



Wodociągi
Stupsk

Słupski Klaster **Bio**energetyczny

Projekt:

Słupska Wyspa **Bio**energetyczna

TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA POLSKICH MIAST

18 luty 2021 r.

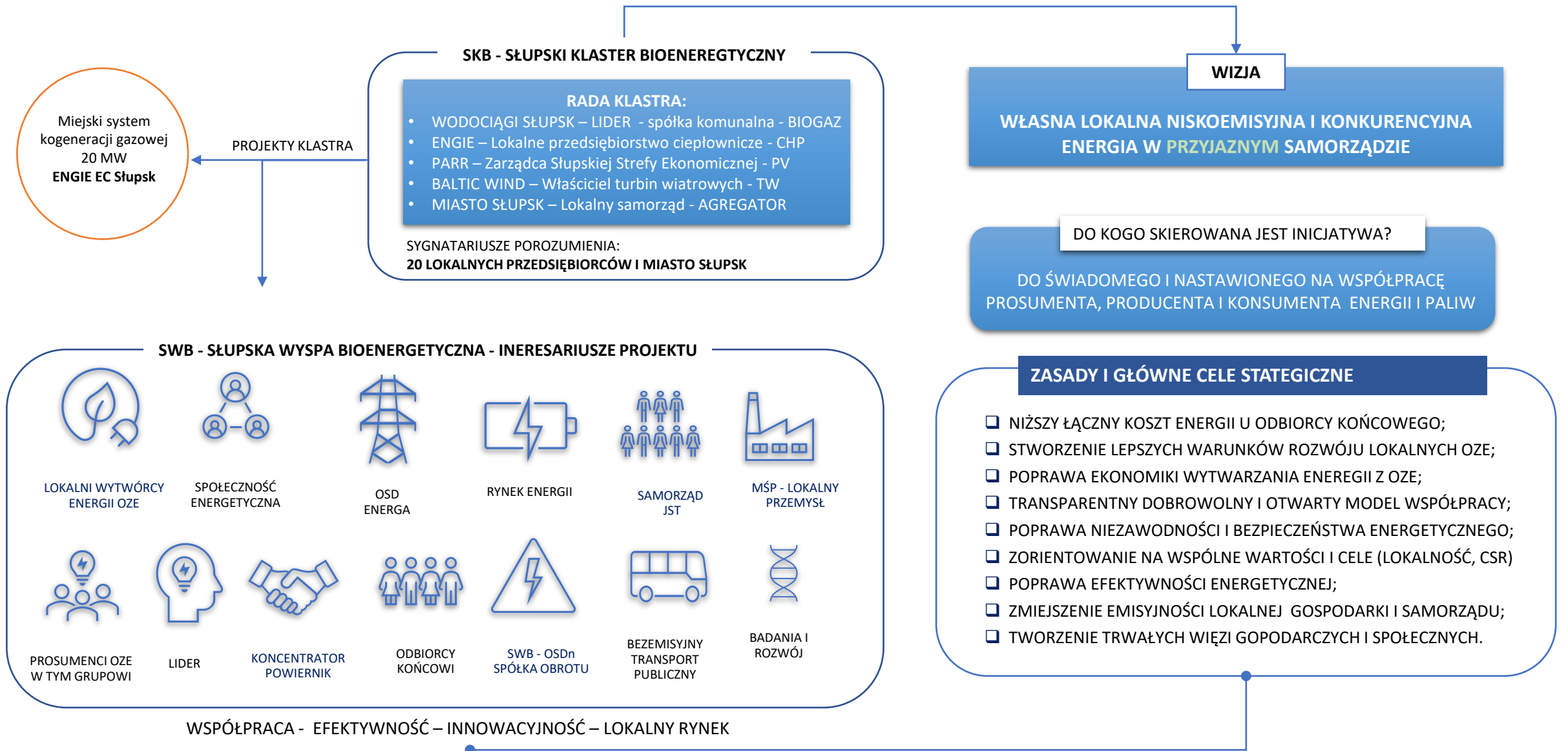


Forum
Rozwoju
Lokalnego



Czy Słupsk może być zeroemisyjnym miastem
zbilansowanym własną, czystą energią?

IDENTYFIKACJA INTERESARIUSZY, FUNKCJI I CELÓW



DALCZEGO WODOCIĄGI SŁUPSK SĄ LIDEREM PROJEKTU KLASTROWEGO ?

Czy energia jest elementem kosztowym wymagającej ingerencji na poziomie strategicznym?

<p>potencjał ca 1 GWh ↙</p> <p>ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ</p> <p>ZMNIJSZENIE WSKAŹNIKÓW ENERGOCHŁONNOŚCI I STRAT O 10%</p>	<ul style="list-style-type: none">• ZMNIJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII NA PROCESY OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW O 15%• REDUKCJA ENERGOCHŁONNOŚCI USUWANIA AZOTU <10 kWh/kg N• OPTYMALIZACJA PRACY URZĄDZEŃ I INSTALACJI - WDROŻENIE WWE,• EFEKTY SKALI - WIEKSZE OBCIĄŻENIE INSTALACJI KLUCZOWYCH;• ELIMINACJA WÓD PRZYPADKOWYCH < 20%;• ZMNIJSZENIE STRAT WODY DO POZIOMU 8%,
<p>potencjał ca 1,25 GWh ↗</p> <p>PRODUKCJA ENERGII</p> <p>> 50 (80) % NISKOEMISYJNEJ ENERGII Z OZE I CHP W KONSUMPCJI WŁASNEJ</p>	<ul style="list-style-type: none">• > 15% ENERGII Z OZE W PRODUKCJI WODY;• > 90% ENERGII Z OZE W OCZYSZCZANIU ŚCIEKÓW;• WZROST PRODUKCJI BIOGAZU Z WYKORZYSTANIEM KOFENMENTACJI I FERMENTACJI PERKOLACYJNEJ O 10%;• PRACA MOCĄ NOMINALNĄ - WYKORZYSTANIE ZAINSTALOWANYCH MOCY WYTWÓRCZYCH > 90%• EFEKTYWNA CHP - SPRAWNOŚĆ > 80% ENERGII PALIWA• WYKORZYSTANIE CIEPŁA ODPADOWEGO >90%
<p>potencjał ca EE+EC 50 GWh ↗</p> <p>INTIELIGENTNY ZAKUP I ZUŻYCIE ENERGII</p> <p>UDZIAŁ W BUDOWANIU LOKALNEJ SPOŁECZNOŚCI ENERGETYCZNEJ</p> <p>< 90% CENY RYNKOWEJ ENERGII WRAZ Z PRZESYŁEM</p>	<ul style="list-style-type: none">• ROZWÓJ PROJEKTU SŁUPSKA WYSPA BIOENERGETYCZNA• TWORZENIE LOKALNEGO RYNKU ENERGII• WYKORZYSTANIE INSTRUMENTÓW WSPARCIA (np. certyfikaty)• ZAKUPY ENERGII ZE STOPNIOWĄ ELIMINACJĄ KOSZTÓW POŚREDNICTWA• INTIELIGENTNE STEROWANIE I BILANSOWANIE ENERGII I EMISJI- WDROŻENIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH I RAPORTOWANIA• MAGAZYNOWANIE ENERGII - PROGRAMY B+R (ZIELONY WODÓR)• ODPOWIEDNIE POSTAWY KONSUMENCKIE

Na energię należy spojrzeć kompleksowo, widząc nie tylko koszty, ale potencjały!

Energia elektryczna + ciepła + paliwa
< 8% w kosztach rodzajowych = 3,5 mln rocznie

Obecnie już uniknięte koszty energetyczne + certyfikaty = 1 500 000 zł rocznie

400 000 zł rocznie unikniętych kosztów + białe certyfikaty (100 000 zł)

500 000 zł rocznie unikniętych kosztów + 700 000 zł dochodu z nowej działalności (w tym zmniejszenie kosztów na wodkan) + CSR

Rozwój nowej działalności synergicznej = wartość rynkowa projektu o obrotach na podobnym poziomie co wodkan + nowe miejsca pracy + potencjał nowych projektów energetycznych z zakresu Zielonego Ładu + CSR

RAZEM:

ok. 3 mln zł mniej z rachunku wodkan.?
mniejsze koszty lokalnej gospodarki i samorządu?
dywersyfikacja przychodów i nowe obszary aplikowania o środki?

Jaki koszt ryzyka?

SŁUPSKA WYSPA BIOENERGETYCZNA

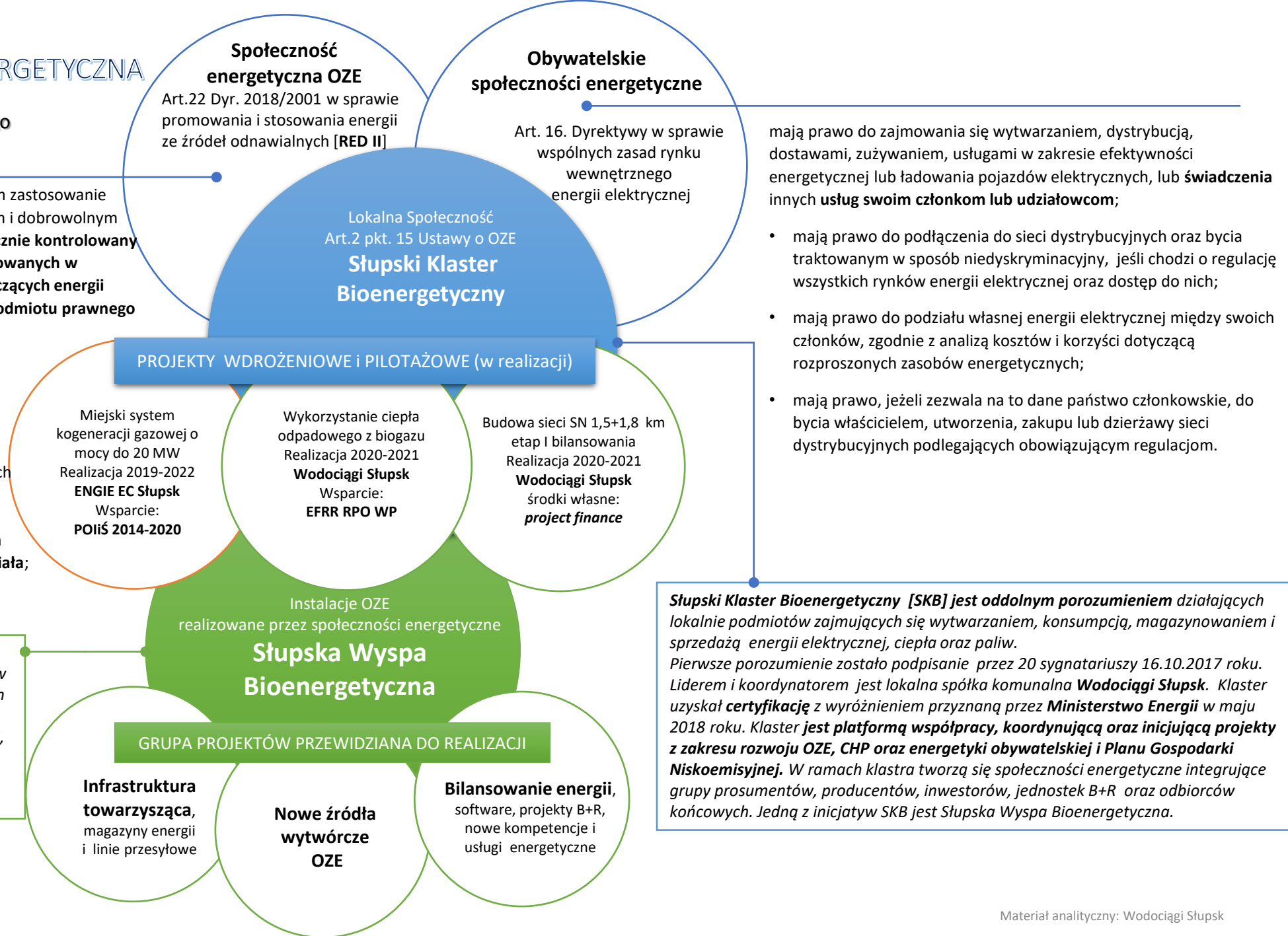
inicjatywa w ramach:

Słupskiego Klastra Bioenergetycznego

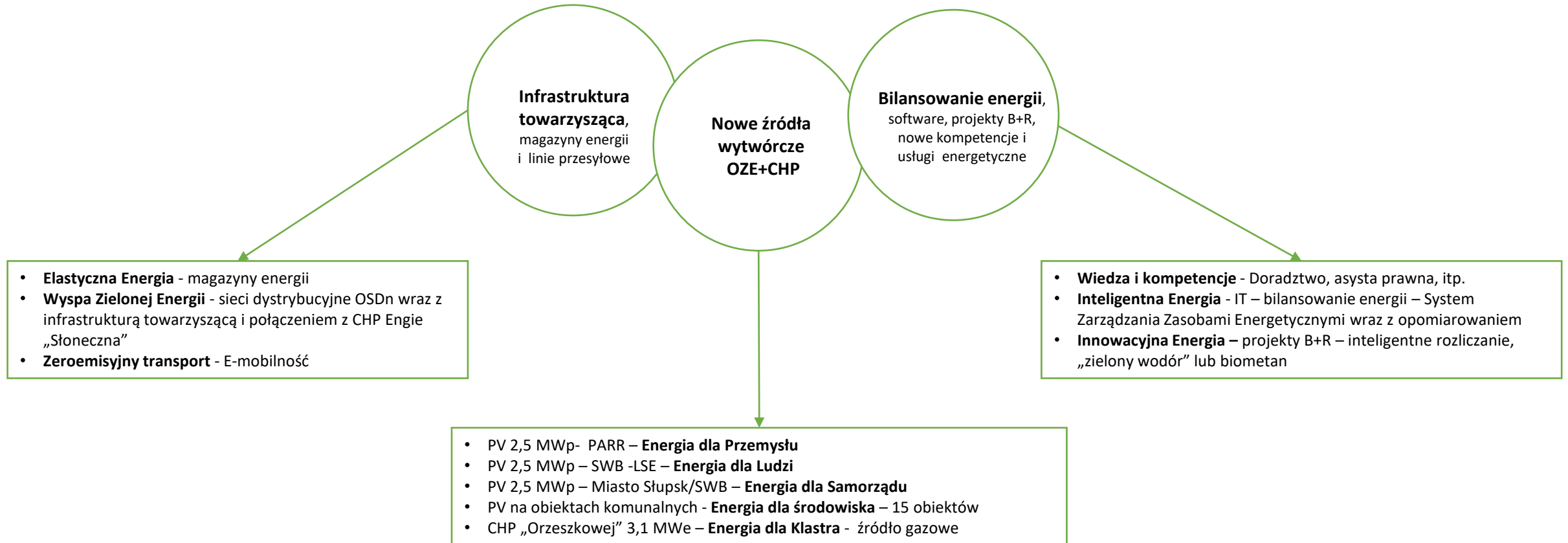
podmiot prawny, który, zgodnie z mającym zastosowanie prawem krajowym, opiera się na otwartym i dobrowolnym uczestnictwie, **jest niezależny i jest skutecznie kontrolowany przez udziałowców lub członków zlokalizowanych w niewielkiej odległości od projektów dotyczących energii odnawialnej będących własnością tego podmiotu prawnego i przez niego rozwijanych;**

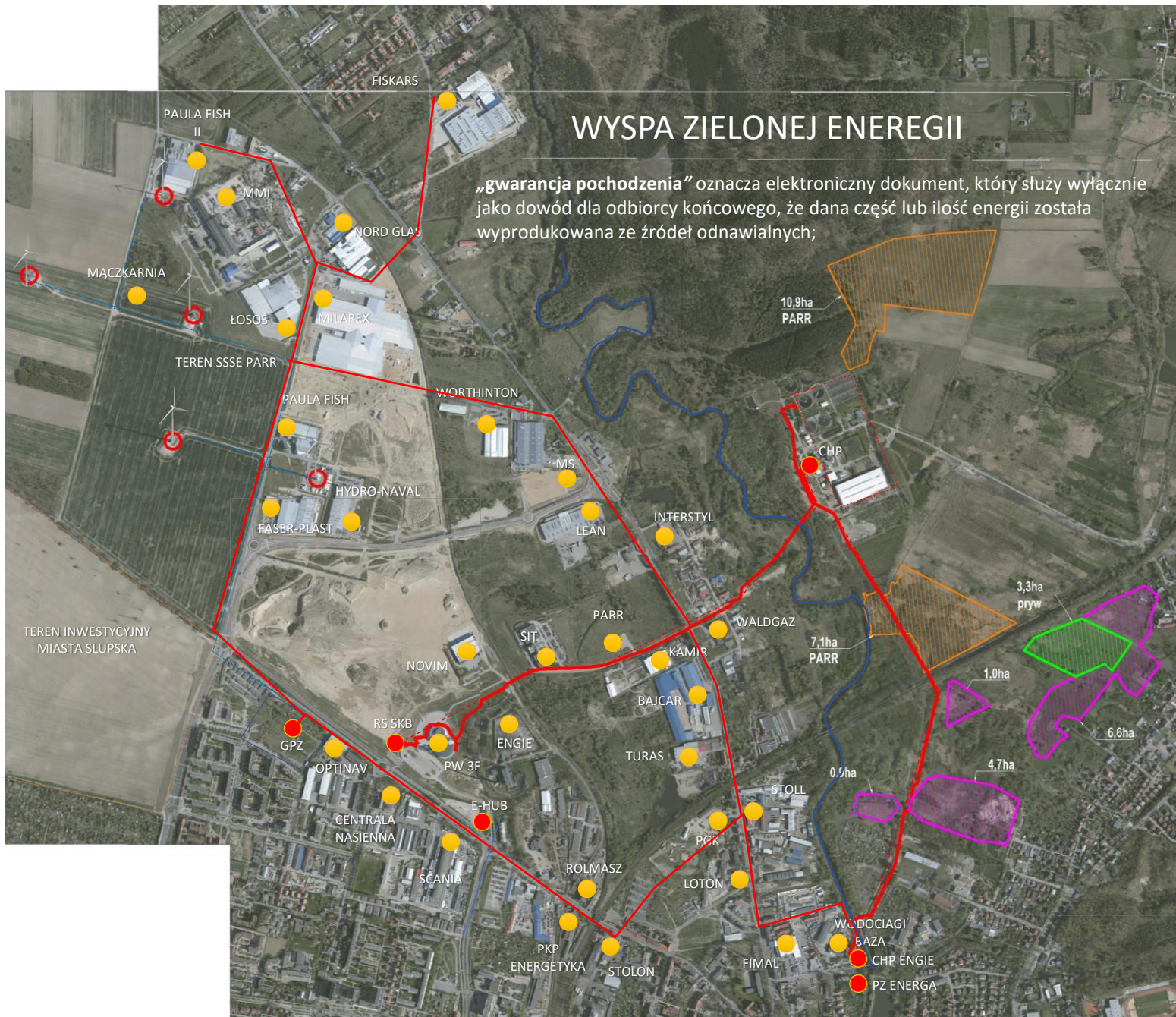
- którego udziałowcy lub członkowie są osobami fizycznymi, MŚP lub organami lokalnymi, w tym gminnymi;
- którego **podstawowym celem** – zamiast przynoszenia zysków finansowych – **jest przynoszenie korzyści środowiskowych, ekonomicznych lub społecznych jego udziałowcom, członkom lub lokalnym obszarom, na których on działa;**

Słupska Wyspa Bioenergetyczna [SWB] jest grupą powiązanych ze sobą projektów z zakresu energetyki rozproszonej, których celem jest powołanie społeczności energetycznej w rozumieniu art. 22 RED II, tworzącej wspólny rynek usług energetycznych i wykorzystującej lokalne źródła energii odnawialnej.



Komponenty projektu **Słupska Wyspa Bioenergetyczna** wraz z szacunkowymi kosztami (tylko w zakresie działalność elektroenergetyczna)





„**gwarancja pochodzenia**” oznacza elektroniczny dokument, który służy wyłącznie jako dowód dla odbiorcy końcowego, że dana część lub ilość energii została wyprodukowana ze źródeł odnawialnych;

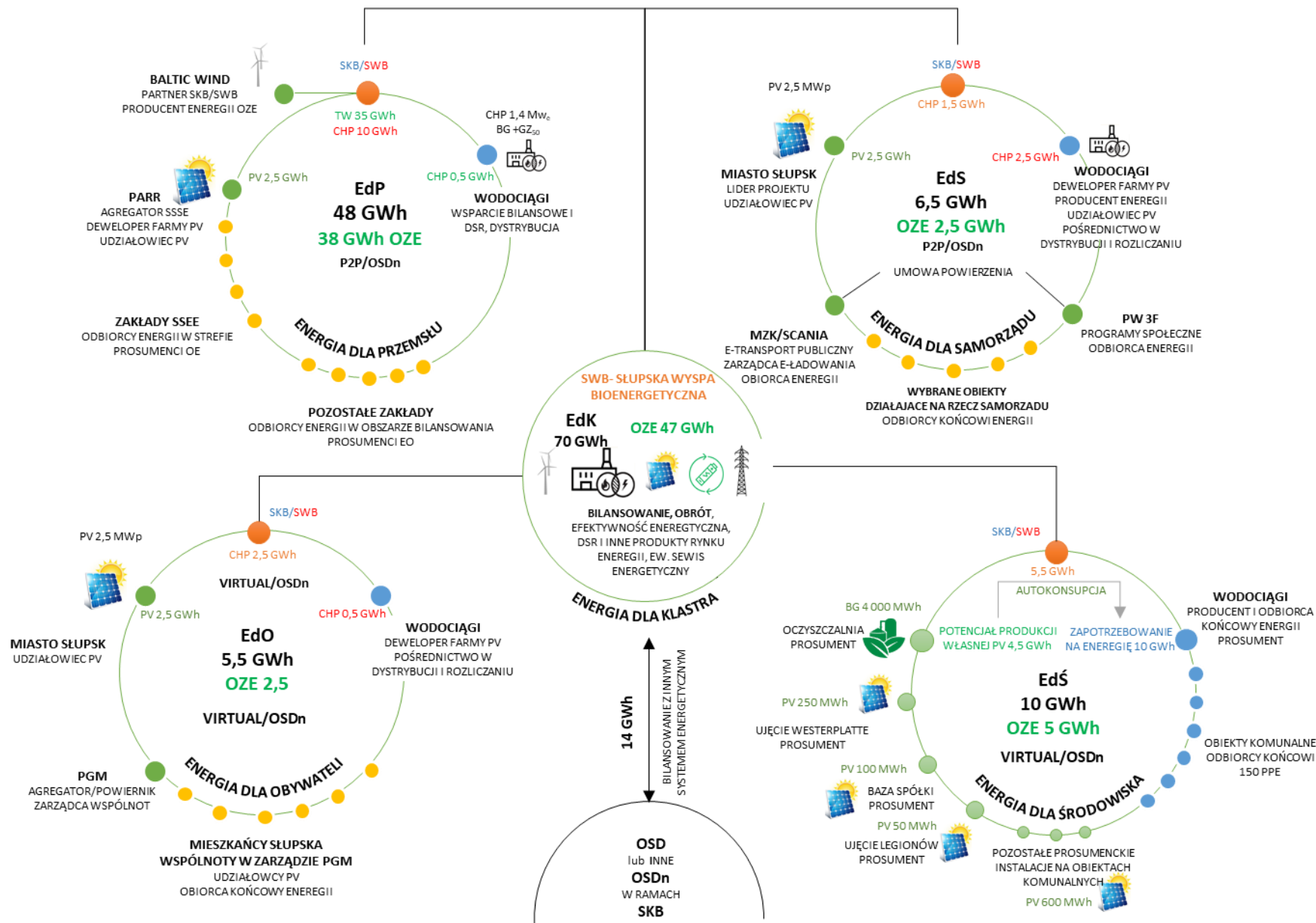
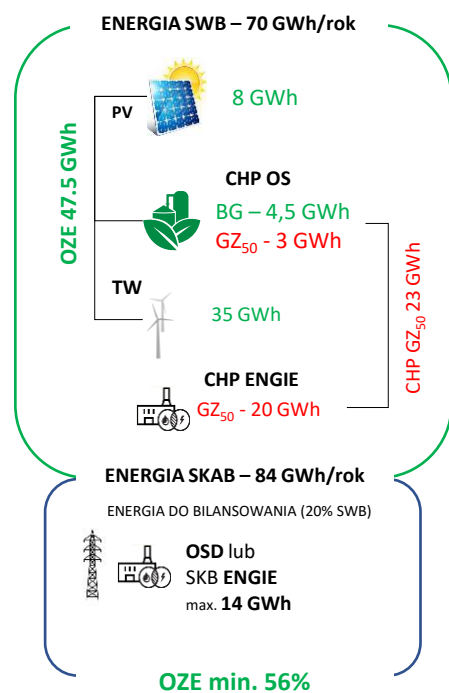
„**prosument energii odnawialnej**” oznacza odbiorcę końcowego **działającego w ramach swoich obiektów** o określonych granicach lub, jeśli jest to dozwolone przez państwo członkowskie, **w ramach innych obiektów**, który wytwarza odnawialną energię elektryczną na własne potrzeby oraz który może magazynować lub sprzedawać samodzielnie wytworzoną energię elektryczną, pod warunkiem że w przypadku prosumenta energii odnawialnej, niebędącego gospodarstwem domowym, **działania te nie stanowią jego podstawowej działalności handlowej lub zawodowej**;

Państwa członkowskie zapewniają, by **prosumenci energii odnawialnej**, działający samodzielnie lub **za pośrednictwem koncentratorów**, mieli prawo:

- a) **wytwarzać energię odnawialną, również na własne potrzeby**, przechowywać i sprzedawać swoje nadwyżki produkcji odnawialnej energii elektrycznej, w tym poprzez umowy **zakupu odnawialnej energii elektrycznej, za pośrednictwem dostawców energii elektrycznej i poprzez ustalenia w zakresie partnerskiego (peer-to-peer) handlu**, jednocześnie nie podlegając:
 - I. (i) odnośnie do energii elektrycznej, **którą pobierają z sieci lub którą do sieci wprowadzają** – dyskryminacyjnym lub nieproporcjonalnym procedurom i opłatami oraz opłatami sieciowym nieodzwierciedlającym kosztów;
 - II. (ii) odnośnie do samodzielnie wytworzonej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych pozostającej w ich obiektach – dyskryminacyjnym lub nieproporcjonalnym procedurom i wszelkim opłatami;
- b) **instalować i eksploatować systemy magazynowania energii elektrycznej** połączone z instalacjami wytwarzającymi odnawialną energię elektryczną na własny użytek bez podlegania jakimkolwiek podwójnym opłatom, w tym opłatom sieciowym za zmagazynowaną energię elektryczną pozostającą w ich obiektach;
- c) **zachować swoje prawa i obowiązki jako odbiorcy końcowi**;
- d) **otrzymywać wynagrodzenie**, w stosownych przypadkach również z **systemów wsparcia, za samodzielnie wytworzoną odnawialną energię elektryczną**, którą wprowadzają do sieci, odzwierciedlające wartość rynkową tej energii elektrycznej i mogące uwzględnić jej długoterminową wartość dla sieci, środowiska i społeczeństwa.

PROJEKTY ELEKTROENERGETYCZNE WCHODZĄCE W SKAŁD SWB

POTENCJAŁ ENERGETYCZNY SKB/SWB



Założenia do Projektu
ENERGIA DLA OBYWATELI [EdO] (wariant I)

- **Cel: eliminacja ubóstwa energetycznego** poprzez umożliwienie wspólnotom mieszkaniowym, spełniającym wyznaczone kryteria udziału w projekcie budowy farmy fotowoltaicznej jako **prosumentom grupowym**.
- Projekt skierowany jest do właścicieli nieruchomości tworzących wspólnoty mieszkaniowe w budynkach wielolokalowych zarządzanych przez komunalną spółkę;
- Do projektu pierwszej kolejności będą wytypowane wspólnoty, w których występuje największa ilość nieruchomości spełniających ustalone kryteria;
- Wspólnoty mieszkaniowe, które wyraziły zgodę na udział w projekcie podpisują umowę powierniczą z zarządcą do reprezentowania ich interesów w projekcie oraz rozliczania energii we wspólnocie, na podobnych zasadach jak rozliczane są inne usługi komunalne;
- Udział poszczególnych wspólnot/prosumentów grupowych w projekcie będzie limitowany, np. max 2,5 kWp na jedna nieruchomość; zakładając średnio 10 lokalów na wspólnotę – 25 kWp ; aby projekt był efektywny zasadne jest wytypowanie ok. 100 wspólnot – tj. wielkość instalacji PV to ok. 2,5 MWp.
- Wkładem (aportem) do projektu przez Miasto Słupsk będzie teren pod budowę farmy PV;
- Wodociągi Słupsk sp. z o.o. [WS] jako Lider i koordynator większego projektu energetycznego, będzie deweloperem instalacji PV oraz do czasu ukształtowania się nowej spółki kompetencyjnej SWB, będzie pośrednikiem z OSD w rozliczaniu energii (WS częściowo zbilansuje energię z farmy i prześle do operatora za pomocą własnej sieci SN na warunkach ustalonych z OSD);
- SWB będzie operatorem farmy i w większej skali bilansowało energię i rozliczało koszty na poszczególne wspólnoty uwzględniając rzeczywistą produkcję energii na poszczególnych prosumentów grupowych;
- 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.
- **Dotychczas nie było programów realnie eliminujących problem ubóstwa energetycznego** oraz umożliwiający dofinansowanie dla prosumentów grupowych. Program „Mój prąd” przede wszystkim skierowany jest do właścicieli domów jednorodzinnych, gdzie ten problem nie występuje w takiej skali jak w budynkach wielorodzinnych.



21.4 RED II - Państwa członkowskie zapewniają, aby prosumenci energii odnawialnej zlokalizowani w tym samym budynku, w tym w budynku wielomieszkaniowym, mieli prawo podejmować wspólnie działania, o których mowa w ust. 2, i mogli dokonywać ustaleń w zakresie dzielenia się między sobą energią odnawialnych produkowaną w ich siedzibie lub siedzibach, bez uszczerbku dla opłat sieciowych i innych odpowiednich opłat i podatków mających zastosowanie do każdego prosumenta energii odnawialnej. Państwa członkowskie mogą wprowadzić różnicowanie pomiędzy indywidualnymi prosumentami energii odnawialnej a działającymi grupowo prosumentami energii odnawialnej. Wszelkie takie różnicowanie musi być proporcjonalne i należyte uzasadnione.

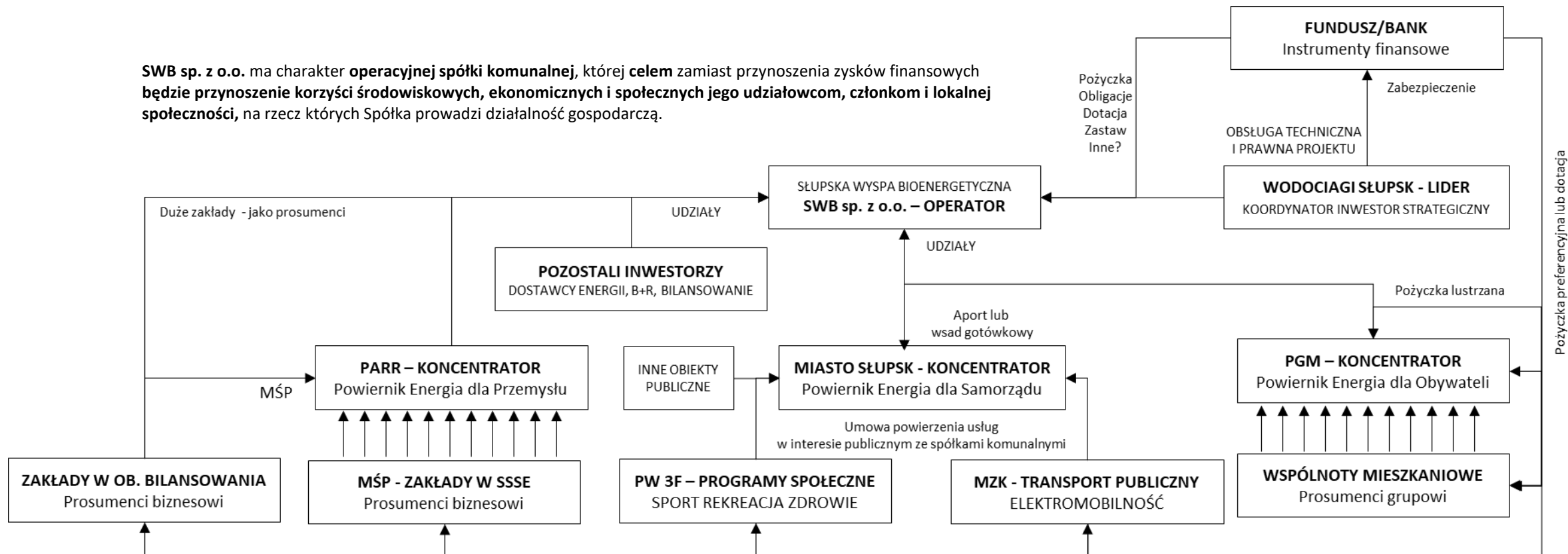
MODEL BIZNESOWY

WARIANT I – SPÓŁKA KOMPETENCYJNA Z KONTROLĄ ZDEFINIOWANYCH UDZIAŁOWCÓW – PROSUMENTÓW

WARIANT II – SPÓŁKA LUB HOLDING KOMUNALNY (na bazie Ustawy o gospodarce komunalnej)

Aby zapewnić zgodnie z art. 22 RED II, że podmiot prawny jest skutecznie kontrolowany przez udziałowców lub członków społeczności energetycznej składających się z osób fizycznych, MŚP lub JST, będzie zapewniona odpowiednia struktura właścicielska w spółce operacyjnej z przewagą uprawnionych podmiotów wchodzących w skład społeczności energetycznej wraz z ograniczeniem maksymalnego poziomu udziałów pojedynczego inwestora.

SWB sp. z o.o. ma charakter operacyjnej spółki komunalnej, której celem zamiast przynoszenia zysków finansowych będzie przynoszenie korzyści środowiskowych, ekonomicznych i społecznych jego udziałowcom, członkom i lokalnej społeczności, na rzecz których Spółka prowadzi działalność gospodarczą.



P2P - „partnerski (peer-to-peer) handel” energią odnawialną oznacza sprzedaż energii odnawialnej pomiędzy uczestnikami rynku na podstawie umowy zawierającej z góry określone warunki dotyczące zautomatyzowanego wykonania transakcji i płatności za nią bezpośrednio między uczestnikami rynku albo pośrednio poprzez certyfikowanego uczestnika rynku będącego stroną trzecią, takiego jak koncentrator. Prawo do prowadzenia partnerskiego (peer-to-peer) handlu pozostaje bez uszczerbku dla praw i obowiązków stron działających jako odbiorcy końcowi, producenci, dostawcy lub koncentratorzy;