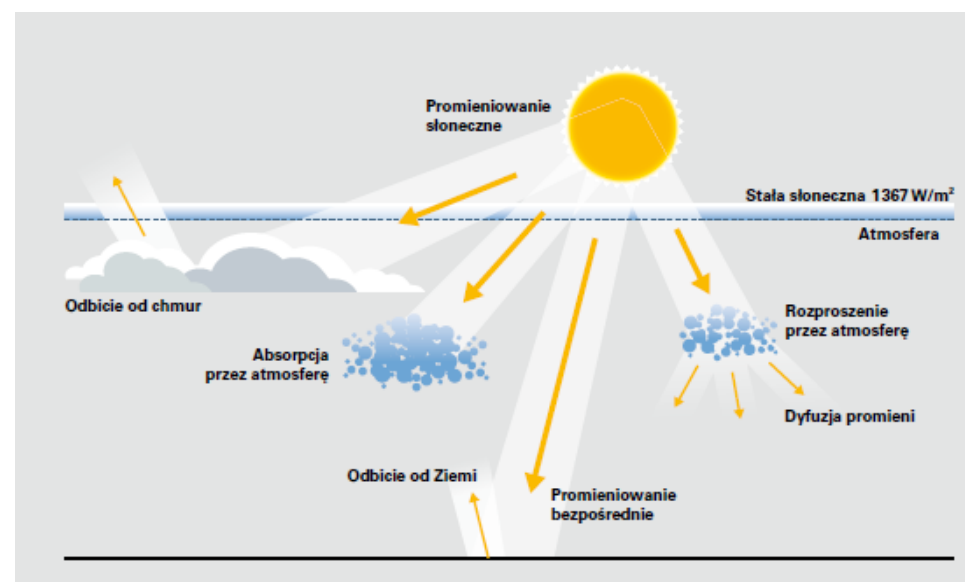
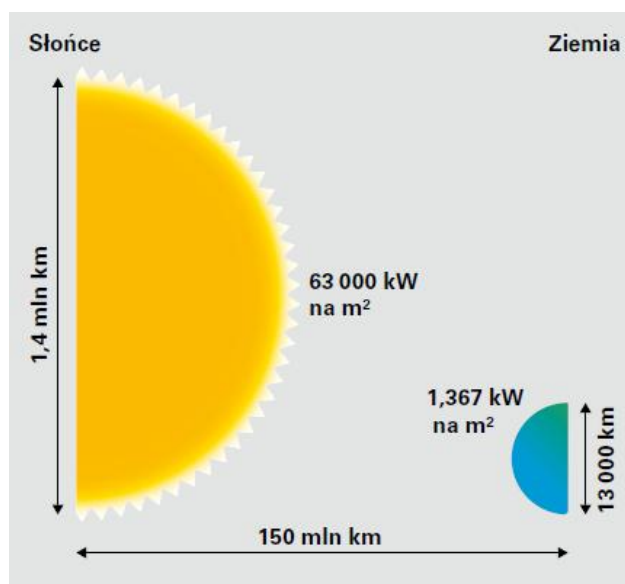
Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Parametr 1 → Promieniowanie słoneczne całkowite

1 parametr :

Promieniowanie słoneczne całkowite

W/m^2



1000 W/m^2



700 W/m^2



300 W/m^2

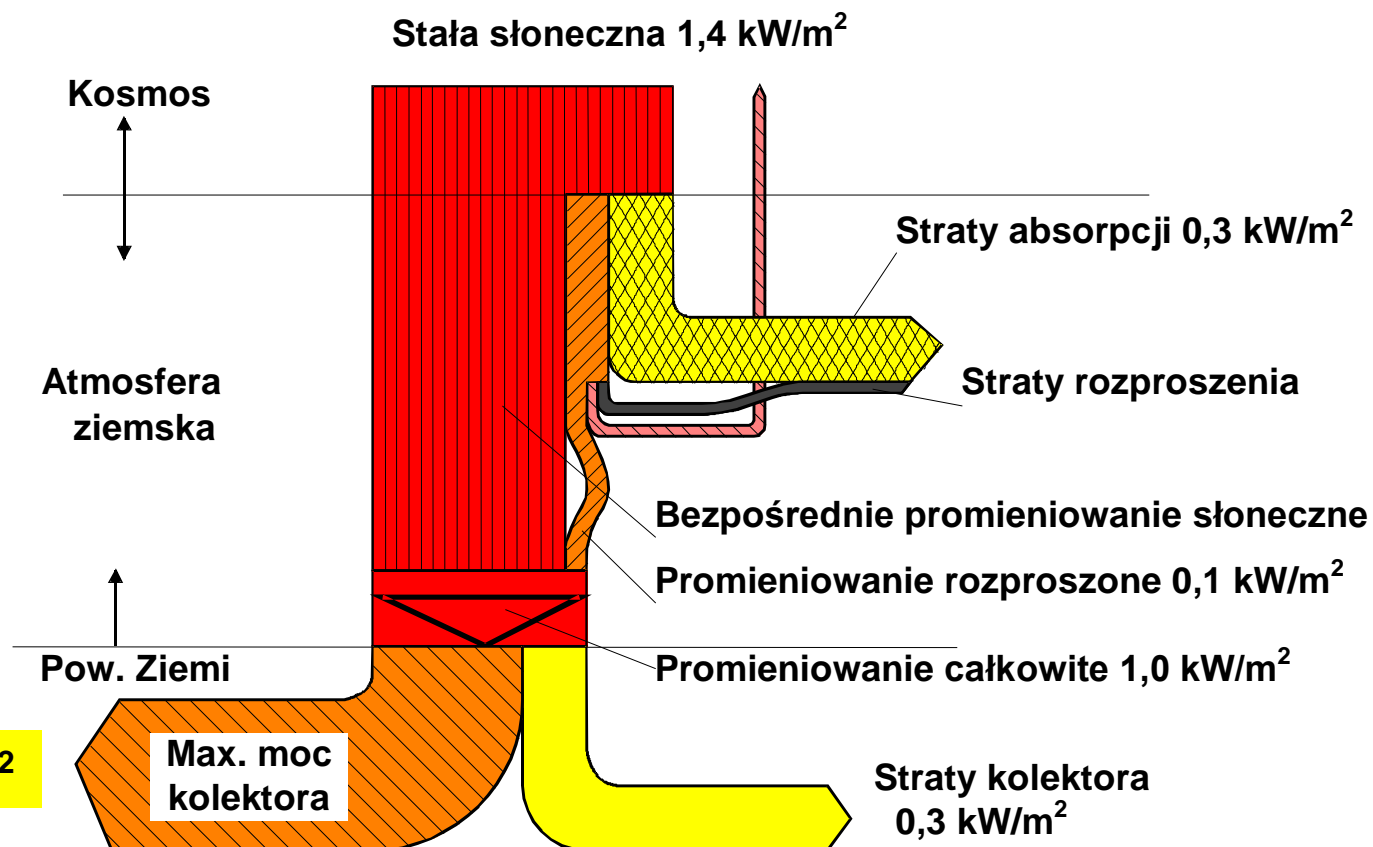


50 W/m^2

1 parametr :

Promieniowanie słoneczne całkowite

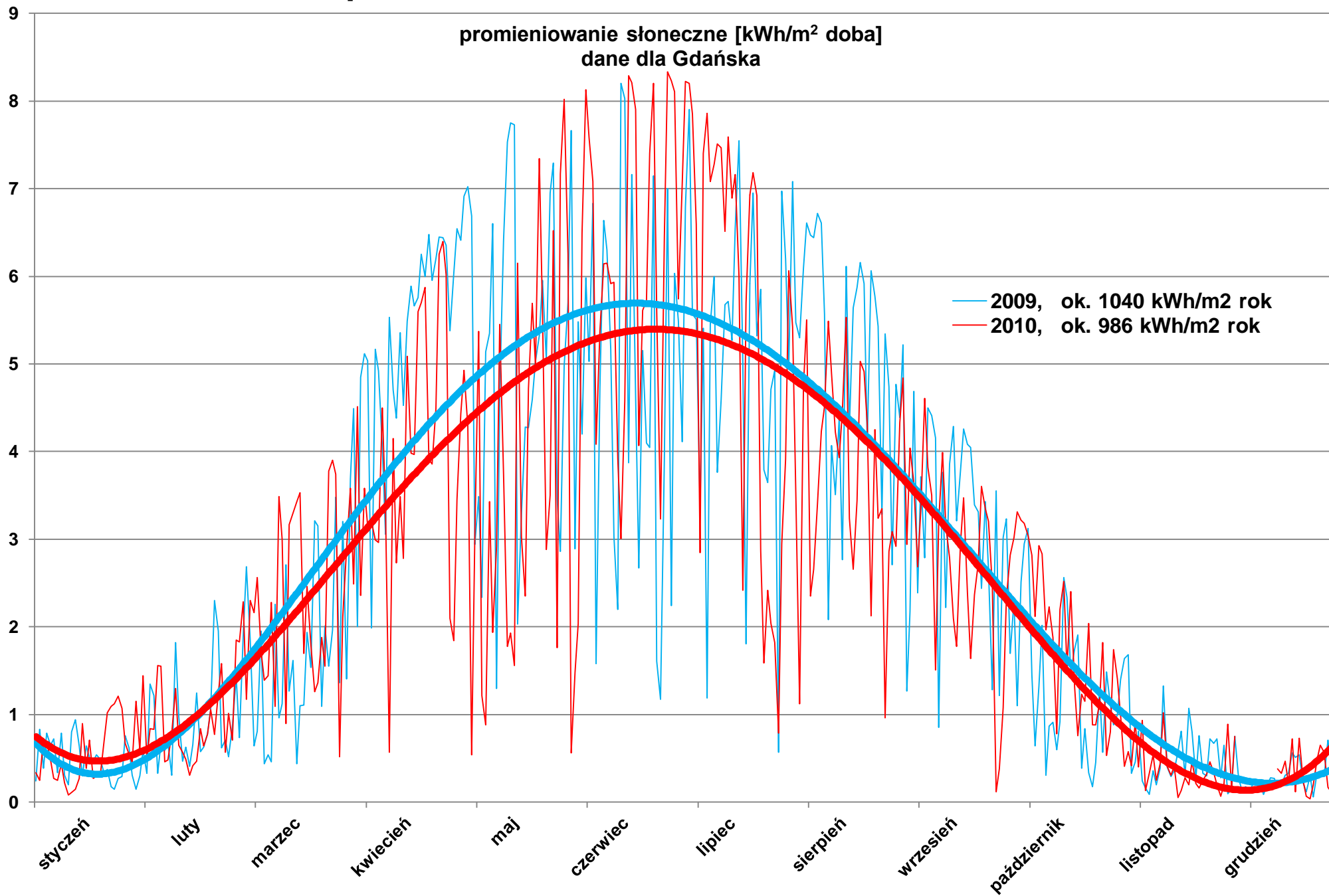
W/m^2



500 ÷ 700 W/m²

Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Parametr 2 → Napromieniowanie słoneczne



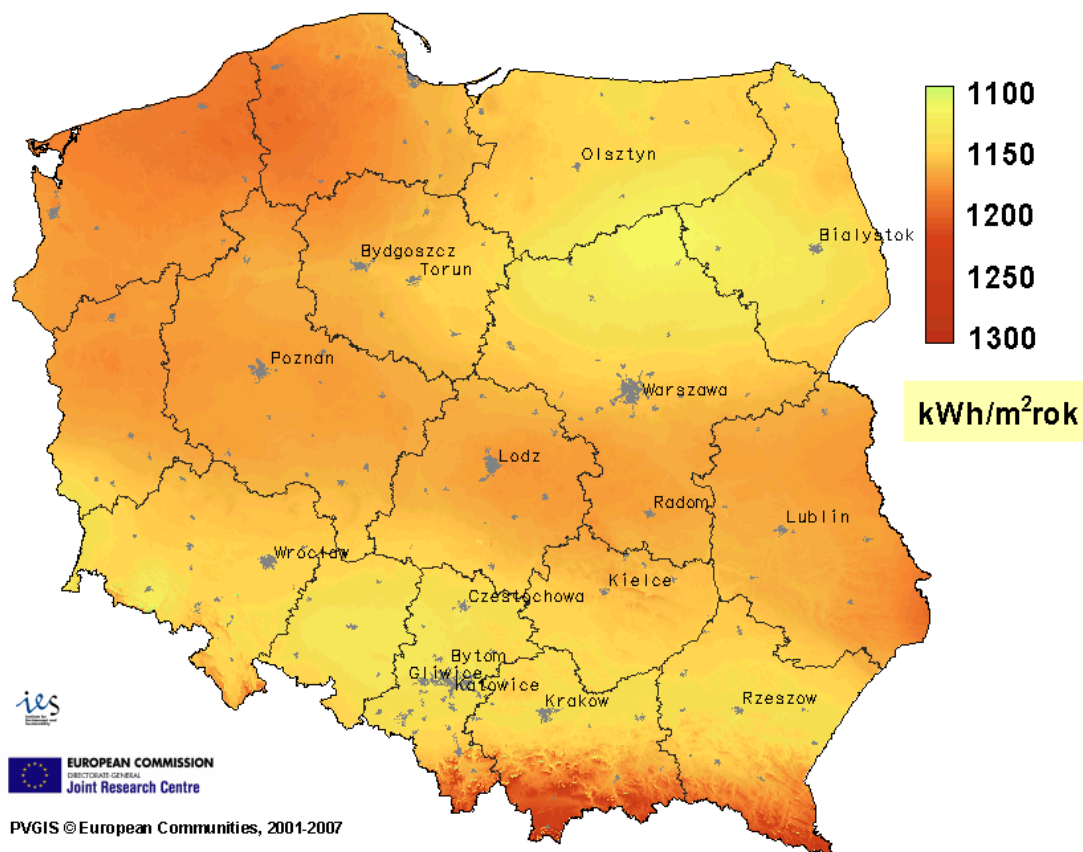
Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Parametr 2 → Napromieniowanie słoneczne

2 parametr :

Napromieniowanie słoneczne

kWh/m²rok



Polska : **1100 ÷ 1300**
kWh/m²rok

(80% w okresie IV- X)

Rzym 1530 kWh/m²rok
Sahara 2500 kWh/m²rok
Norwegia 780 kWh/m²rok

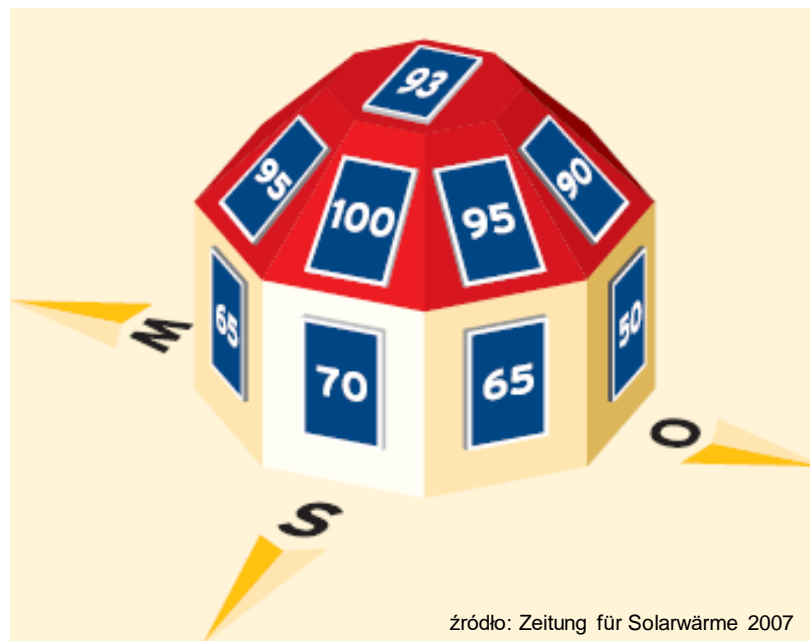
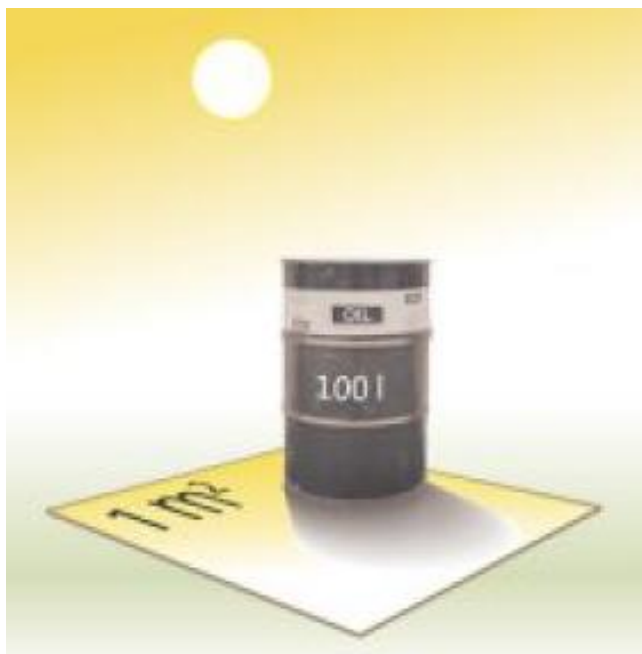
Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Parametr 2 → Napromieniowanie słoneczne

2 parametr :

Napromieniowanie słoneczne

kWh/m²rok



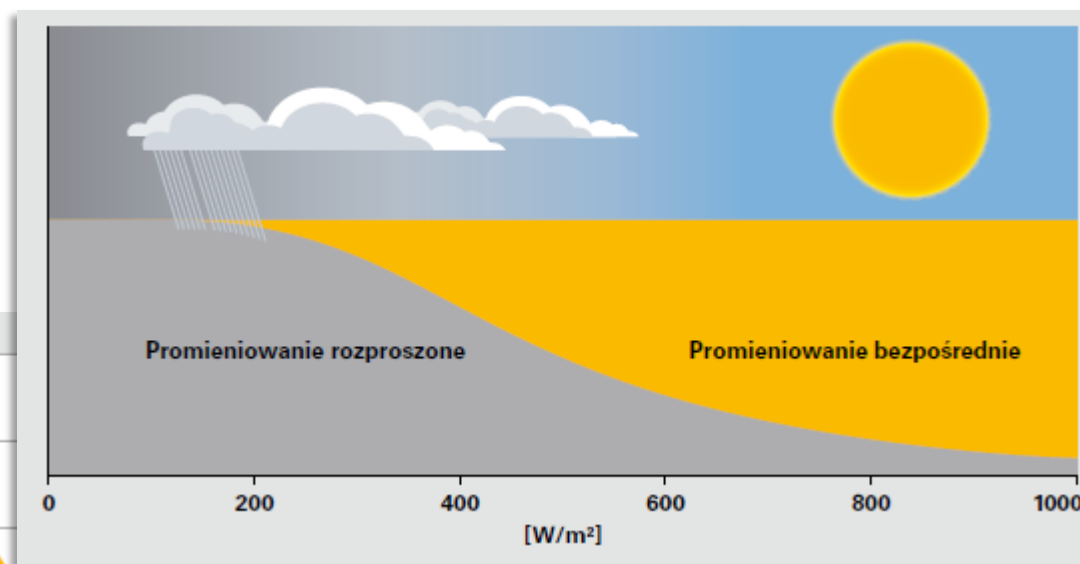
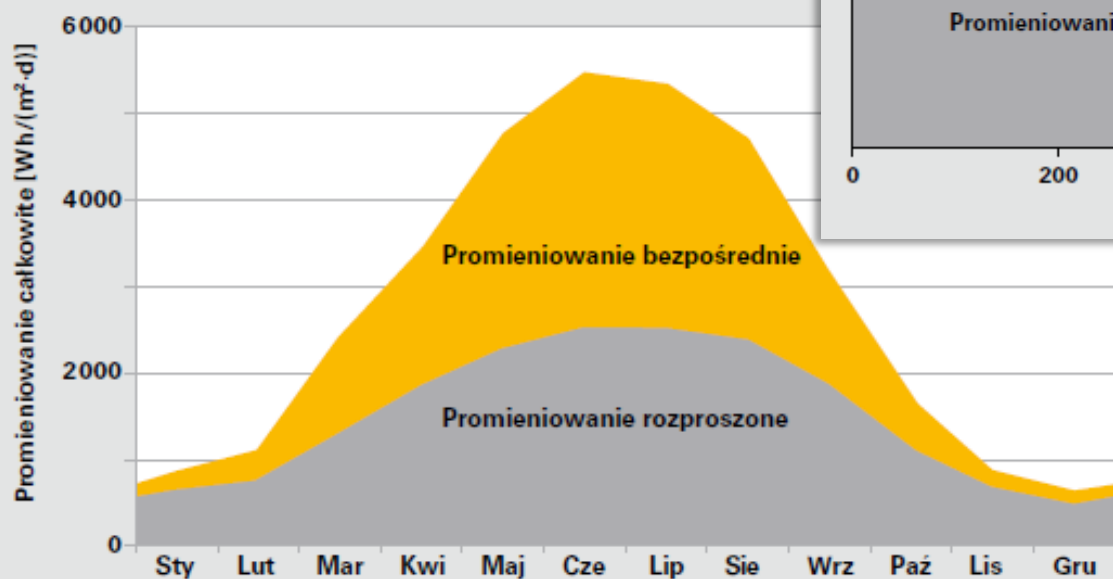
Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Parametr 2 → Napromieniowanie słoneczne

2 parametr :

Napromieniowanie słoneczne

kWh/m²rok



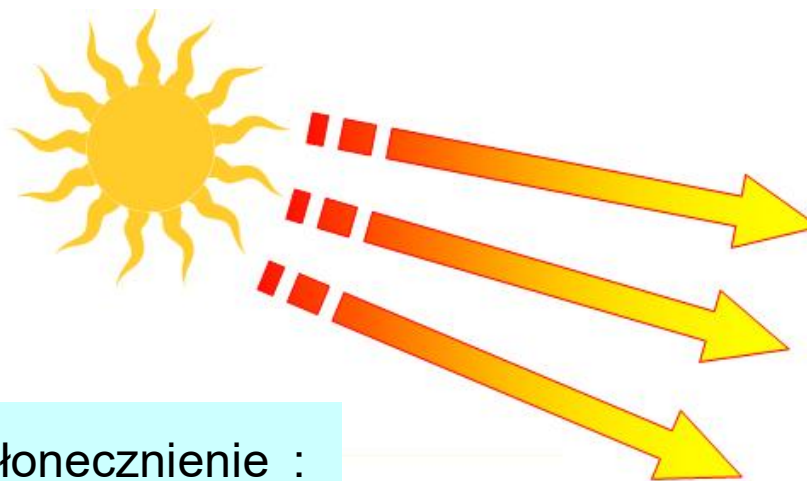
Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Parametr 2 → Napromieniowanie słoneczne

2 parametr :

Napromieniowanie słoneczne

kWh/m²rok



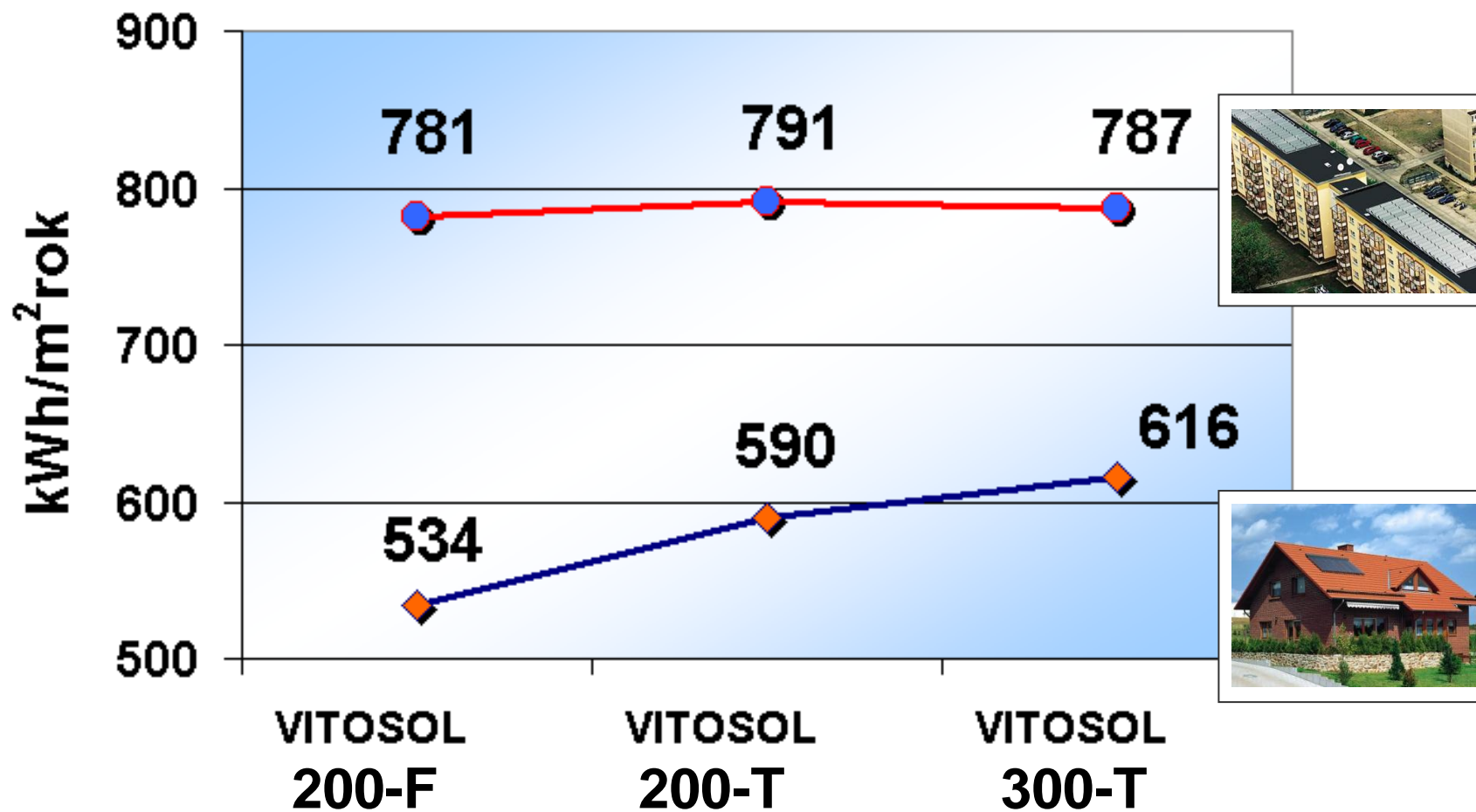
ŚWIAT : roczne nasłonecznienie :
15.000 x
większe od globalnych
rocznych potrzeb człowieka

POLSKA : **300 x** większe
od zapotrzebowania energii



Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Parametr 2 → Napromieniowanie słoneczne



Energia Promieniowania Słonecznego EPS

Parametr 3 → Nasłonecznienie

3 parametr :

Usłonecznienie

h/rok

