EXPERIENCE OF ŁUBIANKA COMMUNE

mgr inż. Zbigniew Adamczyk - zarządca energetyczny Gminy Łubianka

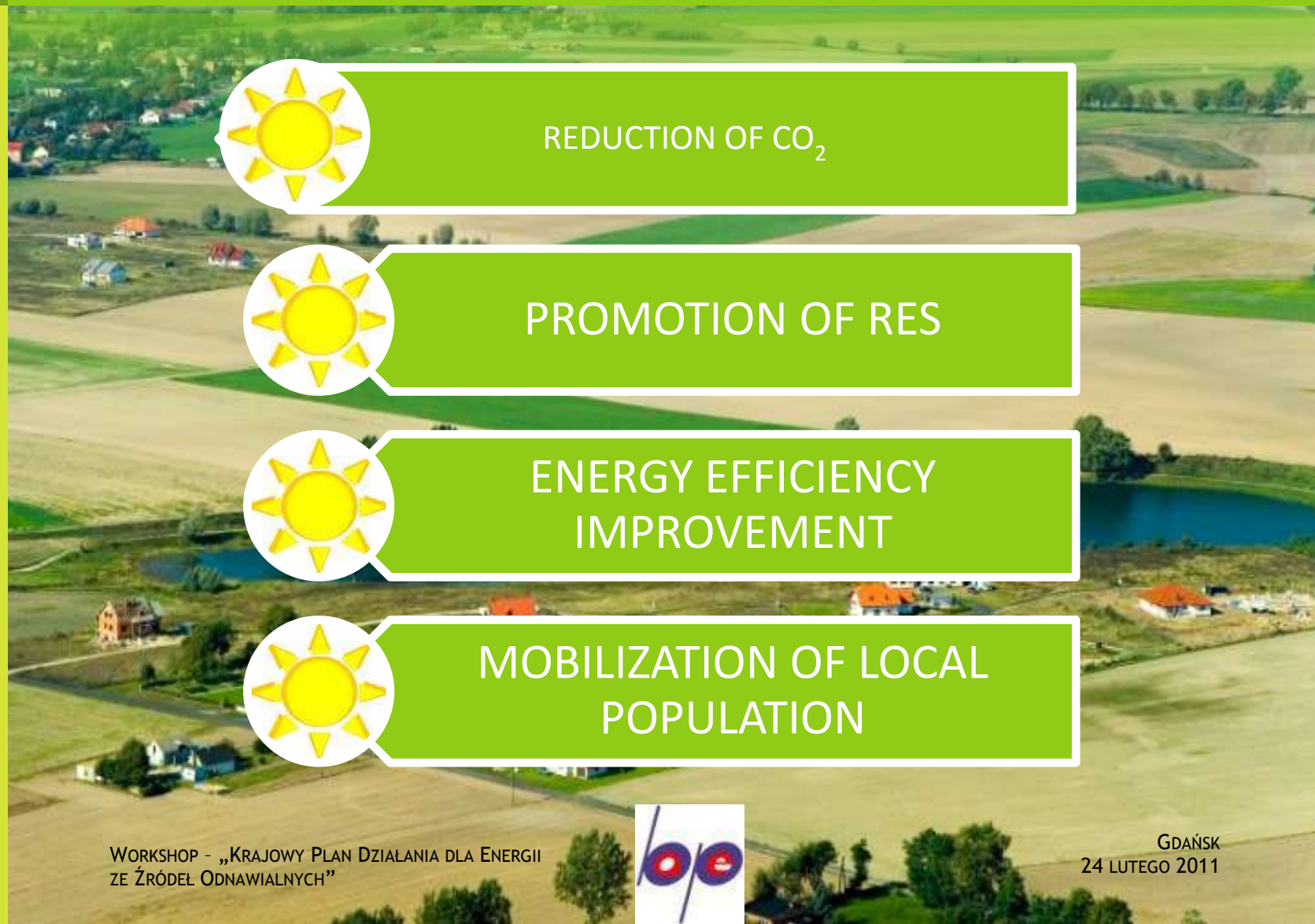
Covenant of Mayors
Committed to local sustainable energy

GDAŃSK
24 LUTEGO 2011

WORKSHOP – „KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA DLA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH”

PATRONAT HONOROWY:
MIECZYSŁAW STRUK
MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.woj-pomorskie.pl www.wrotapomorza.pl

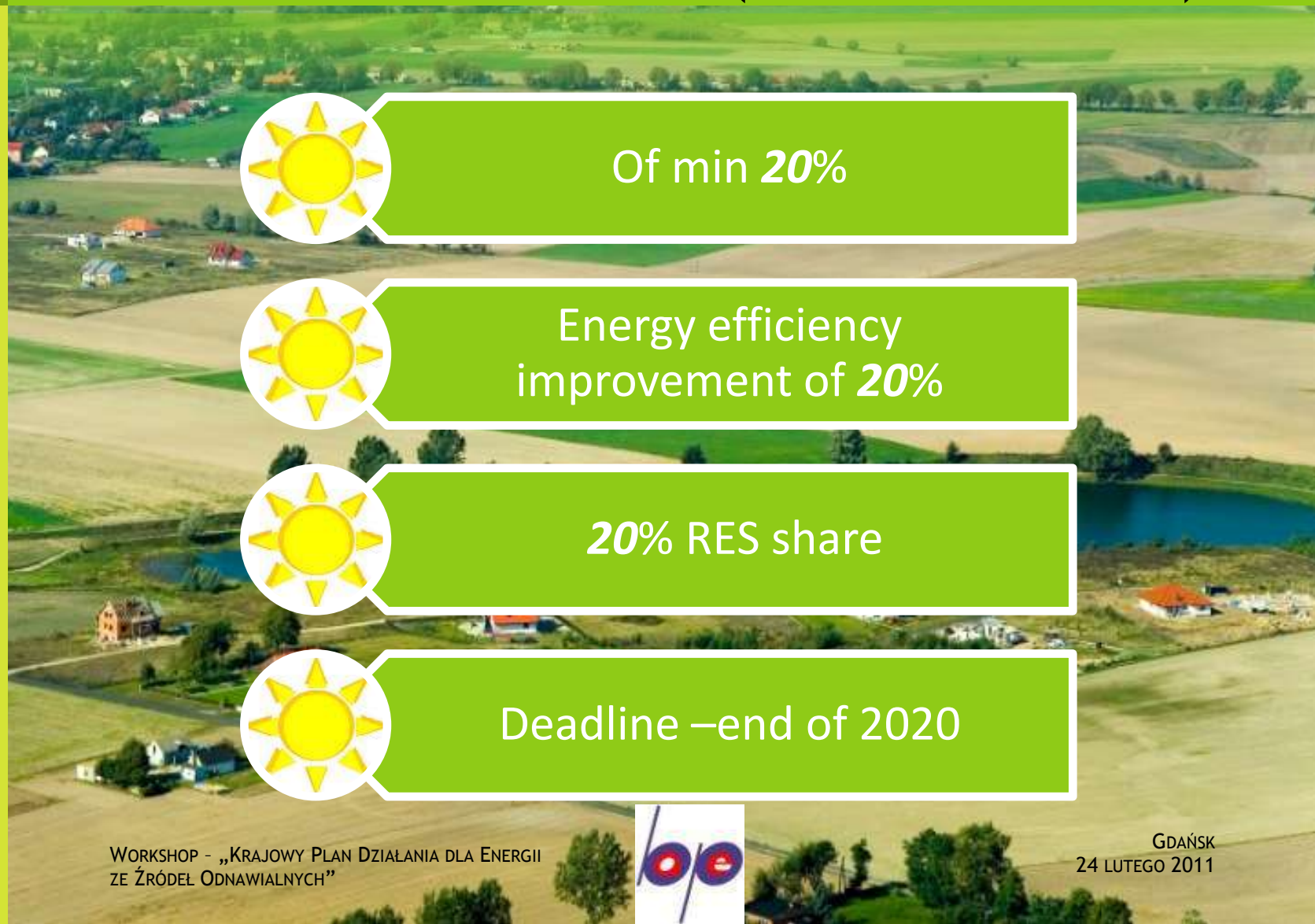
SUSTAINABLE ENERGY ACTION PLAN



- REDUCTION OF CO_2
- PROMOTION OF RES
- ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT
- MOBILIZATION OF LOCAL POPULATION

PATRONAT HONOROWY:
MIECZYSŁAW STRUK
MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.woj-pomorskie.pl www.wrotapomorza.pl

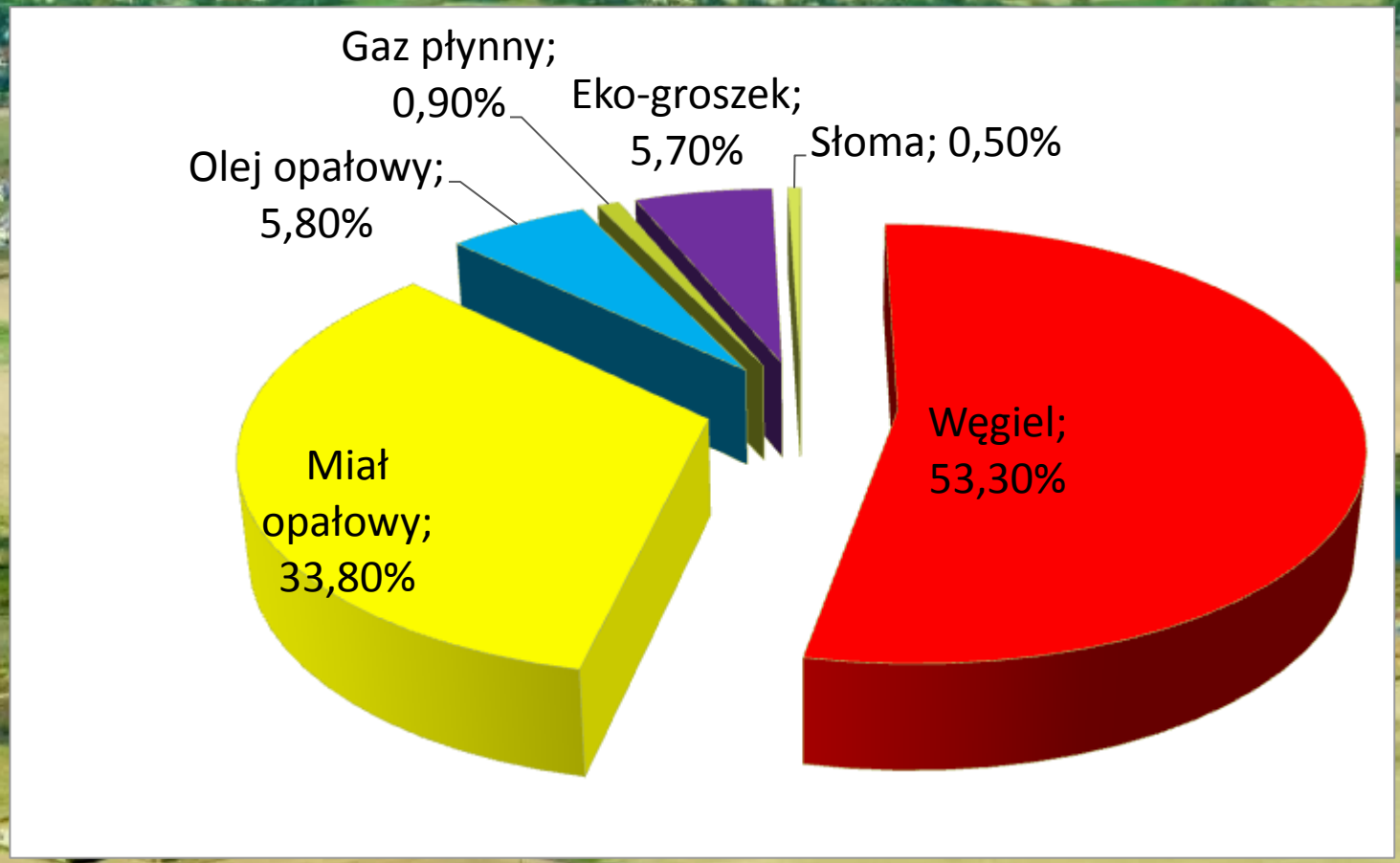
REDUCTION OF CO_2 (PLAN 5X20)



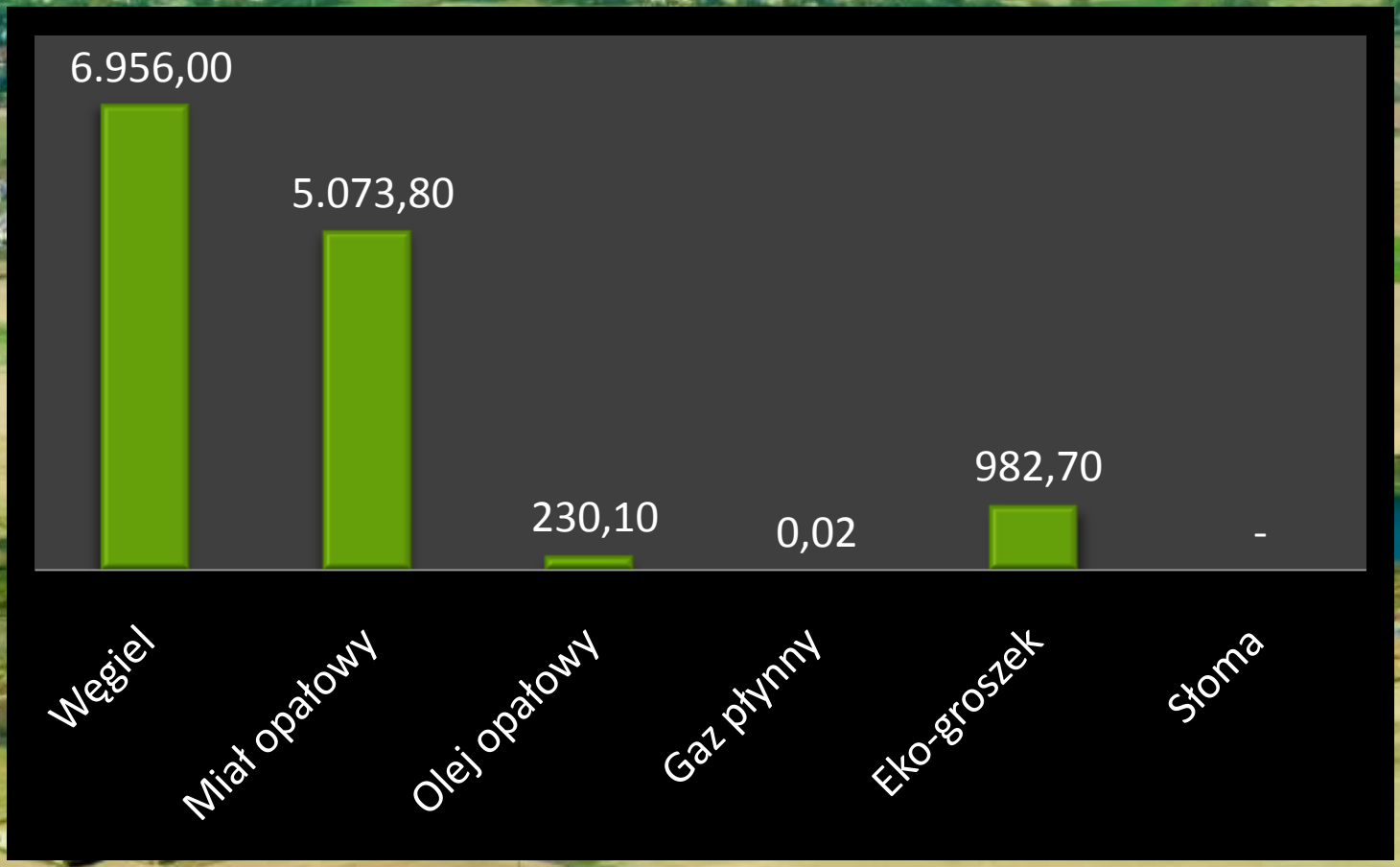
- Of min ***20***%
- Energy efficiency improvement of ***20***%
- ***20***% RES share
- Deadline –end of 2020

PATRONAT HONOROWY:
MIECZYSŁAW STRUK
MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.woj-pomorskie.pl www.wrotapomorza.pl

ENERGY BALANCE



ANNAUL EMISSION OF CO_2



PATRONAT HONOROWY:
MIECZYSŁAW STRUK
MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.woj-pomorskie.pl www.wrotapomorza.pl

EMISSION OF CO_2 HOUSING

- **CO2 emission from:**
- **Heating - 13 138 t/a**
- H.t.w. - 1970 t/a.
- Total emission - 15 108 t/a

EMISSION OF CO_2 – PUBLIC BUILDINGS

- Mostly heated by coal
- Coal consumption 272 t/a.
- Total emission from coal 503,1 t/a.

EMISSION OF CO_2 - PUBLIC BUILDINGS

- Oil consumption 68 t/a equal to CO2 emission of 112,2 t/a.
- Total CO2 from oil 615,3 t/a

EMISSION OF CO_2- HOUSHOLDS

- CO2 emission from electricity production - 4828 t/a.

EMISSION OF CO_2 – ENTITIES

- Electricity consumption of 3.875MWh by 183 consumers
- Emission of CO2 - 3530 t/a.

TOTAL EMISSIONOF CO_2

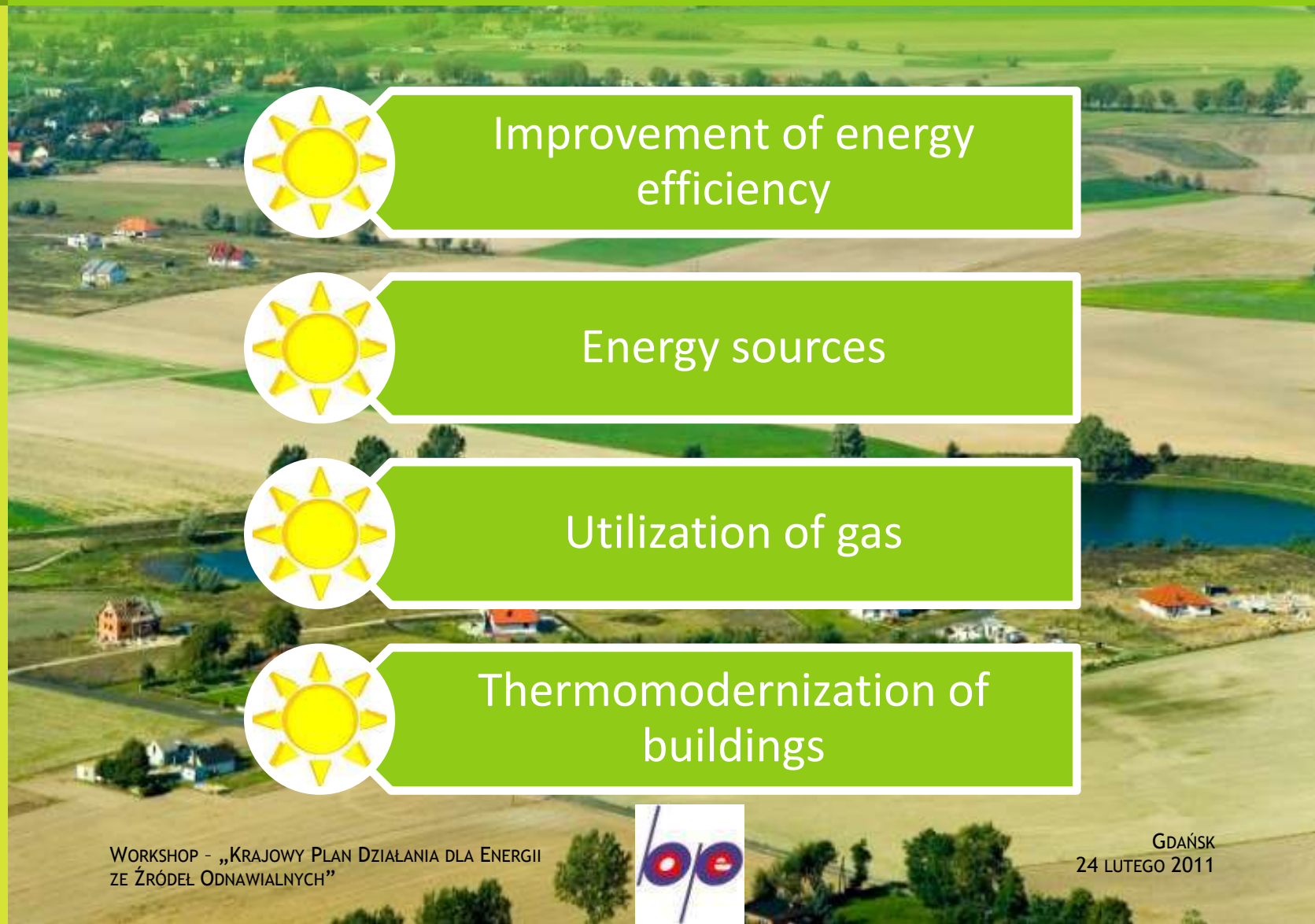
24 081 t/a

PATRONAT HONOROWY:
MIECZYSŁAW STRUK
MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.woj-pomorskie.pl www.wrotapomorza.pl

WIELKOŚCI EMISJI CO_2 Z POSZCZEGÓLNYCH ŹRÓDEŁ

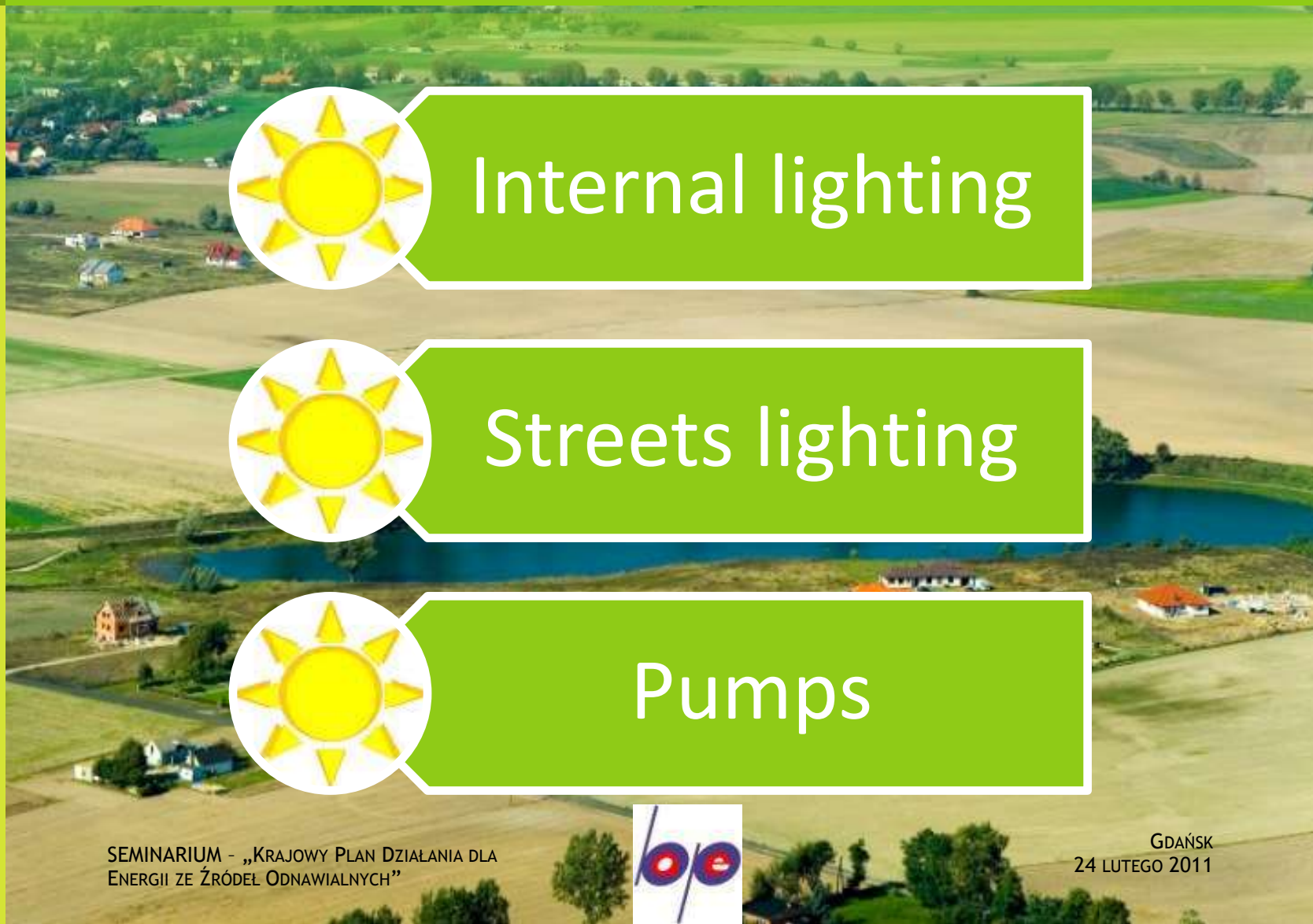
	Ciepło	Energia elektryczna
Gospodarstwa domowe	15 108	4 828
Podmioty gospodarcze i instytucje	615	3 530
RAZEM:	24 081	

How to reduce emission of CO_2



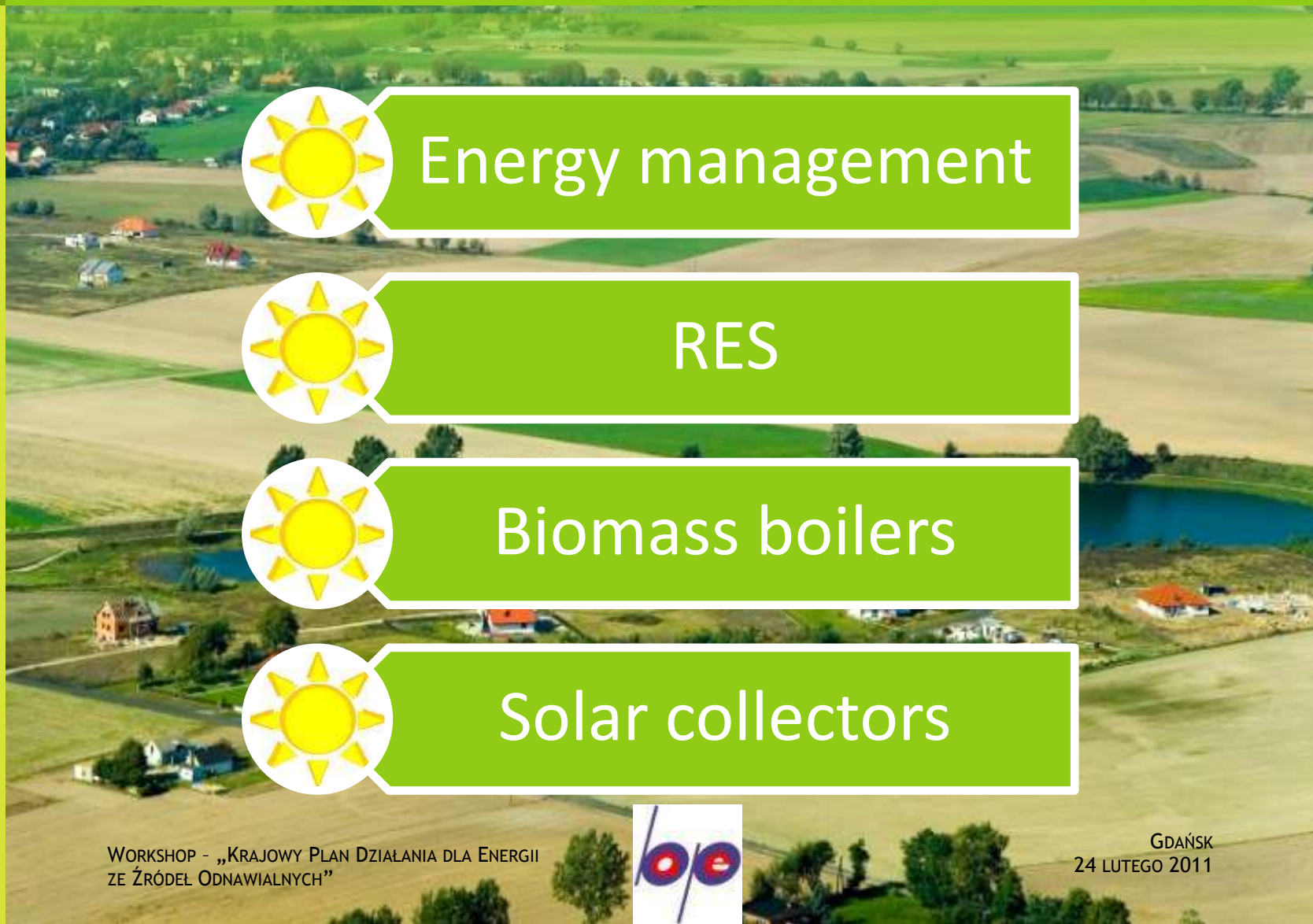
- Improvement of energy efficiency
- Energy sources
- Utilization of gas
- Thermomodernization of buildings

How to reduce emission of CO_2

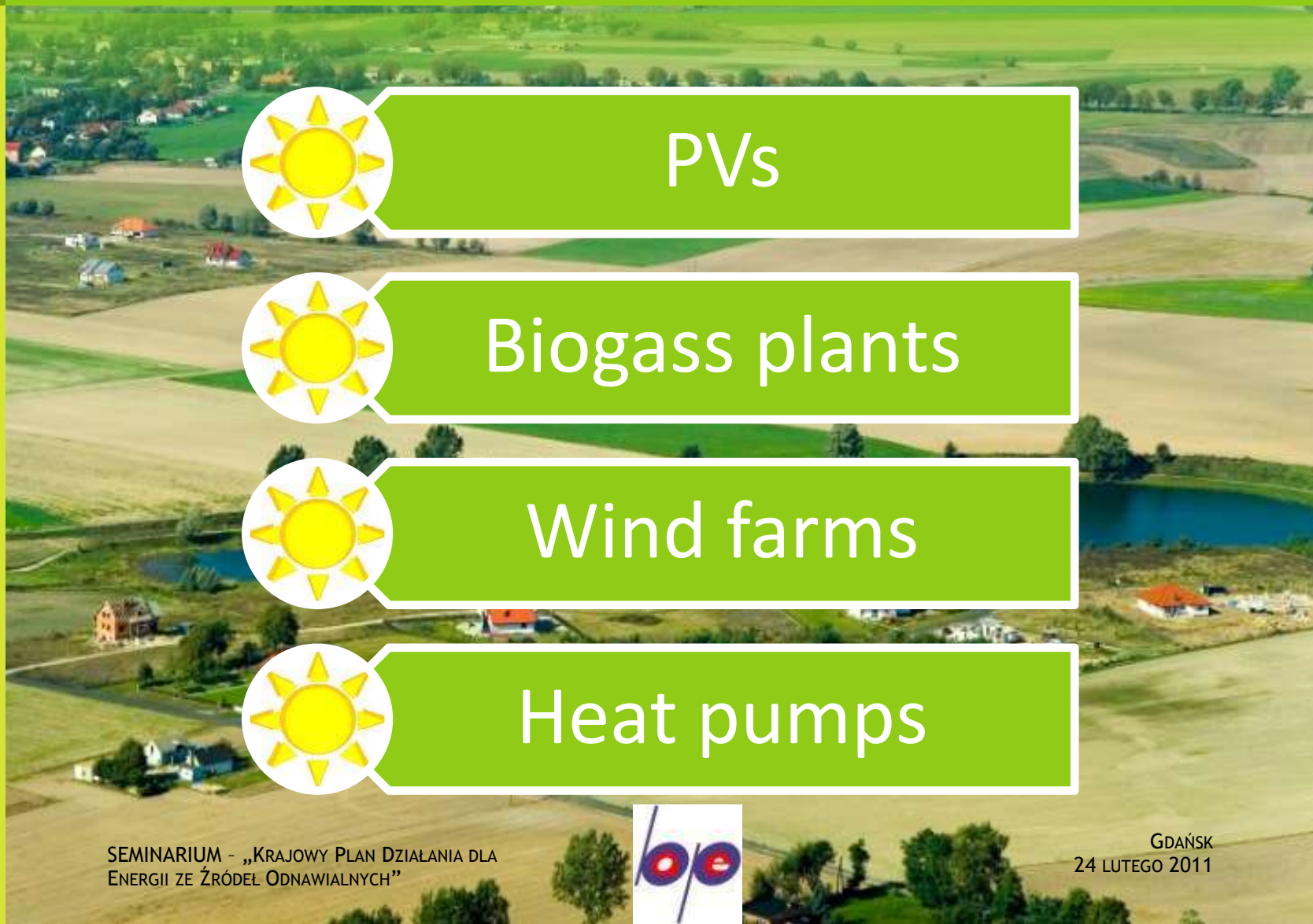


PATRONAT HONOROWY:
MIECZYSŁAW STRUK
MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.woj-pomorskie.pl www.wrotapomorza.pl

How to reduce emission of CO_2



How to reduce emission of CO_2



- PVs
- Biogass plants
- Wind farms
- Heat pumps

Covenant of Mayors
Committed to local sustainable energy

ACTION PLAN

Heating

Replacement of coal boiler into gas one : 8.000 zł

connection: 2.000 zł

11 boilers to be replaced in public buildings
336 boilers in housholds

Łącznie
3.470.000 zł

ACTION PLAN

Thermomodernization of buildings

Łącznie
11.760.000 zł

costs: 35.000 zł

ACTION PLAN

PVs

Installation in 28 public buildings

Costs 14.000 zł/kW

Łącznie
7.840.000 zł

PATRONAT HONOROWY:
MIECZYSŁAW STRUK
MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.woj-pomorskie.pl www.wrotapomorza.pl

ACTION PLAN

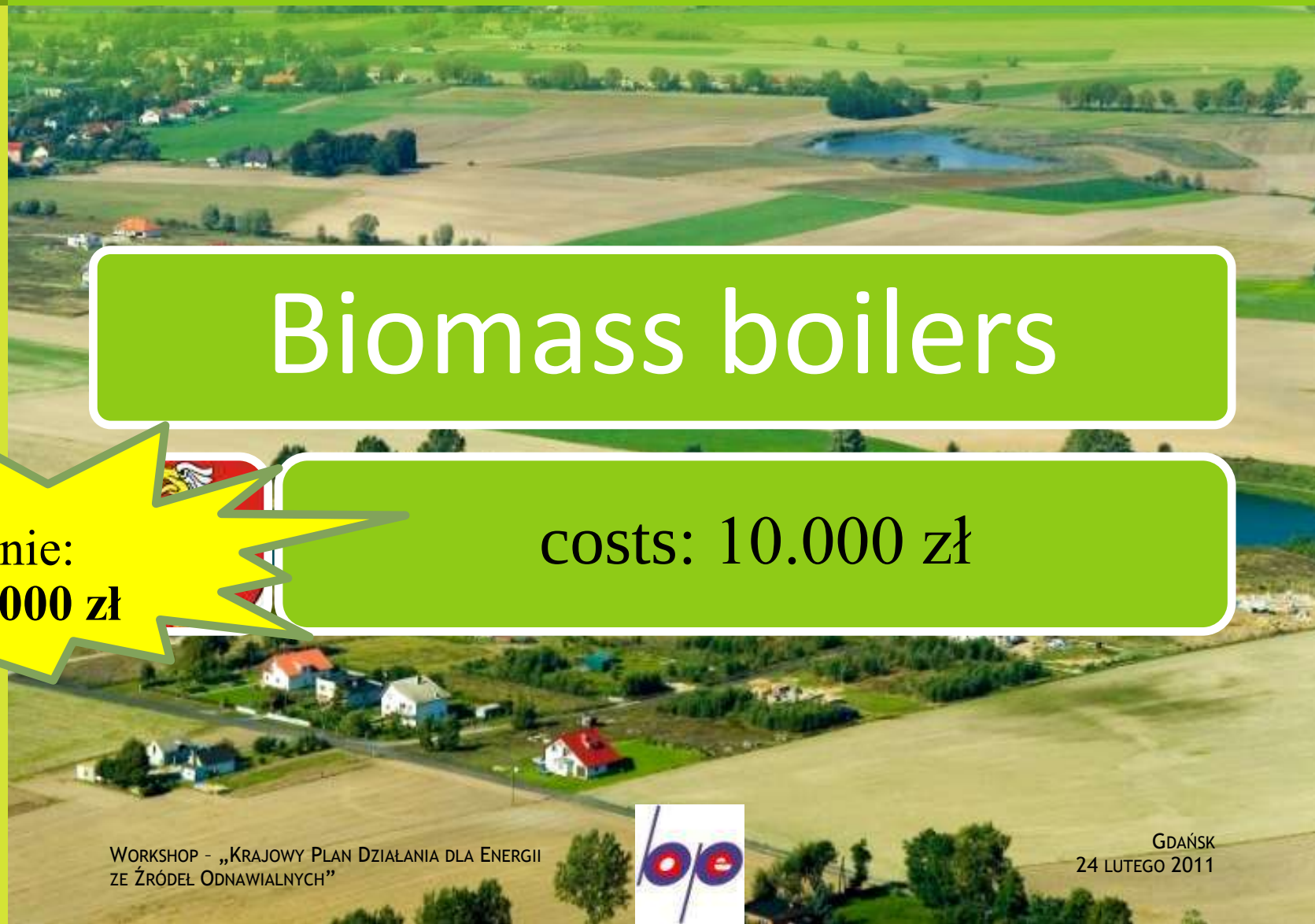
Solar collectors

in 680 housholds and 15 public buildings

costs: 12.100 zł

łącznie:
8.415.585 zł

ACTION PLAN



Biomass boilers

costs: 10.000 zł

łącznie:
3.390.000 zł

ACTION PLAN

Energy management

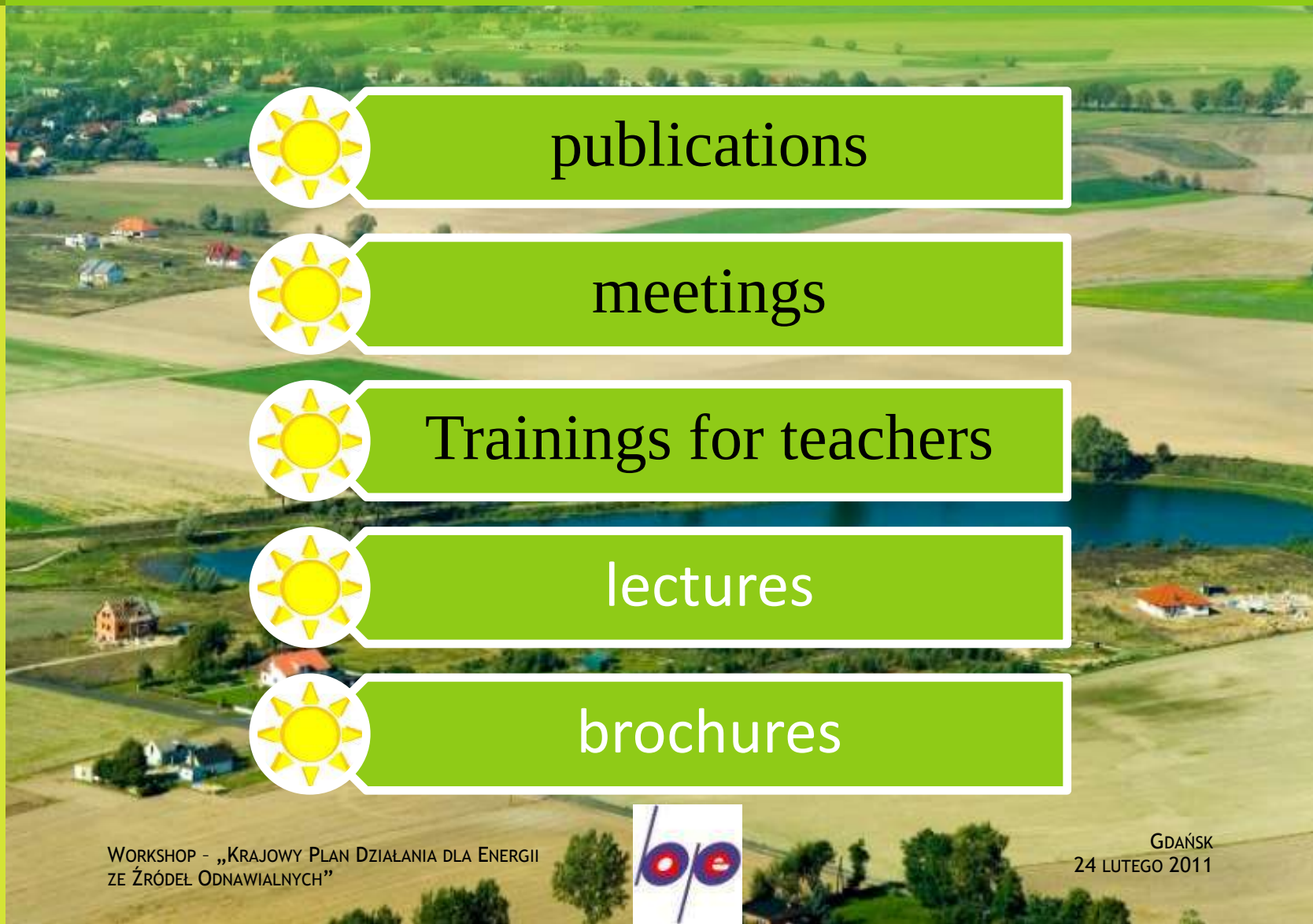
łącznie:
600.000 zł

Labour cost: **60.000 zł**

10 years

Covenant of Mayors
Committed to local sustainable energy

EDUCATION



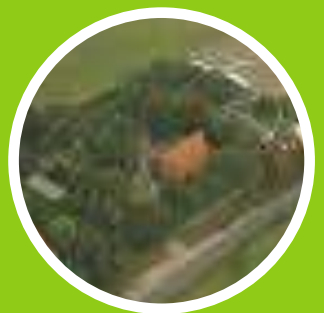
- publications
- meetings
- Trainings for teachers
- lectures
- brochures

PATRONAT HONOROWY:
MIECZYSŁAW STRUK
MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.woj-pomorskie.pl www.wrotapomorza.pl

PLANNED REDUCTION OF EMISSION OF CO_2

10.747 t/a

44,6 %



Toal invesments:

34.335.000 zł

POTENTIAL FINANCING

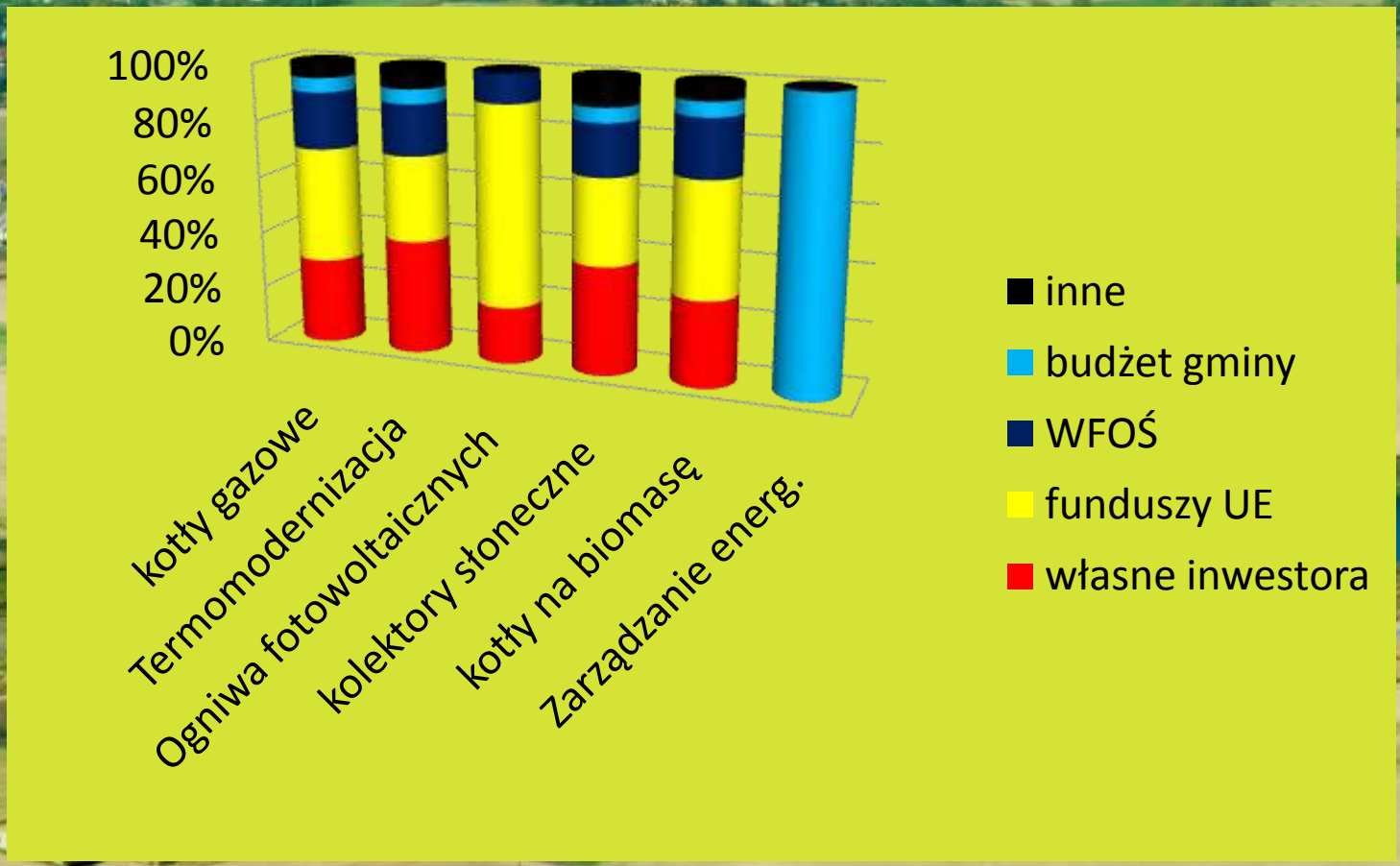
- EkoFundusz
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013
- Regionalny Program Operacyjny 2007 – 2013
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013

POTENTIAL FINANCING

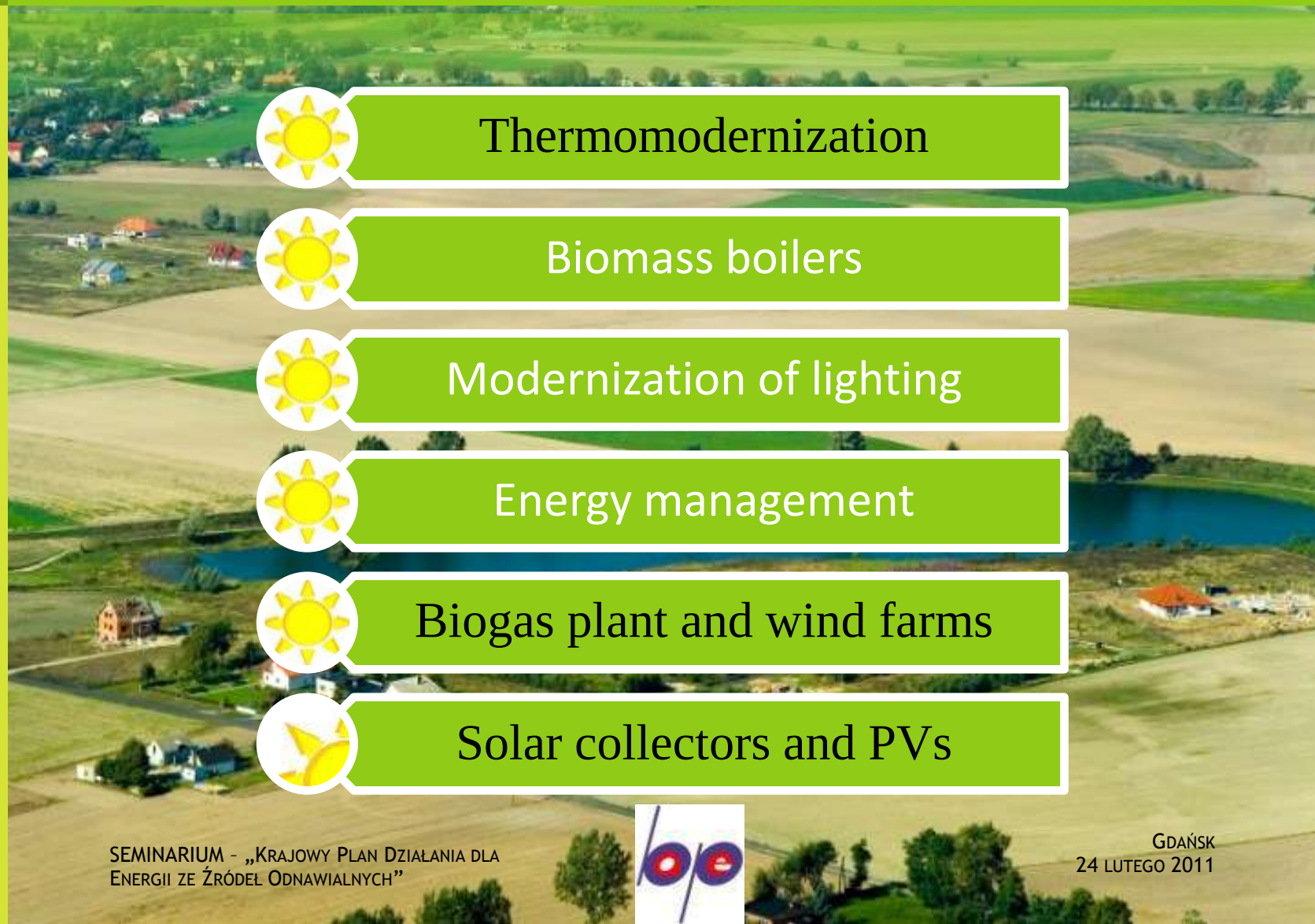
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu
- Bank Ochrony Środowiska SA
- Premia termomodernizacyjna udzielana przez Bank Gospodarstwa Krajowego

Covenant of Mayors
Committed to local sustainable energy

FINANCING


100%
80%
60%
40%
20%
0%
kotły gazowe
Termomodernizacja
Ogniwa fotowoltaicznych
kolektory słoneczne
kotły na biomasę
Zarządzanie energ.
inne
budżet gminy
WFOŚ
funduszy UE
własne inwestora

SUMMARY



- Thermomodernization
- Biomass boilers
- Modernization of lighting
- Energy management
- Biogas plant and wind farms
- Solar collectors and PVs

SUMMARY

Special programme for financing investments within CoM?

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION