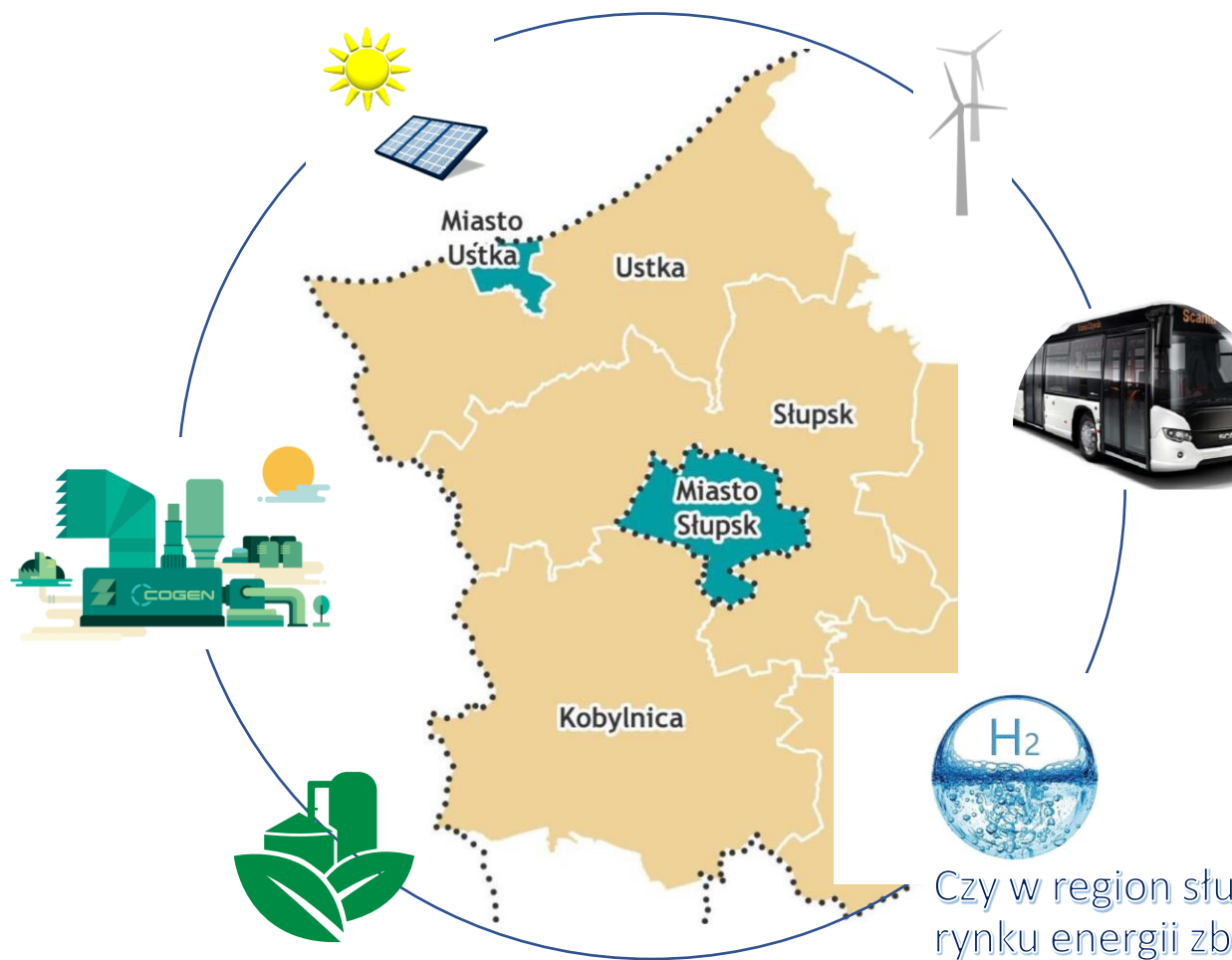


Transformacja energetyczna w gminach – warsztaty praktyczne

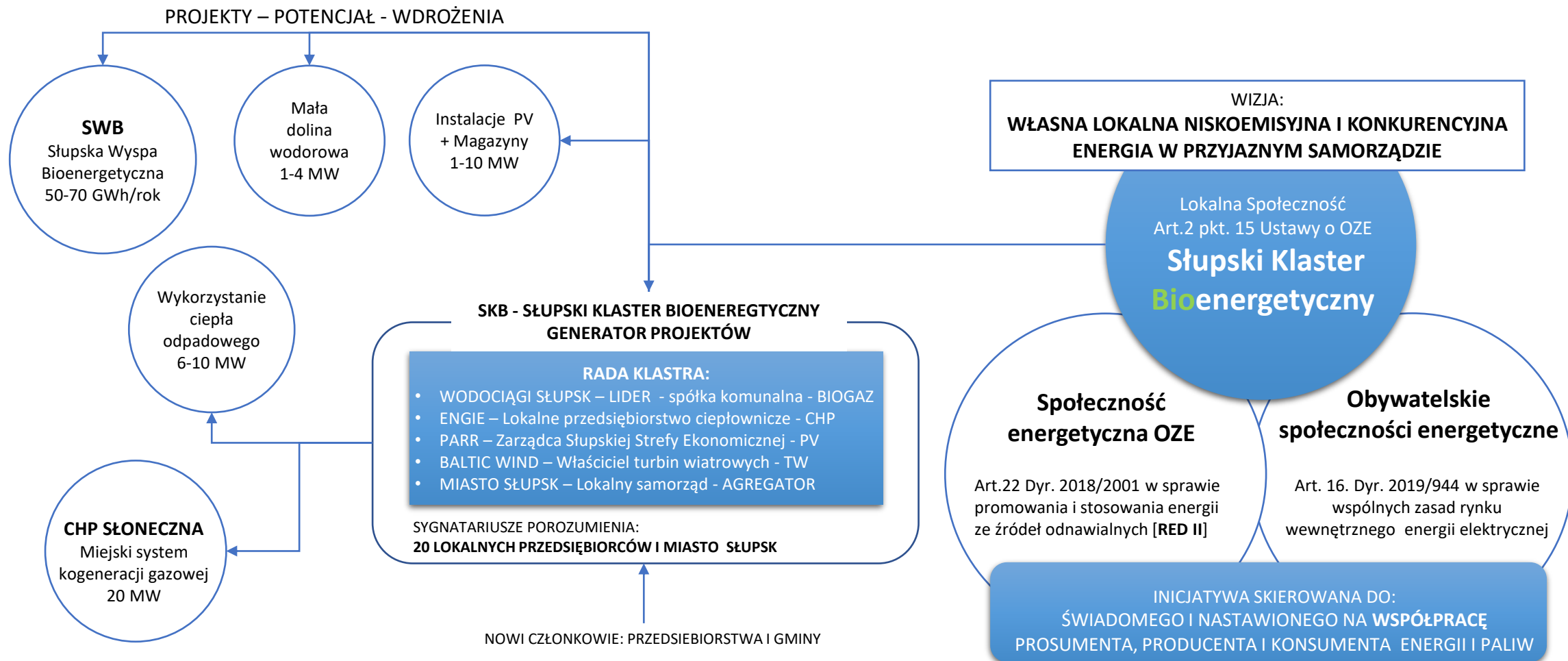
Warsztaty praktyczne z przedstawicielami samorządów



Czy w region sępolski może być przykładem efektywnego lokalnego rynku energii zbilansowanego własną, czystą energią?

PREZENTACJA KLASTRA - IDENTYFIKACJA INTERESARIUSZY, FUNKCJI I CELÓW

Społeczność Energetyczna OZE – niezależny podmiot prawny, skutecznie kontrolowany przez udziałowców zlokalizowanych w niewielkiej odległości od projektów OZE będących własnością tego podmiotu prawnego i przez niego rozwijanych; którego podstawowym celem, zamiast przynoszenia zysków finansowych jest przynoszenie korzyści środowiskowych, ekonomicznych lub społecznych jego udziałowcom, członkom lub lokalnym obszarom, na których on działa.

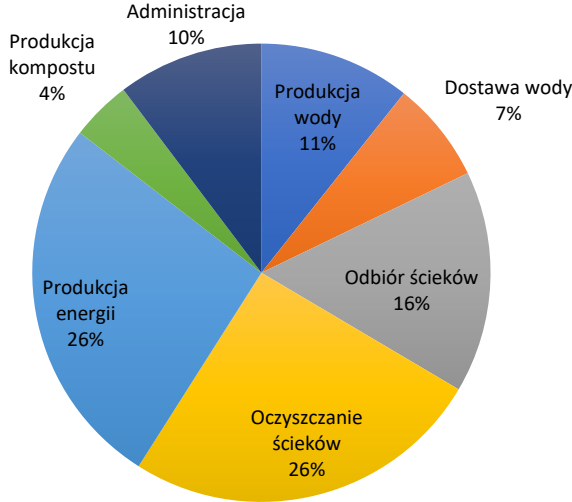


Implementacja polskiego systemu prawnego
– m.in. UC 99 (Ustawa OZE) i UC 74 (Prawo energetyczne)

Dlaczego zajmujemy się energią na poziomie strategicznym?



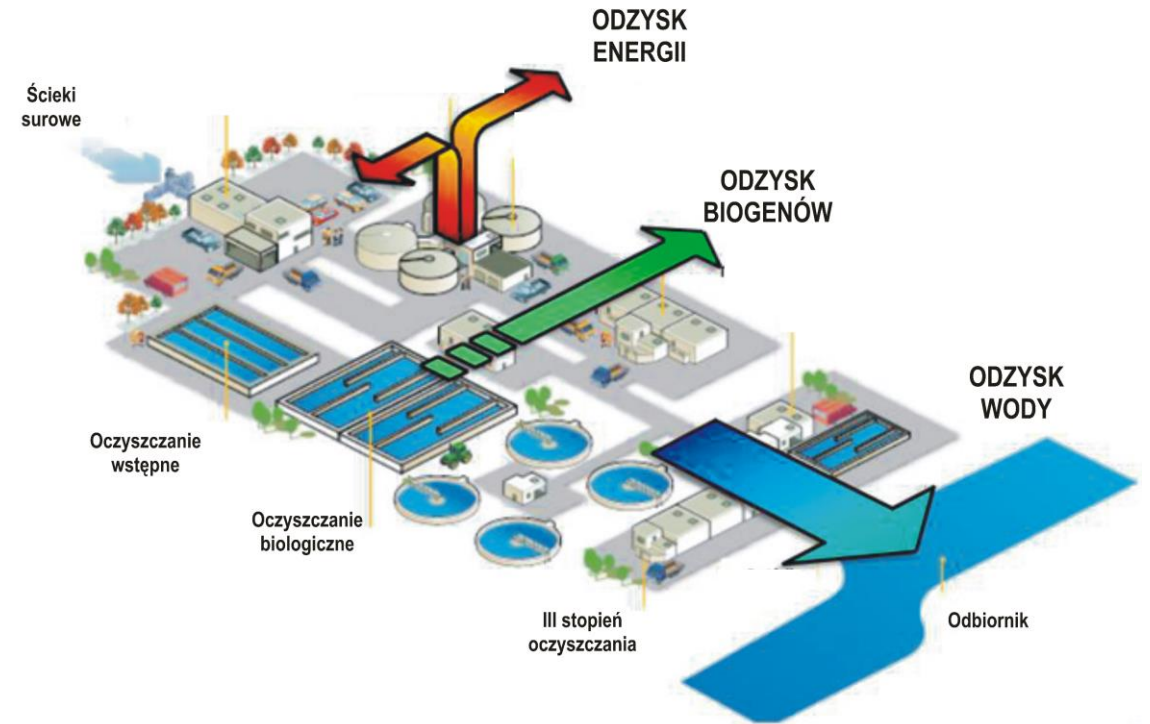
Pobór wody
0,1÷0,5
kWh/m³



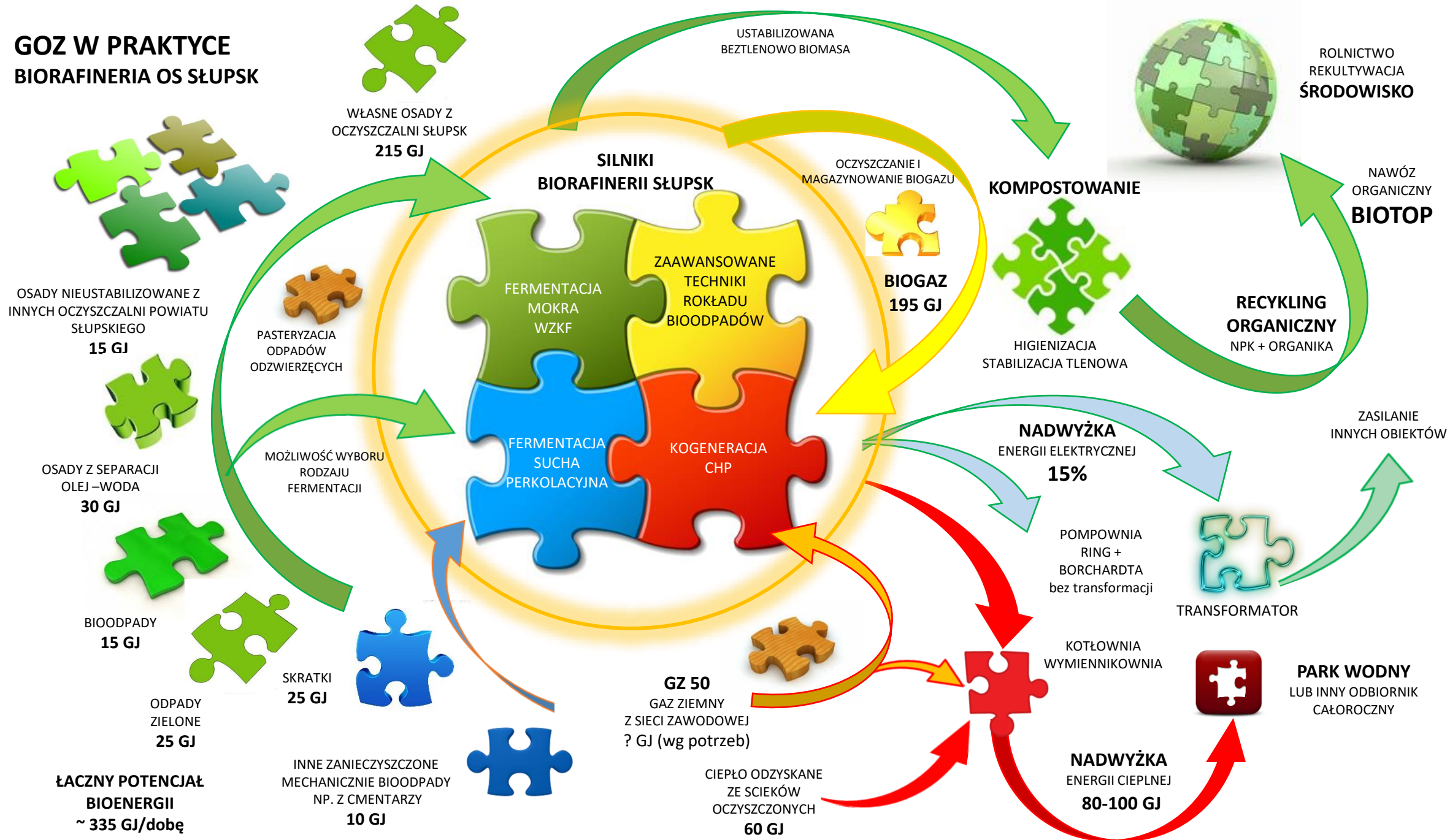
Co będzie paliwem/energią/modeliem przyszłości?

~6 kWh/Nm ³	~5 kWh/Nm ³	9 kWh/Nm ³	~5 kWh/Nm ³
 BIOGAZ	 SYNGAZ	 BIOMETAN	 WODÓR
CHP Termiczne Magazyn Wodór	CHP Termiczne	CHP Sieć gazowa Transport Magazyn	Transport CHP Magazyn Sieć gazowa

1 RLM = 120 mgO₂/dm³ [ChZT]
 1 kg ChZT = 14,0 MJ (wartość opałowa)
 12,5 MJ (ciepło spalania)
 1 RLM = 0,42 kWh – potencjał
 1 m³ ścieków = ~5 kWh EE – potencjał C
 ~5 kWh EC – potencjał termiczny

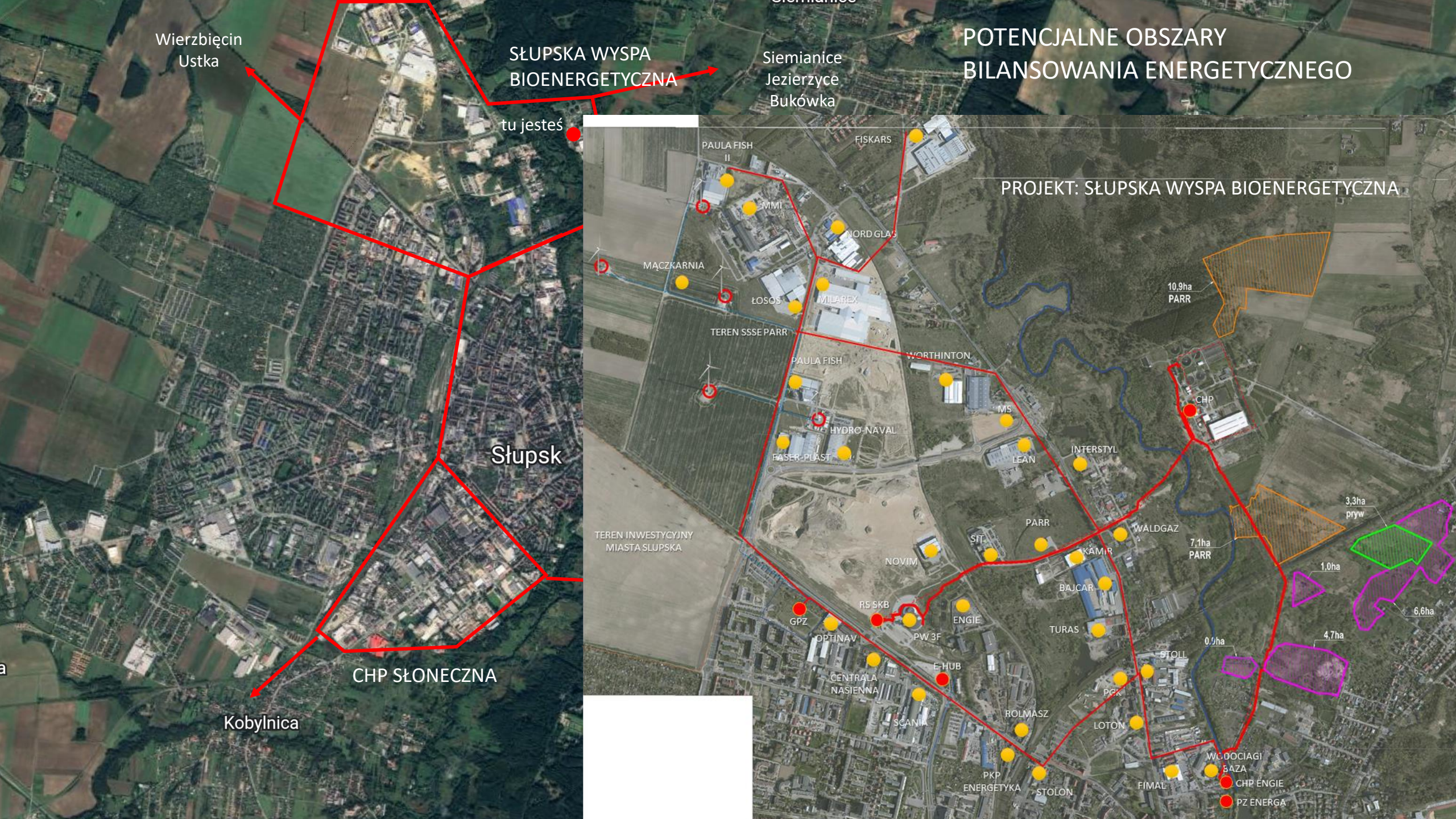


GOZ W PRAKTYCE BIORAFINERIA OS SŁUPSK









POTENCJALNE OBSZARY BILANSOWANIA ENERGETYCZNEGO

SŁUPSKA WYSPA BIOENERGETYCZNA

PROJEKT: SŁUPSKA WYSPA BIOENERGETYCZNA

Słupsk

CHP SŁONECZNA

Wierzbicin Ustka

Siemianice Jezierzycy Bukówka

Kobylnica

tu jesteś

TEREN INWESTYCYJNY MIASTA SŁUPSKA

10.9ha PARR

3.3ha prywatny

1.0ha

4.7ha

6.6ha

7.1ha PARR

0.9ha

WŁODOCIĄGI BAZA

CHP ENGIE

PZ ENERGA

PAULA FISH II

FISKARS

MMI

NORD GLAS

MACZKARNIA

ŁOSOS

MILAREX

TEREN S SSE PARR

PAULA FISH

WORTHINTON

HYDRO-NAVAL

FASER-PLAST

MS

INTERSTYL

PARR

WALDGAZ

KAMIR

BAJCAR

TURAS

STOLL

PKK

LOTON

FIMAL

GPZ

OPTINAV

CENTRALA NASIENNA

SCANIA

ROLMASZ

PKP ENERGETYKA

STOLON

RS SKB

PW 3F

ENGIE

E-HUB

WŁODOCIĄGI BAZA

CHP ENGIE

PZ ENERGA

Słupska Wyspa Bioenergetyczna

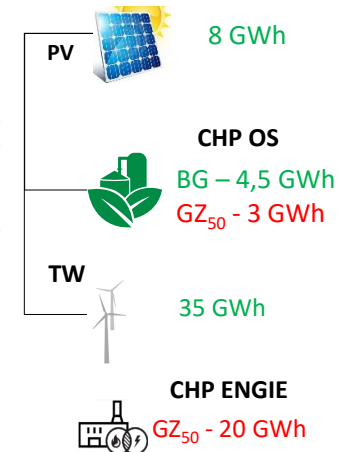
LOKALIZACJA PROJEKTU SŁUPSKA WYSPA BIOENERGETYCZNA
POTENCJALNI CZŁONKOWIE SPOŁECZNOŚCI ENERGETYCZNEJ SWB



POTENCJAŁ ENERGETYCZNY SKB/SWB

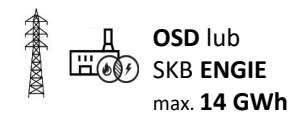
ENERGIA SWB – 70 GWh/rok

OZE 47.5 GWh



CHP GZ₅₀ - 23 GWh

ENERGIA SKAB – 84 GWh/rok



OZE min. 56%

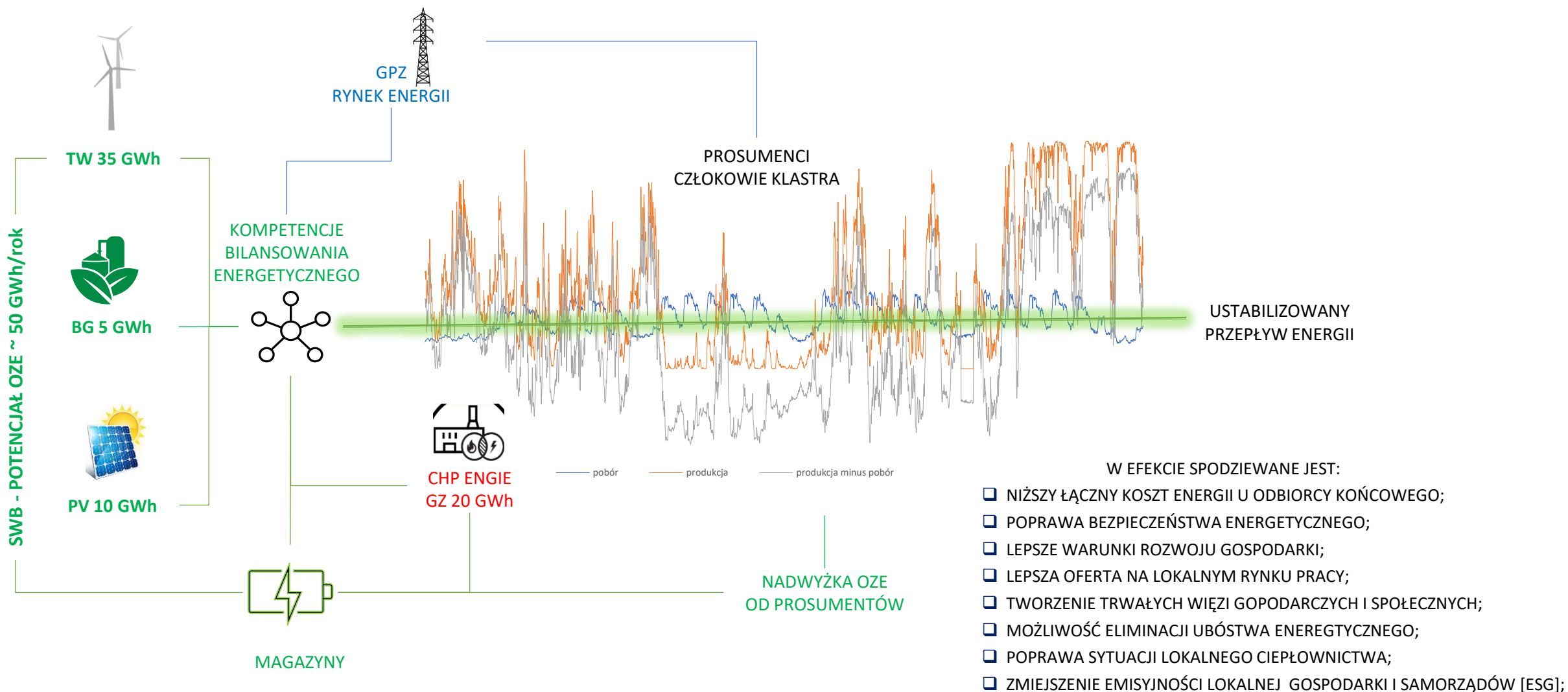
INIELIGENTNE I ZIELONE
MIASTO SŁUPSKE
PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ



GOSPODARSTWA DOMOWE I OBIEKTY JST
WCHODZĄCE W SKŁAD SPOŁECZNOŚCI ENERGETYCZNEJ SWB 6 GWh

ENERGIA ELEKTRYCZNA – POTENCJAŁ ENERGETYCZNY PROJEKTU SWB ~70 GWh/rok

W mniejszej komunalnej skali chcemy zająć się lokalnie wytworzoną energią, której zawodowa energetyka nie dostrzega, lub której chce w swoim systemie.



Zintegrowany System Zarządzania Zasobami Energetycznymi - PROCESY



NADZÓR SIECI

w czasie rzeczywistym, monitorowanie stanu pracy urządzeń, pracy sieci dystrybucyjnej ciepła i energii elektrycznej oraz punktów połączeń z siecią



POZYSKIWANIE DANYCH TELEMETRYCZNYCH

śledzenie stanu urządzeń, prezentowanie stanu sieci w czasie. ocenę procesu w określonym czasie, wraz z symulacją.



POZYSKIWANIE DANYCH POMIAROWYCH

koniecznych do bilansowania, raportowania, alarmowania i rozliczenia



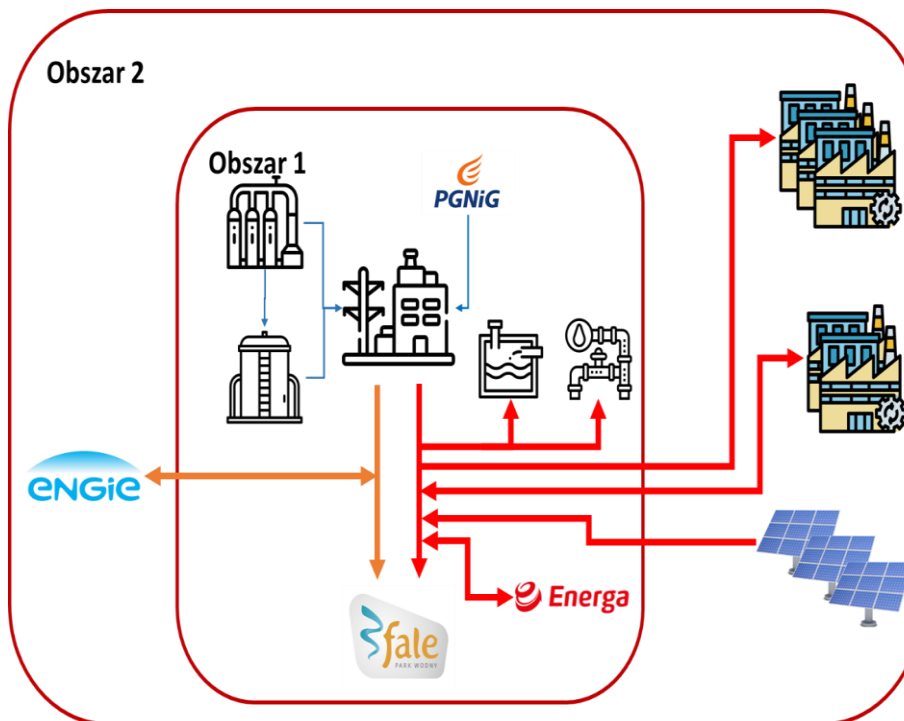
EKSPLOATACJA

proces zarządzania awariami, planowania prac brygad na sieci, raportowania zdarzeń awaryjnych i planowych, przygotowania miejsca pracy, monitorowania czasu i zakresu prac.



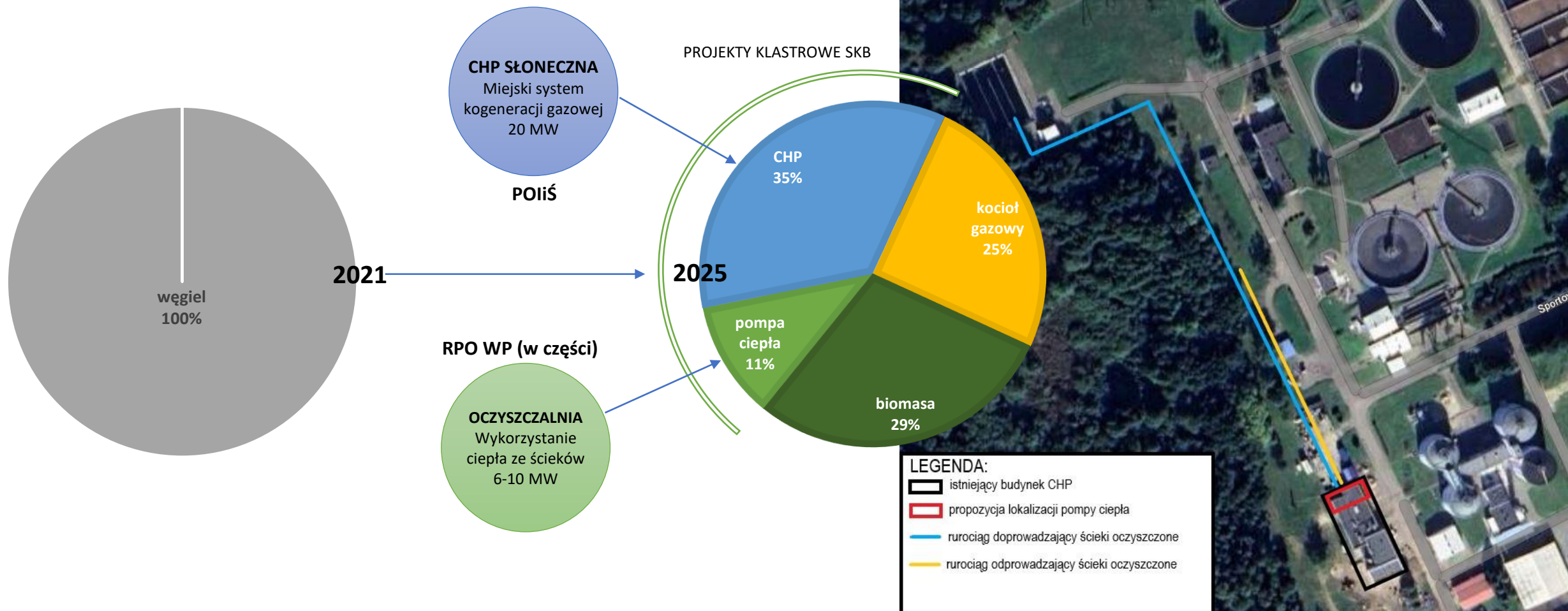
ZARZĄDZANIE

raportowanie i analiza zdarzeń sieci. osobom odpowiedzialnym za prawidłowe funkcjonowanie procesów biznesowych



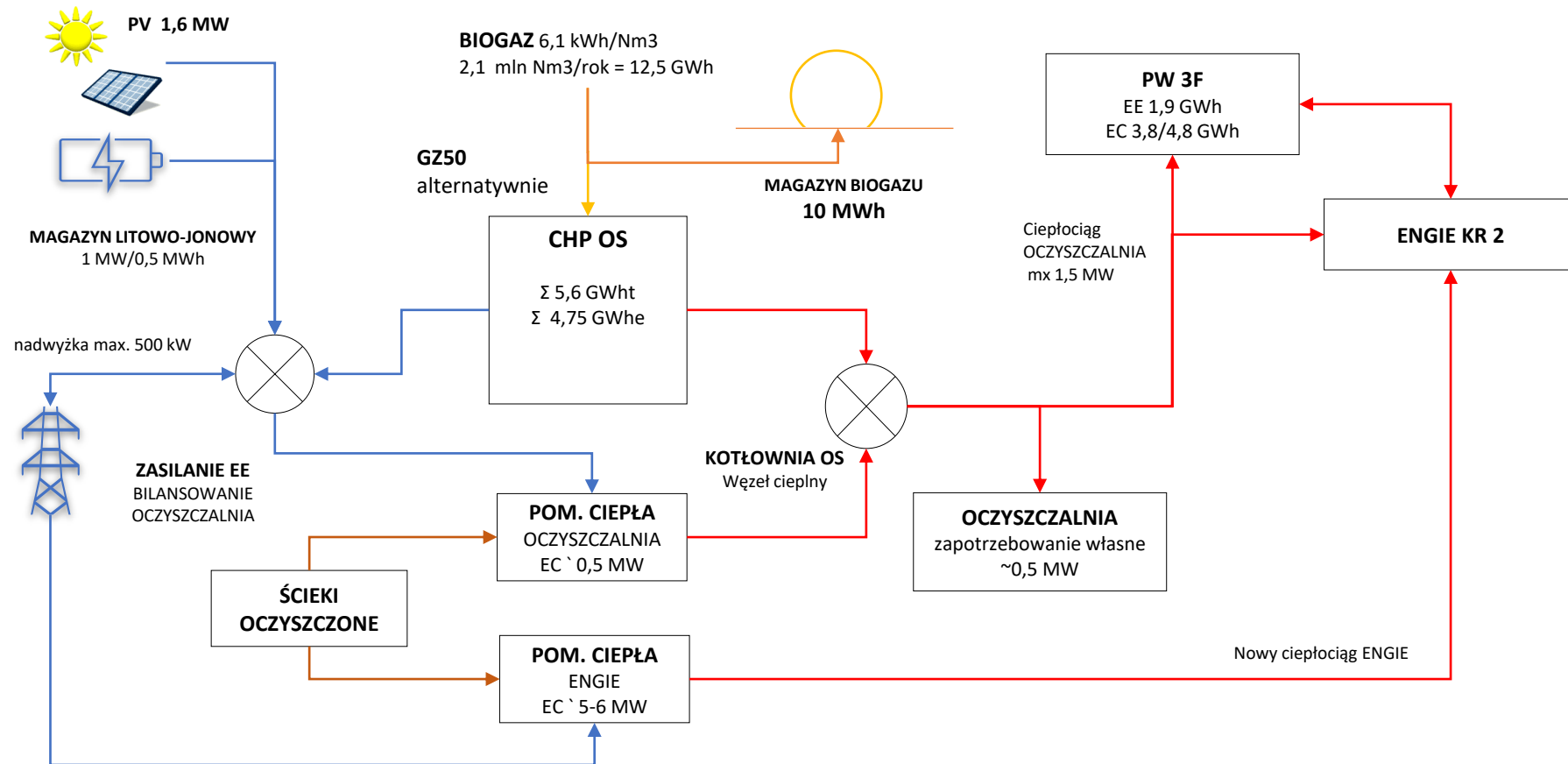
Transformacja energetyczna w słupskiej energetyce ciepłej

Wspólna praca w SKB wygenerowała projekty pozwalające na szybszy i tańszy proces uzyskania efektywnych systemów ciepłowniczych!



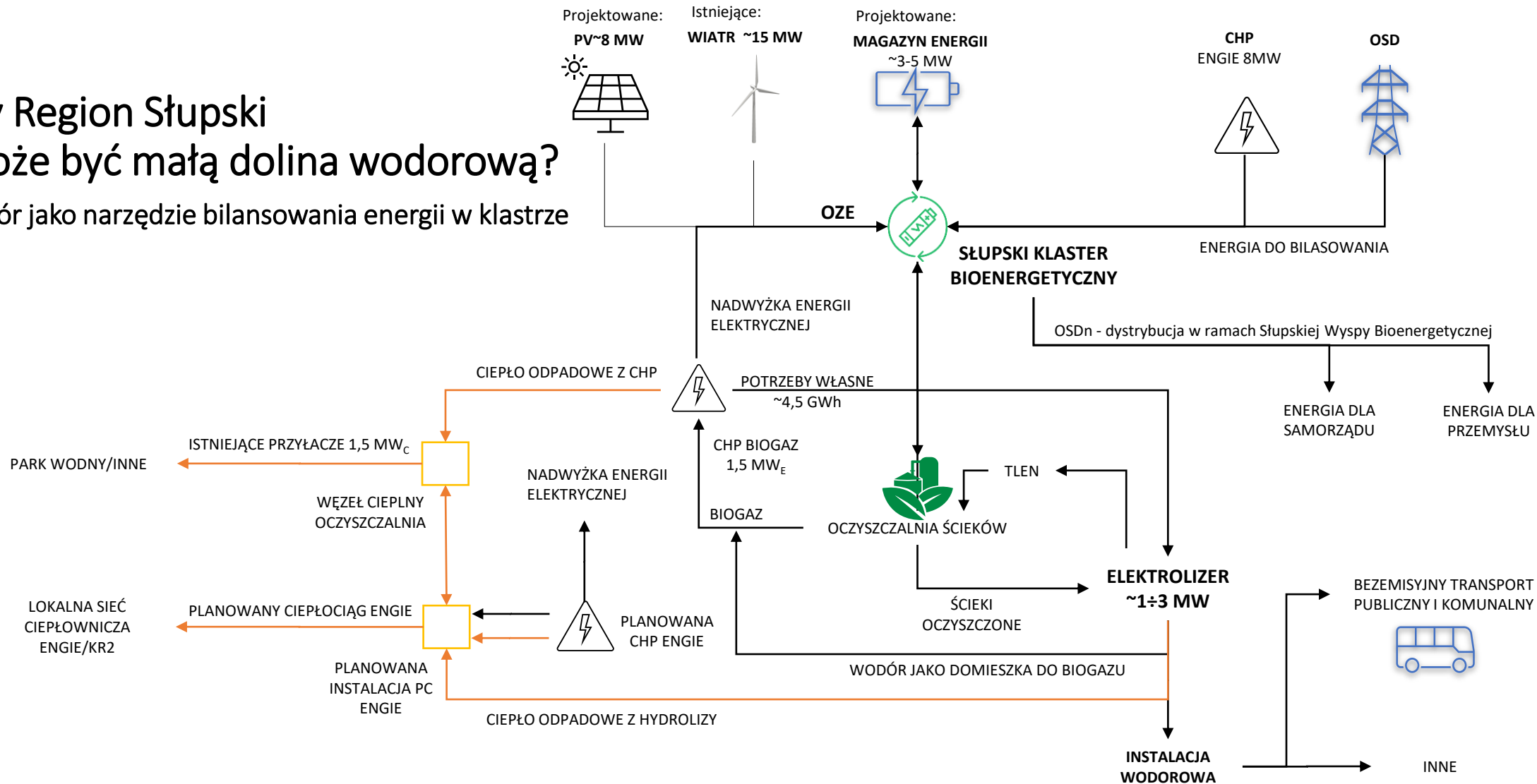
Jak wykorzystać efektywnie termikę ścieków

Projekt budowy stacji odzysku ciepła ze ścieków oczyszczonych OŚ Słupsk



Czy Region Słupski może być małą doliną wodorową?

wodór jako narzędzie bilansowania energii w klastrze



RÓŻNE MODELE BIZNESOWE W RAMACH PROJEKTU SKB/SWB

ENERGIA DLA PRZEMYSŁU

- podłoże ekonomiczne projektu – Zielona Gospodarka;
- rozliczenie – P2P
- gwarancje pochodzenia energii;

ENERGIA DLA SAMORZĄDU

- obniżenie kosztów funkcjonowania samorządu;
- rozliczenie P2P oraz ponad siecią;
- zmniejszenie emisyjności i poprawa efektywności JST;

ENERGIA DLA OBYWATELI

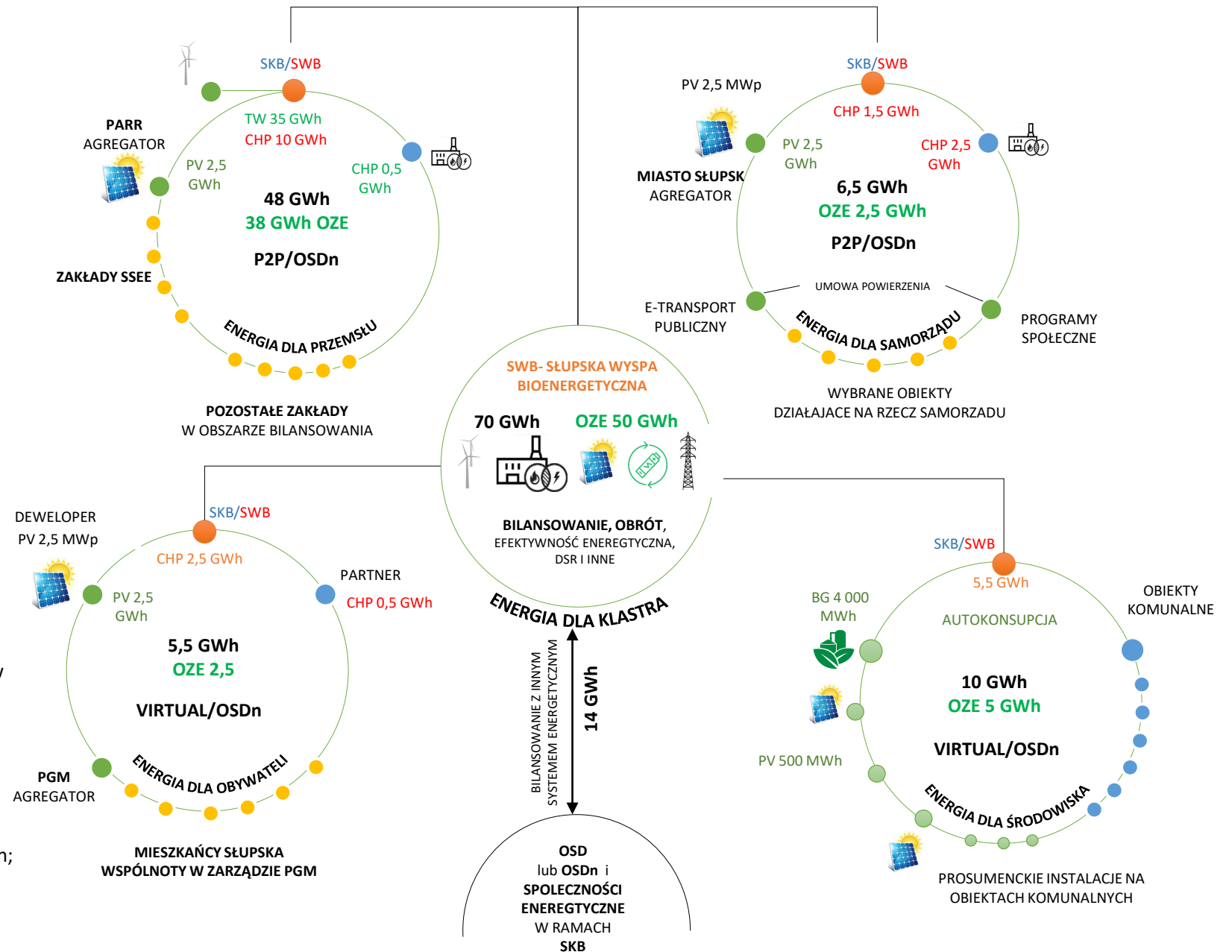
- eliminacja ubóstwa energetycznego;
- angażowanie akcjonariatu prosumentów grupowych;
- bilansowanie i rozliczenie ponad siecią;
- reprezentacja przed OSD;
- wykorzystanie potencjału terenów wykluczonych;

ENERGIA DLA ŚRODOWISKA

- zmniejszenie emisyjności i kosztów funkcjonowania obiektów gospodarki komunalnej;
- grupowanie małych instalacji OZE;
- bilansowanie i rozliczania ponad siecią;
- reprezentacja przed OSD;

ENERGIA DLA KLASTRA

- bilansowanie i rozliczanie energii w poszczególnych modelach;
- budowanie lokalnych kompetencji energetycznych;
- realizacja celów gospodarki niskoemisyjnej;
- serwis i usługi energetyczne;
- reprezentacja przed OSD;



Założenia do Projektu

ENERGIA DLA OBYWATELI [EdO] (wariant I)

- **Cel: eliminacja ubóstwa energetycznego** poprzez umożliwienie wspólnotom mieszkaniowym, spełniającym wyznaczone kryteria ekonomiczno-społeczne udziału w projekcie budowy farmy fotowoltaicznej jako **prosumentom grupowym**. – zgodnie z art. 21.4 RED II
- Projekt skierowany jest do właścicieli nieruchomości tworzących wspólnoty mieszkaniowe w budynkach wielolokalowych zarządzanych przez komunalną spółkę lub innego zarządcę;
- Wkładem (aportem) do projektu przez Miasto Słupsk będzie teren pod budowę farmy PV;
- SWB może być deweloperem i operatorem farmy i w większej skali będzie bilansowało energię i rozliczało koszty na poszczególne wspólnoty uwzględniając
- Aby projekt był możliwy do realizacji **niezbędne jest umożliwienie wirtualnego rozliczenia prosumentów grupowych**; projekt jest korzystny dla OSD, gdyż SWB zbilansuje częściowo energię 100 wspólnot i rozliczy ją w jednym miejscu.

