

Społeczności Energetyczne jako czynnik bezpieczeństwa energetycznego

Tomasz Koprowiak

Olsztyn 21.11.2023



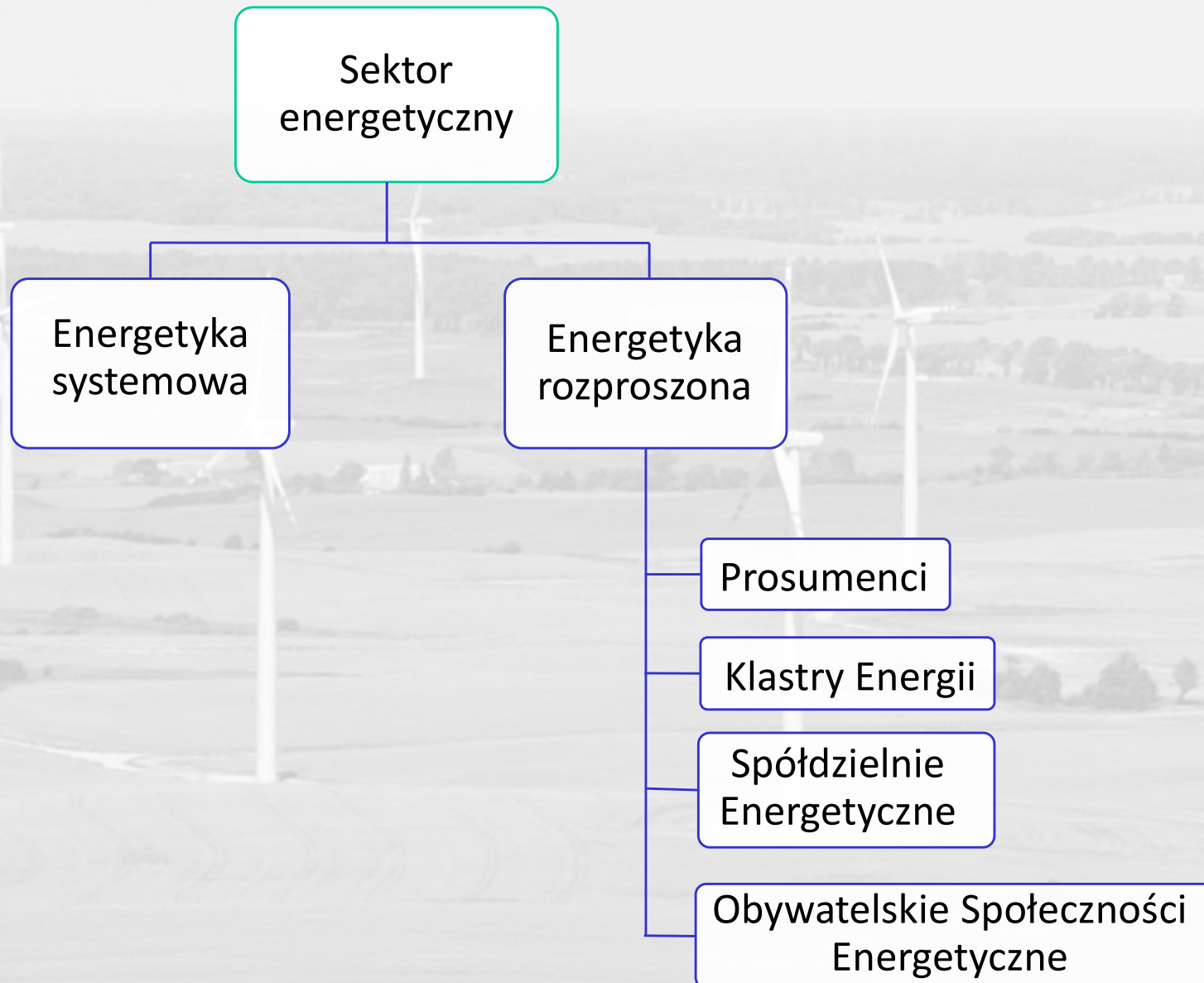
Plan prezentacji

1. **Bezpieczeństwo Energetyczne**
2. **Spółeczności Energetyczne**
2. **Klastry energii**
3. **Spółdzielnie Energetyczne**
4. **Prosument wirtualny**
5. **Prosument zbiorowy**
6. **Finansowanie Spółeczności Energetycznych**

Bezpieczeństwo Energetyczne

- 1. Bezpieczeństwo energetyczne odbiorcy** (użytkownika energii) jest to określony stopień gwarancji dostępu (zaopatrzenia) przez niego do **potrzebnych mu form energii, w potrzebnym czasie i w potrzebnej ilości, przy dostępnej dla niego cenie;**
- 2. Bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego** jest to gotowość danego systemu energetycznego (systemów zaopatrzenia) do pokrycia, po akceptowalnych społecznie cenach:
 - pełnego, przewidywanego zapotrzebowania energetycznego;
 - w normalnych warunkach eksploatacji, przy zachowaniu ciągłości dostawy i wymaganych parametrów jakościowych oraz warunków ochrony środowiska;
- 3. Bezpieczeństwo energetyczne (państwa, regionu)** w sensie ogólnym obejmuje zarówno bezpieczeństwo energetyczne odbiorców, jak też zagadnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego tych odbiorców na danym terenie;

Sektor Energetyczny



Społeczności Energetyczne

Nowelizacja Prawa Energetycznego

Obywatelska społeczność energetyczna /OSE/ – podmiot posiadający zdolność prawną, który:

- a) opiera się na **dobrowolnym i otwartym uczestnictwie**, w którym uprawnienia decyzyjne i kontrolne przysługują członkom, udziałowcom lub wspólnikom będącym wyłącznie **osobami fizycznymi, jednostkami samorządu terytorialnego, mikroprzedsiębiorcami lub małymi przedsiębiorcami**, dla których działalność gospodarcza w sektorze energetycznym nie stanowi przedmiotu podstawowej działalności gospodarczej
- b) za główny cel ma **zapewnienie korzyści środowiskowych, gospodarczych lub społecznych** dla swoich członków, udziałowców lub wspólników lub obszarów lokalnych, na których prowadzi działalność,
- c) **może zajmować się** w odniesieniu do energii elektrycznej:
 - wytwarzaniem, zużywaniem, dystrybucją, sprzedażą, obrotem, agregacją, magazynowaniem, lub realizowaniem przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej w rozumieniu art. 2 pkt 12 ustawy z dnia 20 maja 2016r. o efektywności energetycznej, lub innymi usługami na rynkach energii elektrycznej

- od sierpnia 2024 roku.

Klastry energii



Definicja-Ustawa OZE

15a) klaster energii – porozumienie, którego przedmiotem jest współpraca w zakresie wytwarzania, magazynowania, równoważenia zapotrzebowania, dystrybucji energii elektrycznej lub paliw w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy – Prawo energetyczne lub obrotu nimi, lub w zakresie wytwarzania, magazynowania, równoważenia zapotrzebowania, przesyłania lub dystrybucji ciepła, lub obrotu ciepłem, w celu zapewnienia jego stronom korzyści gospodarczych, społecznych lub środowiskowych lub zwiększenia elastyczności systemu elektroenergetycznego, którego stroną jest co najmniej:

a) jednostka samorządu terytorialnego lub

b) spółka kapitałowa utworzona na podstawie art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U. z 2021 r. poz. 679) przez jednostkę samorządu terytorialnego z siedzibą na obszarze działania klastra energii, lub

c) spółka kapitałowa, której udział w kapitale zakładowym spółki, o której mowa w lit. b, jest większy niż 50% lub przekracza 50% liczby udziałów lub akcji;

Nowe brzmienie pkt 15a w art. 2 wejdzie w życie z dn. 01.01.2024 r.

Klaster Energii

- **Cywilnoprawne porozumienie - w skład którego mogą wchodzić:**
 - osoby fizyczne,
 - osoby prawne,
 - jednostki naukowe,
 - instytuty badawcze,
 - jednostki samorządu terytorialnego
- **Dotyczące:**
 - wytwarzania i równoważenia zapotrzebowania
 - dystrybucji lub
 - obrotu energią z odnawialnych źródeł energii lub
 - z innych źródeł lub paliw, w ramach sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV
- **Obszar działania**
 - jeden powiat lub 5 gmin
- **Klaster energii reprezentuje koordynator, którym jest powołana w tym celu:**
 - spółdzielnia,
 - stowarzyszenie,
 - fundacja,
 - lub wskazany w porozumieniu cywilnoprawnym dowolny członek klastra energii

Klaster Energii

Art. 38aa. 1. Porozumienie klastra energii zawiera się w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

2. Porozumienie, o którym mowa w ust. 1, zawiera w szczególności postanowienia określające:

- 1) prawa i obowiązki stron tego porozumienia, zwanych dalej „członkami klastra energii”;
- 2) zakres przedmiotowy współpracy w ramach klastra energii;
- 3) koordynatora klastra energii oraz jego prawa i obowiązki;
- 4) obszar działalności w ramach klastra energii, ze wskazaniem punktów poboru energii i punktów jej wprowadzania do sieci przez członków klastra energii;
- 5) czas trwania tego porozumienia i zasady jego rozwiązywania;
- 6) upoważnienie koordynatora klastra energii do dostępu do informacji rynku energii i danych pomiarowych dotyczących każdego członka klastra energii.

3. Członków klastra energii reprezentuje koordynator klastra energii

Klaster Energii – główne cele

- Rozwój energetyki rozproszonej
- **Poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego**
- Zapewnienie efektywności ekonomicznej, przyjaźnie dla środowiska
- Tworzenie optymalnych warunków umożliwiających wdrożenie najnowszych technologii
- Uwzględnienie miejscowych zasobów i potencjału energetyki krajowej

Klasy energii narzędziem rozwoju lokalnego

- Lokalna niezależność energetyczna
- Zwiększenie pewności i ciągłości dostaw
- Zagospodarowanie lokalnie dostępnych zasobów
- Rozwój społeczeństwa obywatelskiego
- Zrównoważony rozwój
- Nowe miejsca pracy
- Aktywizacja społeczeństwa

Strategia klastra

- Opis klastra
- Zakres funkcjonowania klastra
- Cele klastra
- Współpraca z OSD
- Bilans energii w klastrze
- Planowanie inwestycyjne
- Analiza SWOT

Niezbędne elementy klastra

Umowy

▪ Wewnętrzne

- Pomędzy członkami klastra: osoby fizyczne, osoby prawne, jednostki naukowe, instytuty badawcze lub jednostki samorządu terytorialnego
- O zawiązaniu klastra
- Sprzedaży energii do koordynatora
- Sprzedaży energii przez koordynatora do odbiorcy

▪ Zewnętrzne

- O świadczenie usług dystrybucji z istniejącym operatorem systemu dystrybucyjnego
- Sprzedaż energii
- Pozostałe niezbędne do funkcjonowania (np. obsługa prawna)

Przepisy organizacyjne

1. **Wykonywanie działalności gospodarczej**, o której mowa w art. 32 ust. 1 ustawy – Prawo energetyczne, w ramach klastra energii jest realizowane w ramach **koncesji wydanej dla koordynatora klastra energii** lub **w ramach wpisu koordynatora klastra energii do rejestru**, o którym mowa w art. 7 lub art. 23 lub art. 34.
2. **Operator systemu dystrybucyjnego** elektroenergetycznego, z którym zamierza współpracować klastr energii, **jest obowiązany do zawarcia z koordynatorem klastra energii umowy o świadczenie usług dystrybucji**, o której mowa w art. 5 ustawy – Prawo energetyczne.
3. **Obszar działania** klastra energii ustala się na **podstawie miejsc przyłączenia wytwórców i odbiorców energii** będących członkami tego klastra.
4. **Działalność klastra** energii nie może obejmować połączeń z sąsiednimi krajami.

Klastry energii

1. Zwolnienia z :

- opłaty OZE,
- opłaty kogeneracyjnej,
- akcyzy
- z obowiązków związanych ze świadectwami pochodzenia w odniesieniu do energii elektrycznej wytworzonej z OZE przez członków klastra energii i pobranej przez członków klastra energii dla każdej godziny okresu rozliczeniowego

2. Wprowadzenie upustu od zmiennych składników taryfy dystrybucyjnej.

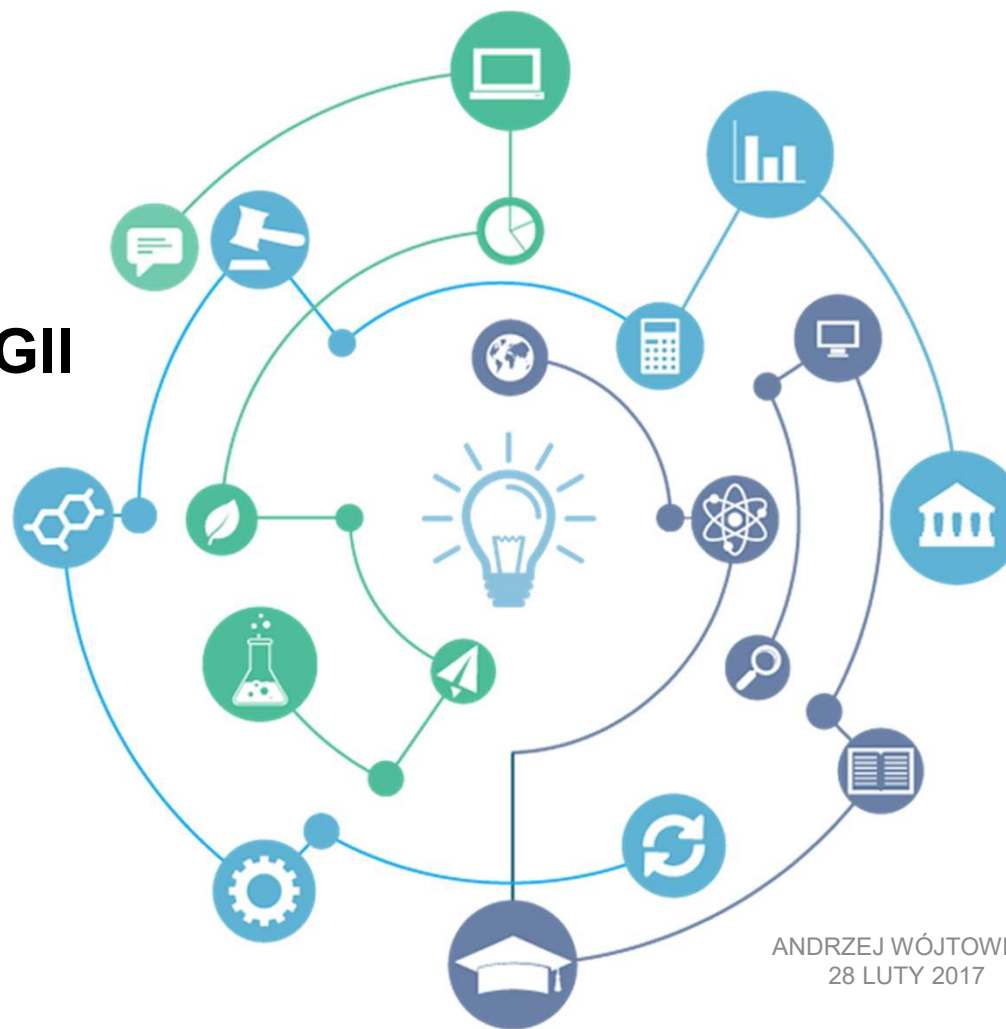
Klustry Energii- Dobre praktyki

Słupski Klaster Bioenergetyczny

/Materiały: Słupski Klaster Bioenergetyczny, Wodociągi Słupsk/

SŁUPSKI KLASTER ENERGII

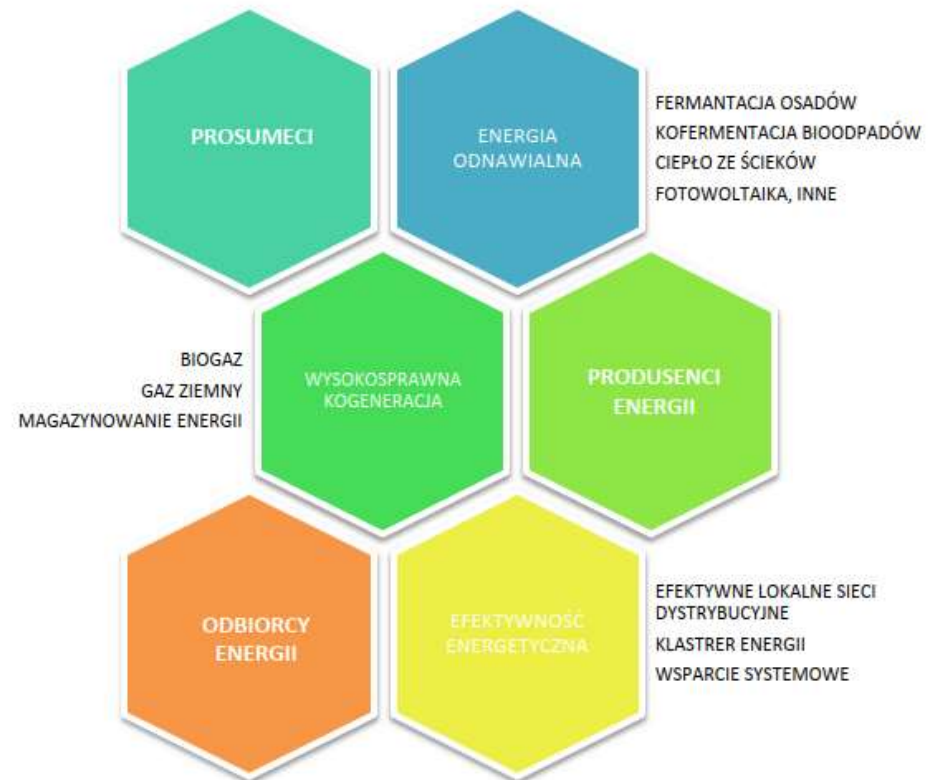
IDEA I ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE



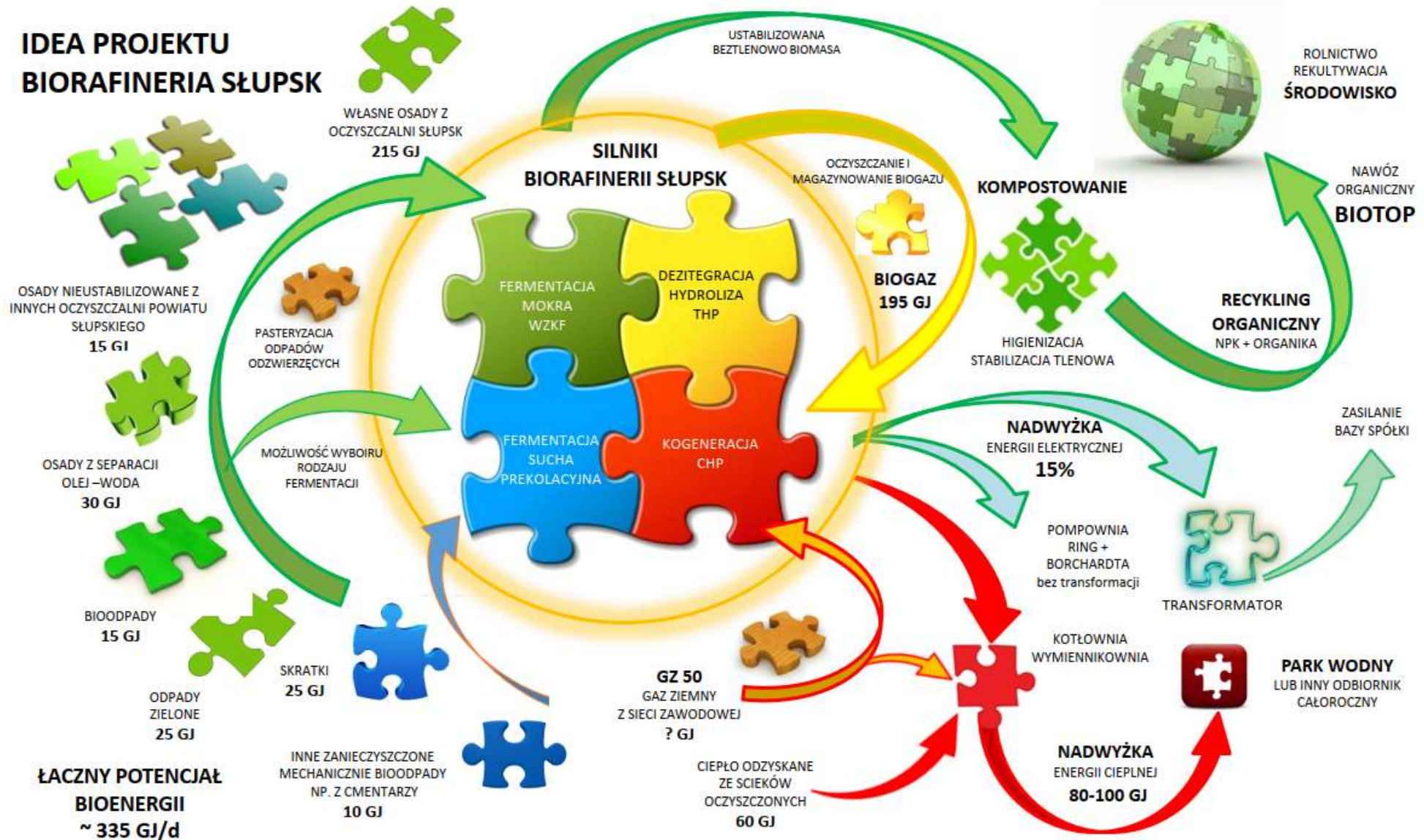
ANDRZEJ WÓJTOWICZ
28 LUTY 2017

WPROWADZENIE DO PROJEKTU

- Duże przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne jest konsumentem i potencjalnym producentem energii odnawialnej o znaczącym lokalnie potencjale;
- Wodociągi Słupsk sp. z o.o. od kilku lat sukcesywnie realizują program podnoszenia efektywności energetycznej przedsiębiorstwa, którego projektem flagowym jest tzw. Biorafineria Słupsk [BS];
- Projekt BS oparty jest potencjale energetycznym oczyszczalni ścieków i należy do ambitnych zadań odpowiadającym współczesnym strategiom rozwojowym, np. gospodarki w obiegu zamkniętym, rozwój energetyki rozproszonej, *state of the art*;
- Projekt wykazuje znaczną wartość dodaną, zarówno w aspektach gospodarczych, jak i społecznych i środowiskowych;
- **W ramach pracy nad projektem pojawiają się nowe szanse i synergie, m.in. stworzenia większego programu energetycznego**

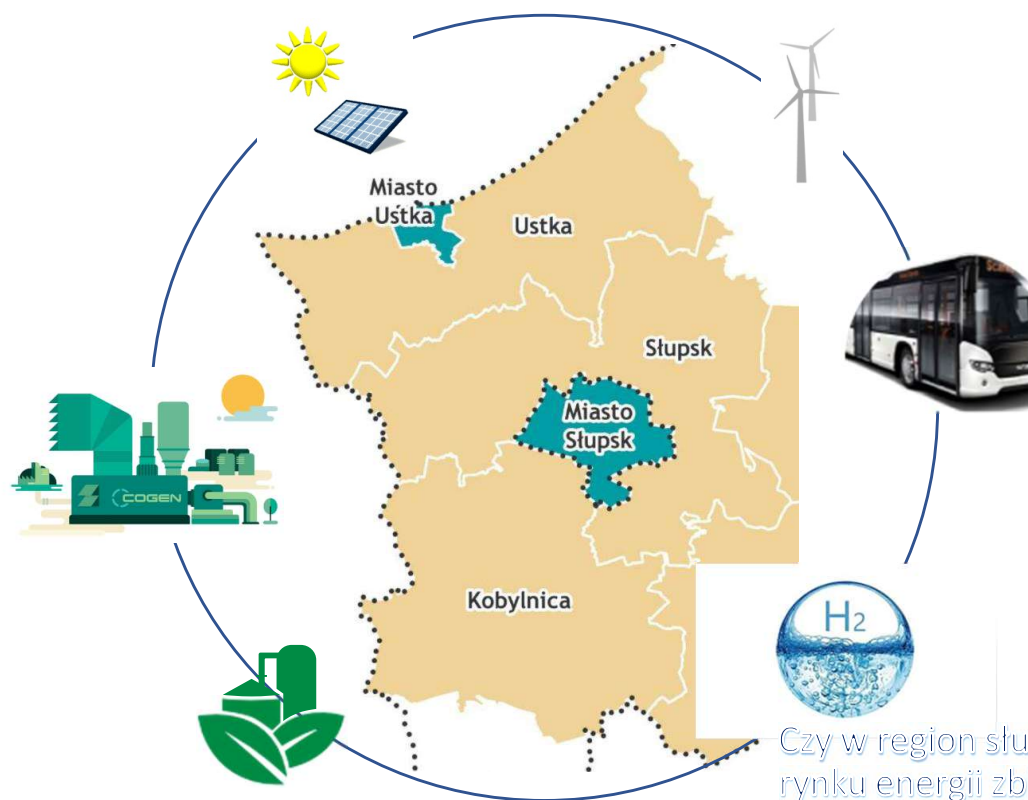


IDEA PROJEKTU BIORAFINERIA SŁUPSK



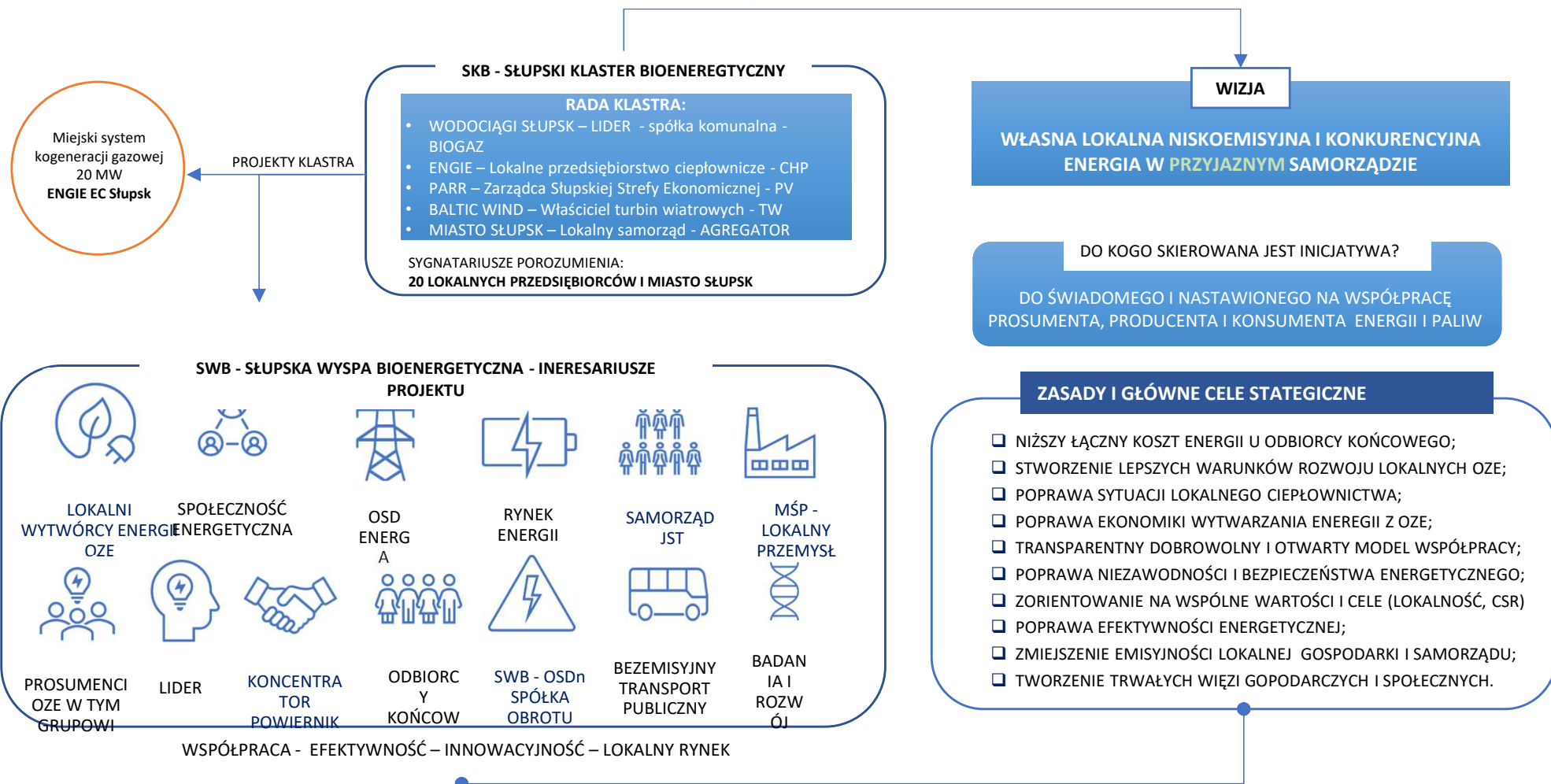
Transformacja energetyczna w gminach – warsztaty praktyczne

Warsztaty praktyczne z przedstawicielami samorządów



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

KONTEKST KLASTRA - IDENTYFIKACJA INTERESARIUSZY, FUNKCJI I CELÓW



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

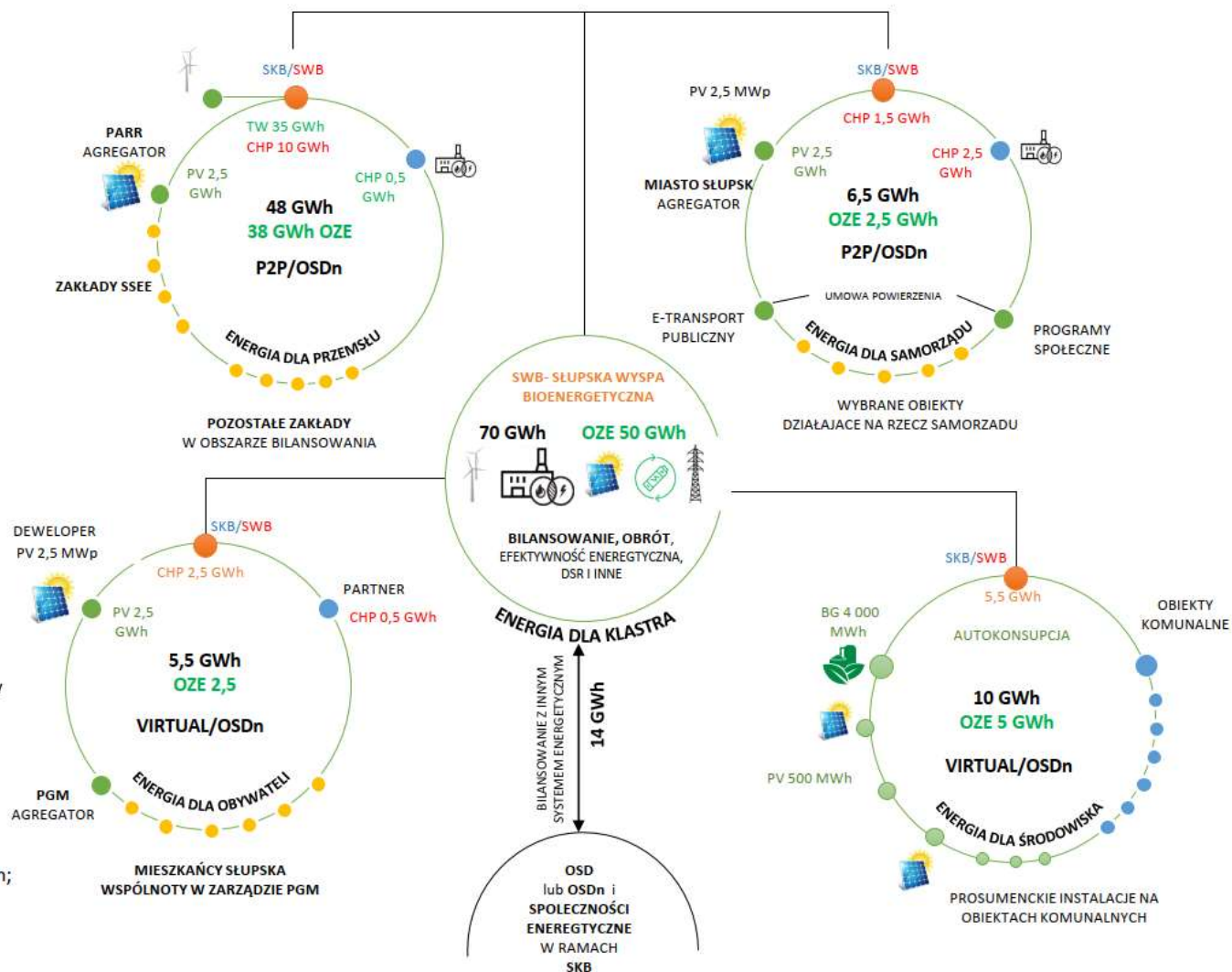
- eliminacja ubóstwa energetycznego;
- angażowanie akcjonariatu prosumentów grupowych;
- bilansowanie i rozliczenie ponad siecią;
- reprezentacja przed OSD;
- wykorzystanie potencjału terenów wykluczonych;

ENERGIA DLA ŚRODOWISKA

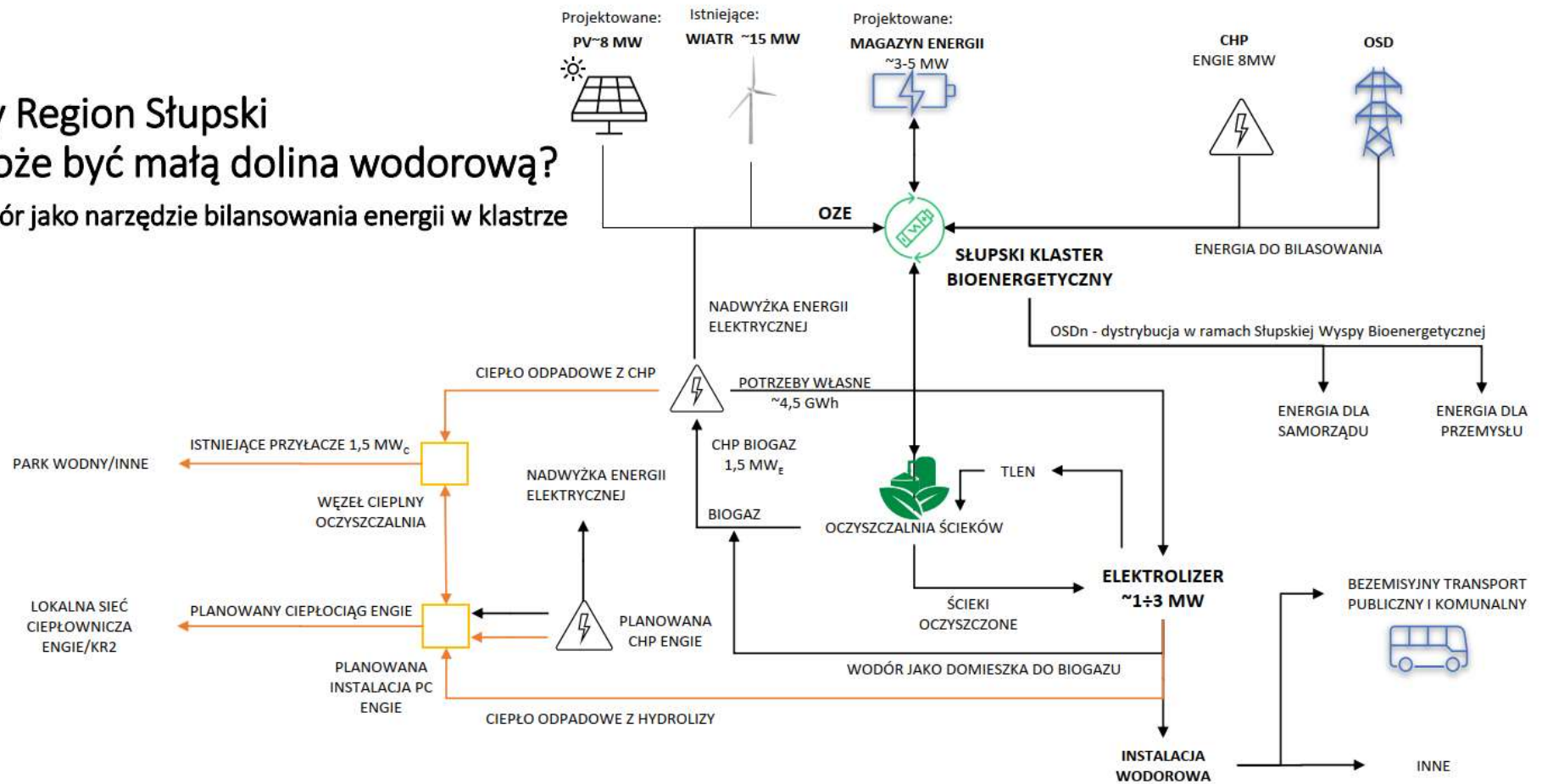
- zmniejszenie emisyjności i kosztów funkcjonowania obiektów gospodarki komunalnej;
- grupowanie małych instalacji OZE;
- bilansowanie i rozliczanie ponad siecią;
- reprezentacja przed OSD;

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;



Czy Region Słupski może być małą doliną wodorową? wodór jako narzędzie bilansowania energii w klastrze



Spółdzielnie Energetyczne

Podstawa Prawna

Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (DZ.U. z 2019 r. poz. 1524)

Definicja Spółdzielni Energetycznej

1. Spółdzielnia w rozumieniu ustawy z dnia 16 września 1982 r. - **Prawo spółdzielcze** (Dz.U. z 2018 r. poz. 1285 oraz z 2019 r. poz. 730, 1080 i 1100) lub ustawy z dnia 4 października 2018 r. o spółdzielniach rolników (Dz.U. poz. 2073),
2. **Przedmiot działalności** - wytwarzanie energii elektrycznej lub biogazu, lub ciepła, w instalacjach odnawialnego źródła energii i równoważenie zapotrzebowania energii elektrycznej lub biogazu, lub ciepła, **wyłącznie na potrzeby własne spółdzielni energetycznej i jej członków, przyłączonych do** zdefiniowanej obszarowo sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej o napięciu znamionowym **niższym niż 110 kV** lub sieci dystrybucyjnej gazowej, lub sieci ciepłowniczej.

Główne cele Spółdzielni Energetycznych

1. Poprawa warunków życia i prowadzenia działalności gospodarczej na terenach wiejskich
2. **Poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego**
3. Poprawa konkurencyjności sektora rolno-spożywczego
4. Zwiększenie wykorzystania lokalnie występujących zasobów odnawialnych
5. Rozwój gospodarczy kraju

Gdzie mogą powstawać Spółdzielnie Energetyczne

1. Na obszarze **gminy wiejskiej lub miejsko-wiejskiej** w rozumieniu przepisów o statystyce publicznej lub na obszarze **nie więcej niż 3** tego rodzaju **gmin bezpośrednio sąsiadujących ze sobą**;
2. Na obszarze **jednego operatora systemu dystrybucyjnego** elektroenergetycznego lub sieci dystrybucyjnej gazowej lub ciepłowniczej, zaopatrujących w energię elektryczną, biogaz lub ciepło wytwórców i odbiorców będących członkami tej spółdzielni, których instalacje są przyłączone do sieci danego operatora lub do danej sieci ciepłowniczej;
3. **Obszar** działania spółdzielni energetycznej ustala się **na podstawie miejsc przyłączenia wytwórców i odbiorców** będących członkami tej spółdzielni do sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej lub sieci dystrybucyjnej gazowej, lub sieci ciepłowniczej.

Warunki powstania Spółdzielni Energetycznej

- 1) liczba członków jest mniejsza niż **1000**; **uchylony**
- 2) w przypadku gdy przedmiotem jej działalności jest wytwarzanie:
 - a) **energii elektrycznej**, łączna moc zainstalowana elektryczna wszystkich instalacji odnawialnego źródła energii:
 - umożliwia pokrycie w ciągu roku nie mniej niż **70% potrzeb własnych** spółdzielni energetycznej i jej członków,
 - nie przekracza **10 MW**,
 - b) **ciepła**, łączna moc osiągalna cieplna nie przekracza **30 MW**,
 - c) **biogazu**, roczna wydajność wszystkich instalacji nie przekracza **40 mln m³**

Preferencje dla Spółdzielni Energetycznych

1. Prosumencki system rozliczeń na podstawie opustów;
2. Możliwość uzyskania największych korzyści przy zarządzaniu energią;
3. Brak konieczności odliczania pomocy publicznej

Spółdzielnia Energetyczna - rozliczenie ze sprzedawcą energii

1. Sprzedawca dokonuje ze spółdzielnią energetyczną rozliczenia ilości energii elektrycznej:
 - **wprowadzonej** do sieci dystrybucyjnej *elektroenergetycznej* **wobec** ilości energii elektrycznej **pobranej** z tej sieci w celu jej zużycia na potrzeby własne przez spółdzielnię energetyczną i jej członków **w stosunku** ilościowym **1 do 0,6**;
 - wprowadzonej i pobranej z sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej przez wszystkich wytwórców i odbiorców energii elektrycznej spółdzielni energetycznej **na podstawie danych pomiarowych**.
2. **OSD przekazuje** sprzedawcy energii, **dane pomiarowe obejmujące godzinowe ilości energii elektrycznej wprowadzonej i pobranej z jego sieci** dystrybucyjnej przez **wszystkich wytwórców i odbiorców energii elektrycznej** spółdzielni energetycznej po wcześniejszym sumarycznym bilansowaniu ilości energii wprowadzonej i pobranej z sieci dystrybucyjnej z wszystkich faz dla trójfazowych instalacji.

Spółdzielnia Energetyczna- obowiązki OSD

OSD, z którym zamierza współpracować spółdzielnia energetyczna, jest obowiązany niezwłocznie:

- 1. zawrzeć ze spółdzielnią energetyczną umowę o świadczenie usług dystrybucji, która w szczególności określi zasady:**
 - a) **świadczenia usług dystrybucji** na rzecz spółdzielni energetycznej i jej członków,
 - b) **wyznaczania i udostępniania danych pomiarowych;**

- 2. zawrzeć z wybranym przez spółdzielnię energetyczną sprzedawcą umowę o świadczenie usług dystrybucji** lub dokonać zmiany zawartej umowy w celu umożliwienia dokonywania przez tego sprzedawcę rozliczeń ze spółdzielnią energetyczną, **w terminie 21 dni** od dnia złożenia wniosku o zawarcie lub zmianę takiej umowy przez wybranego sprzedawcę.

Spółdzielnia Energetyczna- zwolnienia z opłat

Od ilości energii elektrycznej rozliczonej spółdzielnia energetyczna **nie uiszcza:**

- na rzecz sprzedawcy **opłat z tytułu jej rozliczenia,**

- **opłat za usługę dystrybucji,** których wysokość zależy od ilości pobranej energii elektrycznej przez wszystkich wytwórców i odbiorców spółdzielni energetycznej; opłaty te są uiszczane przez sprzedawcę wobec operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, do sieci którego przyłączone są instalacje odnawialnego źródła energii i instalacje wszystkich odbiorców spółdzielni energetycznej.

Spółdzielnia Energetyczna- zwolnienia z opłat

W odniesieniu do ilości energii elektrycznej wytworzonej we wszystkich instalacjach odnawialnych źródeł energii spółdzielni energetycznej, a następnie zużytej przez wszystkich odbiorców energii elektrycznej spółdzielni energetycznej, w tym ilości energii elektrycznej rozliczonej:

1. Nie nalicza się i nie pobiera:

- a) **opłaty OZE**, o której mowa w art. 95. ust. 1,
- b) **opłaty mocowej** w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 grudnia 2017 r. o rynku mocy,
- c) **opłaty kogeneracyjnej** w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2018 r. o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji;

2. Nie stosuje się obowiązków, o których mowa w:

- a) art. 52 ust. 1 (**umorzenia świadectw pochodzenia lub uiszczenia opłaty zastępczej**),
- b) art. 10 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. **o efektywności energetycznej** (przedsięwzięcia służące poprawie efektywności energetycznej lub umarzenie świadectw efektywności energetycznej);

3. Podlega zwolnieniu od podatku akcyzowego, pod warunkiem że łączna moc zainstalowana elektryczna wszystkich instalacji odnawialnego źródła energii spółdzielni energetycznej nie przekracza 1 MW.

Spółdzielnia Energetyczna- rozpoczęcie działalności

1. Przedmiotem działalności spółdzielni energetycznej może być wytwarzanie energii elektrycznej lub ciepła, lub biogazu w instalacjach odnawialnego źródła energii stanowiących własność spółdzielni energetycznej lub jej członków.
2. Spółdzielnia energetyczna może podjąć działalność po zamieszczeniu jej danych w wykazie spółdzielni energetycznych.
3. Wykaz spółdzielni energetycznych prowadzi Dyrektor Generalny KOWR.
4. Obowiązek rozliczenia spółdzielni energetycznej przez sprzedawcę energii powstaje od dnia zamieszczenia przez Dyrektora Generalnego KOWR danych spółdzielni energetycznej w wykazie i trwa przez okres znajdowania się danych spółdzielni w tym wykazie.

Spółdzielnie Energetyczne

Dobre Praktyki Lądecka Spółdzielnia Energetyczna

/Materiały: Burmistrz Lądka Zdroju/

ZERO EMISSION IN SPA ŁĄDEK-ZDRÓJ

Łądek-Zdrój - gmina samowystarczalna energetycznie (energy self-sufficient commune)

Project by Roman Kaczmarczyk 2022

Darmowa stacja ładowania pojazdów elektrycznych
electric vehicle charging station




Dowozy dzieci do szkół
transporting children to school



Wiatr +  FV Wind

HYBRYDOWA FARMA FOTOWOLTAICZNA (najnowszej generacji - 20 lat pracy)
Vertikalne turbiny wiatrowe
(HYBRID photovoltaic farm - new technology - 20-25 years of work)
Vertical wind turbines

Powierzchnia (area) 11,06 ha



Moc 1 + 9 = 10 MW (megawatów)
(10 megawatts of power)

Przesył do GPZ
collectively the prosumers

ZIELONY WODÓR
W WYNIKU ELEKTROLIZY
WODA ROZBIBA SIĘ NA
CZĄSTECZKI
WODORU I TLENU

Magazyny energii
(energy storage)



Zarządzanie energią: spółdzielnia energetyczna
Local energy cooperative

Nowe inteligentne i oszczędne oświetlenie ledowe
(new intelligent and eco LED lighting)



Szkoły, ratusz, centrum kultury,
straż pożarna, miejska,
oczyszczalnia ścieków itd...



~1,0 MW for local organisations
- schools, hall office, light, heating,
cultural center etc

Elektryczne panele (promienniki) na podczerwień
(infrared electric panels for heating)



wymiana ogrzewania
(change heating)



Zima (winter)

Pompy ciepła (heating pump)



Stare miasto - ok 400 starych pieców kaflowych na węgiel
(Old town - 400 old coal ovens)



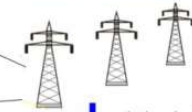
Lato (summer)

Zastosowanie podgrzewaczy przepływowych
jest jednym z najoszczędniejszych i
najbardziej komfortowych sposobów
podgrzewania wody.
Podgrzewacze pobierają energię elektryczną
tylko w momencie przepływu wody

Energia geotermalna
(geothermal energy)
2.500 m deep - 60~70 °C



Odległość 600 m
(distance 600 m)



hybryda (hybrid)

przyszłość (future)

przyszłość (future)

przyszłość (future)

przyszłość (future)

ZERO EMISSION IN SPA ŁĄDEK-ZDRÓJ

Project by Roman Kaczmarczyk 2022

Darmowa stacja ładowania pojazdów elektrycznych
electric vehicle charging station



elektryczne pojazdy komunalne
electric municipal vehicles



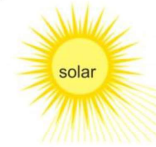
Nowe inteligentne i oszczędne oświetlenie ledowe
(new intelligent and eco LED lighting)



Szkoły, ratusz, centrum kultury, przedszkole, OPS
straż pożarna, miejska, oczyszczalnia ścieków itd...

~1,0 MW for local organisations
- schools, hall office, light, heating,
cultural center etc

Etap I (Part I) 1 MW



ELEKTROWNIA FOTOWOLTAICZNA (najnowszej generacji - 20 lat pracy)
(photovoltaic farm - new technology - 20 years of work)



Moc 1 MW (megawat) (2x500kW)
(1 megawatts of power)

Magazyny energii
(energy storage)



Przesył do GPZ ("Sprzedaż energii")
collectively the prosumer (energy sale)

Odległość 600 m
(distance 600 m)

Stacja średniego napięcia
(medium voltage substation)



„tylko” koszty dystrybucji

Zarządzanie energią: Łądecka Spółdzielnia Energetyczna

Local energy cooperative

Budowa Farmy FV w Łądku-Zdroju

projekt, założenia – kierunki rozwoju



ŁĄDECKA SPÓŁDZIELNIA ENERGETYCZNA

I Etap 2022 rok:

- **Projekt** farmy FV o mocy 10 MW wraz z infrastrukturą i przyłączeniami
- **Budowę** farmy FV o mocy 1 MW wraz z infrastrukturą i przyłączeniem do GPZ Łądek-Zdrój



ŁĄDECKA SPÓŁDZIELNIA ENERGETYCZNA

FINANSOWANIE BUDOWY FARMY FV 1 MW

Całociowy koszt budowy Farmy 1 MW 4 520 078

Wkład własny GMINY 432 898

Dotacja z RFIL - I nabór (2020 r.) 1 087 180

Pożyczka z UE - odsetki 0,5% (15 lat) 3 000 000

Szacunkowe oszczędności w 2023 roku od 500.000 - 750.000 zł.

Wykaz odbiorców (gminne instytucje):

- Urząd Miasta i Gminy – Ratusz
- Szkoła Podstawowa nr 1, Szkoła Podstawowa w Trzebieszowicach
- Przedszkole Gminne z oddziałem żłobkowym, Liceum Ogólnokształcące
- boisko Orlik, stadion miejski w Łądku-Zdroju, stadion wiejski w Trzebieszowicach
- Centrum Kultury i Rekreacji, Biblioteka Gminna, Opieka Społeczna, Klub seniora, Klub Sportowy
- Straż Miejska, monitoring miejski, parkingi, Stacja PKP – Gminny Inkubator Przedsiębiorczości
- Ochotnicza Straż Pożarna: Remiza Łądek-Zdrój, Trzebieszowice, Konradów, Radochów, Skrzynka
- Dom Zdrojowy, Teatr, Muszla Koncertowa, Stacje do ładowania pojazdów elektrycznych (2 szt.)
- Arboretum w Łądku-Zdroju
- Świetlice i place wiejskie – Orłowiec, Kąty Bystrzyckie, Lutynia, Stójków, Wójtówka, Radochów, Trzebieszowice, Skrzynka, Konradów
- Łądeckie Usługi Komunalne, Oczyszczalnia ścieków
- Oświetlenie dróg, chodników gminy Łądek-Zdrój, parki uzdrowiskowe, place zabaw

ŁĄDECKA SPÓLDZIELNIA ENERGETYCZNA

Lądecka Spółdzielnia Energetyczna stan na dziś



ŁĄDECKA SPÓLDZIELNIA ENERGETYCZNA

11 października 2022 r. w Łądku-Zdroju została założona Łądecka Spółdzielnia Energetyczna

- Gmina Łądek-Zdrój,
- Centrum Kultury i Rekreacji,
- Łądeckie Usługi Komunalne Sp. z o.o.

Zawiązały się powołane przez trzech członków - założycieli (UMiG, L.U.K. sp. z o.o. oraz CKiR) organa Spółdzielni - Zarządu i Rady Nadzorczej, w skład której weszły delegowane przez powyższe instytucje osoby:

Daniel Raczkiewicz – Prezes Zarządu LSE

oraz członkowie Rady Nadzorczej LSE:

- Helena Kołodziej – Przewodnicząca – reprezentantka Gminy Łądek-Zdrój
- Magdalena Gordziejewska – reprezentantka LUK Sp. z o.o.
- Justyna Górna – reprezentantka LUK Sp. z o.o.
- Michał Pietkiewicz – reprezentant CKiR Łądek-Zdrój
- Grzegorz Szczygiel - reprezentant Gminy Łądek-Zdrój



- uzyskanie wpisu do KRS – już posiadamy
- NIP, REGON, siedziba, biuro rachunkowe, konto bankowe, umowa z UMiG – już jest
- umowa z Tauron – czekamy na informacje z Tauron
- wpis do wykazu spółdzielni energetycznych KOWR - złożony wniosek
- Przygotowanie II etapu rozbudowy farmy FV o 9 MW – decyzja środowiskowa RDOŚ
- przygotowanie eksploatacji ciepła z odwiertu LZT-1
- przyjmowanie nowych członków spółdzielni energetycznej wraz z wzrostem mocy obsługiwanej farmy FV - mieszkańcy oraz przedsiębiorcy gminy Łądek-Zdrój

w pierwszej kolejności – osoby które zlikwidują piece kaflowe na węgiel (miasto i wsie) i przejdą na panele na podczerwień, podgrzewacze wody i pompy ciepła

ZDJĘCIA Z FARMY FV W ŁĄDKU-ZDROJU



Prosument Wirtualny



Prosument wirtualny energii odnawialnej

„27b) **prosument wirtualny** energii odnawialnej – oznacza **odbiorcę końcowego** wytwarzającego energię elektryczną **wyłącznie z odnawialnych źródeł energii na własne potrzeby** w instalacji odnawialnego źródła energii **przyłączonej do sieci** dystrybucyjnej elektroenergetycznej **w innym miejscu niż miejsce dostarczania energii elektrycznej** do tego odbiorcy, która jednocześnie nie jest przyłączona do sieci dystrybucyjnej za pośrednictwem wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku wielolokalowego, pod warunkiem, że w przypadku odbiorcy końcowego niebędącego odbiorcą energii elektrycznej w gospodarstwie domowym, **wytwarzanie to nie stanowi** ponadto przedmiotu **przeważającej działalności gospodarczej** określonej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 40 ust. 2 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej;

Zacznie obowiązywać od 02.07.2024 r.

Prosument wirtualny

Prosumentem wirtualnym będzie mógł zostać każdy, kto nie ma warunków na wybudowanie instalacji fotowoltaicznej w miejscu swojego zamieszkania.

Prosument Zbiorowy



Prosument zbiorowy energii odnawialnej

27c) **prosument zbiorowy** energii odnawialnej – oznacza odbiorcę końcowego wytwarzającego energię elektryczną **wyłącznie z odnawialnych źródeł energii** na własne potrzeby **w mikroinstalacji lub małej instalacji przyłączonej do sieci** dystrybucyjnej elektroenergetycznej **za pośrednictwem wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku wielolokalowego**, w której znajduje się punkt poboru energii elektrycznej tego odbiorcy, pod warunkiem, że w przypadku odbiorcy końcowego niebędącego odbiorcą energii elektrycznej w gospodarstwie domowym, wytwarzanie to nie stanowi ponadto przedmiotu przeważającej działalności gospodarczej określonej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 40 ust. 2 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej;”

Prosument Zbiorowy

Ta kategoria obejmuje mieszkańców i właścicieli lokali w blokach oraz domach wielorodzinnych.

Prosument Zbiorowy

- **produkuje energię z mikroinstalacji** lub małej instalacji fotowoltaicznej dla własnych potrzeb
- ma prawo do sprzedaży energii elektrycznej.
- Ustawa przewiduje również sytuację, w której **prosument zbiorowy** nie może dojść do porozumienia z wybranym operatorem sieci dystrybucyjnej. W takim przypadku ustawa **obliguje sprzedawcę energii elektrycznej** do jej zakupu.
- Wytwarzanie energii z OZE przez prosumentów zbiorowych nie stanowi działalności gospodarczej.

Prosument wirtualny i zbiorowy

Prosument zbiorowy i wirtualny – zasady funkcjonowania:

Koncepcja prosumenta wirtualnego jak i prosumenta zbiorowego opiera się na założeniach:

- **porozumienie** między prosumentami, regulowane wewnętrznie za pomocą umowy.
- energia wyprodukowana w ramach porozumienia jest traktowana tak, jak energia wyprodukowana przez klasycznego prosumenta,
- graniczna moc instalacji wynosi **50 kW**.

Różnica między tymi modelami wynika z tego, że w przypadku **prosumenta wirtualnego lokalizacja źródła wytwórczego nie ma znaczenia.**

Natomiast **prosument zbiorowy** w budynku wielolokalowym korzysta **ze wspólnej instalacji** zbudowanej **na samym budynku lub też w jego okolicy.**

Prosument wirtualny i zbiorowy

Umowa regulująca współpracę

Powinna zawierać co najmniej:

- procentowy i mocowy **udział** prosumentów w instalacji;
- **tytuł prawny** przysługujący prosumentom do instalacji;
- informację **o reprezentancie** prosumentów;
- **zasady** zarządzania, eksploatacji, konserwacji i remontów instalacji;
- **lokalizacje** oraz informacje na temat miejsc poboru energii;
- zasady **zmiany umowy** – w tym zmiany wielkości udziałów czy rozwiązania umowy.

Prosument wirtualny i zbiorowy

Moc instalacji

Zgodnie z ustawą, w przypadku wirtualnego prosumenta oraz prosumenta zbiorowego, moc przysługująca prosumentowi w poszczególnym miejscu dostarczania energii **nie może przekroczyć 50 kW**.

Przy czym wartość ta jest ustalana na podstawie mocy instalacji wykorzystywanej przez prosumenta lub też udziału w mocy.

Prosument wirtualny i zbiorowy

Reprezentant prosumentów

Interesy zbiorowych i wirtualnych prosumentów reprezentuje tzw. “**reprezentant prosumentów**”. Jest to osoba fizyczna, prawna lub też jednostka nieposiadająca osobowości prawnej, która została wyznaczona do kontaktów m.in. z dystrybutorem sieci czy zarządem budynku wielolokalowego.

Reprezentant prosumentów realizuje zadania takie jak:

- obowiązek złożenia wniosku o **podłączenie** fotowoltaiki do sieci,
- **obowiązek informacyjny wobec operatora** sieci związany np. ze zmianą wielkości lub rodzaju instalacji czy też zawieszeniem jej działania.
- **poinformowanie** operatora sieci o **udziałach** w instalacji przysługujących prosumentom wirtualnym, wyrażonych w ujęciu procentowym i mocowym;
- **lokalizacji** oraz danych identyfikacyjnych miejsc poboru energii przypisanym prosumentom wirtualnym;
- kwestiach związanych z **zarządzeniem instalacją**, jej bezpieczeństwem, eksploatacją i konserwacją;

Wsparcie Społeczności Energetycznych

Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
B2.2.2 - wsparcie przedinwestycyjne - Instalacje OZE
realizowane przez społeczności energetyczne
/Krajowy Plan Odbudowy/

Nabór wniosków dot. instalacji OZE realizowanych przez społeczności energetyczne – inwestycja B2.2.2, dla poszczególnych działań:

- Działanie A.1: Rozwój istniejących klastrów energii
- Działanie A.2: Rozwój istniejących spółdzielni energetycznych
- Działanie A.3: Rozwój nowych społeczności energetycznych działających w zakresie OZE .
- Nabór ciągły od 19.09.2023 do 31.12.2023

Wsparcie Społeczności Energetycznych

Kto może składać wnioski?

Podmioty uprawnione do ubiegania się o dofinansowanie:

- **klastry energii** w rozumieniu art. 2 pkt 15a ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii,
- **spółdzielnie energetyczne** w rozumieniu art. 2 pkt 33a ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii,
- **jednostki samorządu terytorialnego (JST)** oraz ich związki, które nie są członkami istniejących klastrów energii, spółdzielni energetycznych lub obywatelskich społeczności energetycznych OZE.

Na co można otrzymać dofinansowanie/wsparcie?

Wsparcie przedinwestycyjne w ramach działania A.1, A.2 i A.3 będzie miało na celu opracowanie optymalnej formuły prawnoorganizacyjnej i modelu biznesowego na potrzeby uruchomienia lub rozwoju społeczności energetycznej oraz przygotowanie niezbędnych analiz i dokumentacji pod kątem przygotowania inwestycji

Wsparcie Społeczności Energetycznych

Poziom dofinansowania projektu/przedsięwzięcia

Maksymalny poziom dofinansowania w zakresie wsparcie przedinwestycyjnego:

- 1.dla klastrów energii – 1 550 tys. zł;
- 2.dla spółdzielni energetycznych – 400 tys. zł;
- 3.JST – 1 400 tys. zł

Jaka jest pula środków na nabór wniosków?

186 853 568 zł

Dziękuję za uwagę

Tomasz Koprowiak

Pełnomocnik Zarządu
Stowarzyszenia Gmin Przyjaznych Energii Odnawialnej

tomasz.koprowiak@gmail.com

www.sgpeo.pl

Tel. 604 258 509

