

# Podręcznik

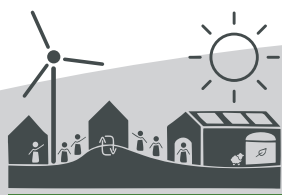
rozwoju energetyki obywatelskiej  
opartej o odnawialne źródła energii



EUROPEAN  
REGIONAL  
DEVELOPMENT  
FUND

EUROPEAN UNION

Co2mmunity



Co2mmunity

Co-producing and co-financing renewable community energy projects



Polska



# Podręcznik

rozwoju energetyki obywatelskiej  
opartej o odnawialne źródła energii



## Fundacja na rzecz Energetyki Zrównoważonej (FNEZ)

ul. Bukowińska 24A/14, 02-703 Warszawa

## Zespół autorski pod kierownictwem Macieja Stryckiego (w porządku alfabetycznym):

Joanna Makowska

Anna Marczak

Ilona Soboń-Wnuk

Magda Trzaska

## Redaktor techniczny:

Magda Trzaska

## Opracowanie graficzne i skład:

Magdalena Batko

## Ilustracje:

Magdalena Batko – str.: 24, 25, 33–35, 37–39, 41, 43–51, 60–62, 72, 74, 78

Wykorzystano ikony wykonane przez Vectors Market z [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com) – str.: 20, 22, 25, 36, 71, 74, 78

## Informacja



Podręcznik dla rozwoju energetyki obywatelskiej opartej o odnawialne źródła energii powstał w ramach projektu *Co-producing and co-financing renewable community energy projects* (akronim: Co2mmunity) współfinansowanego ze środków programu INTERREG Baltic Sea Region 2014 – 2020.

<http://co2mmunity.eu/>

Wszelkie opinie i/lub stanowiska wyrażone w niniejszym Podręczniku są wyłącznie poglądami autorów i nie muszą odzwierciedlać stanowiska Unii Europejskiej.

---



## Przedmowa

Niniejszy *Podręcznik dla rozwoju energetyki obywatelskiej opartej o odnawialne źródła energii* (dalej: „Podręcznik”) został opracowany w związku z realizacją projektu *Co-producing and co-financing renewable community energy projects*, o akronimie Co2mmunity (dalej: „Projekt Co2mmunity”). W ramach Projektu powstało 8 krajowych Podręczników odpowiednio w Danii, Estonii, Finlandii, Niemczech, Łotwie, Litwie, Polsce oraz Szwecji. Struktura Podręcznika powstała w wyniku wspólnego zaangażowania i pracy Partnerów Projektu i jest jednolita dla wszystkich Partnerów.

Celem Podręcznika jest promowanie rozwoju „energetyki obywatelskiej” (dalej: „EO”) w Polsce. Podręcznik definiuje „energetykę obywatelską” i przedstawia syntetyczny opis krajowych uwarunkowań organizacyjno-prawnych dla rozwoju i promocji obywatelskich inicjatyw energetycznych opartych o odnawialne źródła energii. Podręcznik jest także formą przewodnika, który w oparciu o zbiór zagranicznych i krajowych dobrych praktyk i doświadczeń ma stanowić inspirację do realizacji takich przedsięwzięć w Polsce. Wskazuje jak zacząć, jakie narzędzia można wykorzystać do aktywizacji interesariuszy projektów, gdzie szukać pomocy oraz wsparcia w prowadzeniu procedur administracyjnych oraz finansowaniu.

Adresatami opracowania są wszyscy zainteresowani rozwojem EO w Polsce. Zarówno ci, którzy chcą budować swoje własne, indywidualne, ekologiczne źródła energii, jak i ci, którzy chcą w oparciu o OZE budować bezpieczeństwo energetyczne członków wspólnot, spółdzielni mieszkaniowych, czy też lokalnych społeczności. Każdy, kto chce się zaangażować w trwającą na świecie rewolucję energetyczną, znajdzie w Podręczniku interesujące porady i wskazówki, które pomogą mu zainicjować oddolne, obywatelskie inicjatywy energetyczne.



# Spis treści

<b>PRZEDMOWA</b>	<b>5</b>
<b>LISTA SKRÓTÓW I DEFINICJI</b>	<b>9</b>
<b>STRESZCZENIE</b>	<b>13</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>17</b>
<b>1 WSTĘP</b>	<b>21</b>
1.1 Czym jest energetyka obywatelska?	22
1.2 Status energetyki obywatelskiej w Polsce	25
<b>2 RAMY PRAWNO-ORGANIZACYJNE ENERGETYKI OBYWATELSKIEJ W POLSCE</b>	<b>33</b>
2.1 Kluczowe akty prawne	34
2.2 Główne wymogi formalne	35
2.3 Uwarunkowania rozwoju energetyki obywatelskiej w Polsce	44
2.4 Dobre praktyki w zakresie rozwoju energetyki obywatelskiej	48
<b>3 ORGANIZACJA ROZWOJU ENERGETYKI OBYWATELSKIEJ</b>	<b>55</b>
3.1 Inicjowanie i zarządzanie projektami energetyki obywatelskiej	55
3.1.1 Faza inicjacji – od czego zacząć?	57
3.1.2 Faza organizacji – jak zrealizować inwestycję?	60

3.1.3 Faza porealizacyjna – co dalej?	71
3.2 R.EN.CO.P. jako narzędzie dla projektów energetyki obywatelskiej	72
3.2.1 Modele funkcjonowania R.EN.CO.P.	74
3.2.2 R.EN.CO.P. w Polsce	75
<b>4 JAK WSPIERAĆ INICJATYWY ENERGETYKI OBYWATELSKIEJ?</b>	<b>77</b>
<b>LITERATURA</b>	<b>81</b>

## Lista skrótów i definicji

<b>Biomasa</b>	<p>Produkty składające się z substancji roślinnych pochodzących z rolnictwa lub leśnictwa, które mogą być wykorzystywane jako paliwo w celu odzyskania zawartej w nich energii, oraz następujące rodzaje odpadów:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>odpady roślinne z rolnictwa i leśnictwa,</li><li>odpady roślinne z przemysłu przetwórstwa spożywczego, jeżeli odzyskuje się wytwarzaną energię cieplną,</li><li>włókniste odpady roślinne z procesu produkcji pierwotnej masy celulozowej i z procesu produkcji papieru z masy, jeżeli odpady te są spalane w miejscu produkcji, a wytwarzana energia cieplna jest odzyskiwana,</li><li>odpady korka,</li><li>odpady drewna, z wyjątkiem odpadów drewna zanieczyszczonego impregnatami lub powłokami ochronnymi, które mogą zawierać związki chloroorganiczne lub metale ciężkie, w skład których wchodzi w szczególności odpady drewna pochodzącego z budowy, remontów i rozbiórki obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej</li></ol> <p>(patrz: § 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2019 r. poz. 1806)).</p>
<b>DSU</b>	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (w myśl uOoŚ).
<b>Dyrektywa OZE</b>	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz. Urz. UE L 140 z 05.06.2009, str. 16, z późn. zm.)
<b>EO</b>	Energetyka obywatelska.
<b>Elektrownia wiatrowa</b>	Instalacja odnawialnego źródła energii, składająca się z części budowlanej stanowiącej budowlę w rozumieniu prawa budowlanego oraz urządzeń technicznych, w tym elementów technicznych, w której energia elektryczna jest wytwarzana z energii wiatru, o mocy większej niż moc mikroinstalacji w rozumieniu art. 2 pkt 19 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii; elementy techniczne – wirnik z zespołem łopat, zespół przeniesienia napędu, generator prądotwórczy, układy sterowania i zespół gondoli wraz z mocowaniem i mechanizmem obrotu (patrz: art. 2 uEW).

<b>Hydroenergia</b>	Energia mechaniczna wód, z wyłączeniem energii uzyskiwanej z pracy pompowej w elektrowniach szczytowo-pompowych lub elektrowniach wodnych z członem pompowym (patrz: art. 2 pkt 12 uOZE).
<b>Instalacja odnawialnego źródła energii lub instalacja OZE</b>	Instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii opisanych przez dane techniczne i handlowe, w których energia jest wytwarzana z odnawialnych źródeł energii, lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego – a także połączony z tym zespołem magazyn energii, w tym magazyn biogazu rolniczego (patrz: art. 2 pkt 13 uOZE).
<b>Inwestycja celu publicznego</b>	Działania o znaczeniu lokalnym (gminnym) i ponadlokalnym (powiatowym, wojewódzkim i krajowym), a także krajowym (obejmującym również inwestycje międzynarodowe i ponadregionalne), oraz metropolitalnym (obejmującym obszar metropolitalny) bez względu na status podmiotu podejmującego te działania oraz źródła ich finansowania, stanowiące realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (patrz: art. 2 pkt 5 uPiZP).
<b>Inwestycja OZE</b>	Inwestycja w obszarze wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej z odnawialnych źródeł energii.
<b>JST</b>	Jednostka samorządu terytorialnego.
<b>Klaster energii</b>	Cywilnoprawne porozumienie, w skład którego mogą wchodzić osoby fizyczne, osoby prawne, podmioty, o których mowa w art. 7 ust. 1 pkt 1, 2 i 4–8 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – <i>Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce</i> , lub 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, na obszarze działania tego klastra nieprzekraczającym granic jednego powiatu w rozumieniu ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym lub 5 gmin w rozumieniu ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (patrz: art. 2 pkt 15a uOZE).
<b>Koordinator klastra energii</b>	Reprezentant klastra energii, którym jest powołana w tym celu spółdzielnia, stowarzyszenie, fundacja lub wskazany w porozumieniu cywilnoprawnym dowolny członek klastra energii (patrz: art. 2 pkt 15a uOZE).
<b>Mała instalacja</b>	Instalacja odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 50 kW i mniejszej niż 500 kW, przyłączona do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV albo o mocy osiągalnej ciepłej w skojarzeniu większej niż 150 kW i nie większej niż 900 kW, w której łączna moc zainstalowana elektryczna jest większa niż 50 kW i mniejsza niż 500 kW (patrz: art. 2 pkt 18 uOZE).
<b>Mikroinstalacja</b>	Instalacja odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 50 kW, przyłączona do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV albo o mocy osiągalnej ciepłej w skojarzeniu nie większej niż 150 kW, w której łączna moc zainstalowana elektryczna jest nie większa niż 50 kW (patrz: art. 2 pkt 19 uOZE).
<b>MPZP lub plan miejscowy</b>	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (w myśl uPiZP).
<b>MŚP</b>	Mikroprzedsiębiorstwo, małe lub średnie przedsiębiorstwo.
<b>NFOŚiGW</b>	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

<b>Niska emisja</b>	Emisja pyłów i szkodliwych gazów na wysokości do 40 m. Zanieczyszczenia te pochodzą z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób oraz z transportu spalinowego.
<b>Odnawialne źródło energii lub OZE</b>	Odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (patrz: art. 2 pkt 22 uOZE).
<b>OOŚ</b>	Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (w myśl uOOŚ).
<b>Opłata kogeneracyjna</b>	Opłata kogeneracyjna w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2018 r. <i>o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji</i> (Dz. U. z 2019 r. poz. 42 z późn. zm.).
<b>Opłata mocowa</b>	Opłata mocowa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 grudnia 2017 r. <i>o rynku mocy</i> (Dz. U. z 2018 r. poz. 9 z późn. zm.).
<b>Opłata OZE</b>	Opłata OZE w rozumieniu uOZE.
<b>OSD</b>	Operator systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego.
<b>Paliwo</b>	Palna substancja stała, ciekła lub gazowa (patrz: § 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. <i>w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów</i> (Dz. U. z 2019 r. poz. 1806)).
<b>Pozwolenie na budowę lub PnB</b>	Decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego (patrz: art. 3 pkt 12 uPB).
<b>Prosument energii odnawialnej</b>	Odbiorca końcowy wytwarzający energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii na własne potrzeby w mikroinstalacji, pod warunkiem że w przypadku odbiorcy końcowego niebędącego odbiorcą energii elektrycznej w gospodarstwie domowym, nie stanowi to przedmiotu przeważającej działalności gospodarczej określonej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 40 ust. 2 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. <i>o statystyce publicznej</i> (patrz: art. 2 pkt 27a uOZE).
<b>Rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub rDSU</b>	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. <i>w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko</i> (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.).
<b>Spółdzielnia energetyczna</b>	Spółdzielnia w rozumieniu ustawy z dnia 16 września 1982 r. – <i>Prawo spółdzielcze</i> lub ustawy z dnia 4 października 2018 r. <i>o spółdzielniach rolników</i> , której przedmiotem działalności jest 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 (patrz: art. 2 pkt 33a uOZE).
<b>URE</b>	Urząd Regulacji Energetyki.
<b>Ustawa o gospodarce nieruchomościami</b>	Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. <i>o gospodarce nieruchomościami</i> (Dz.U. z 2018 r. poz. 2204 z późn. zm.).
<b>Ustawa o ocenach oddziaływania na środowisko lub uOOŚ</b>	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. <i>o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko</i> (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.).

<b>Ustawa o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych lub uEW</b>	Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o <i>inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych</i> (Dz.U. z 2019 r. poz. 654 z późn. zm.).
<b>Ustawa o ochronie przyrody lub uOP</b>	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o <i>ochronie przyrody</i> (Dz.U. z 2020 r. poz. 55).
<b>Ustawa o odnawialnych źródłach energii lub uOZE</b>	Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o <i>odnawialnych źródłach energii</i> (Dz.U. z 2018 r. poz. 2389 z późn. zm.).
<b>Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym lub uPiZP</b>	Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o <i>planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym</i> (Dz.U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.).
<b>Ustawa Prawo budowlane lub uPB</b>	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – <i>Prawo budowlane</i> (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.).
<b>Ustawa Prawo energetyczne lub uPE</b>	Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – <i>Prawo energetyczne</i> (Dz.U. z 2019 r. poz. 755 z późn. zm.).
<b>Ustawa Prawo geologiczne i górnicze</b>	Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – <i>Prawo geologiczne i górnicze</i> (Dz.U. z 2019 r. poz. 868 z późn. zm.).
<b>Ustawa Prawo przedsiębiorców lub uPP</b>	Ustawa z dnia 6 marca 2018 r. – <i>Prawo przedsiębiorców</i> (Dz.U. z 2019 r. poz. 1292 z późn. zm.).
<b>Ustawa Prawo wodne</b>	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – <i>Prawo wodne</i> (Dz.U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.).
<b>Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym</b>	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o <i>zagospodarowaniu przestrzennym</i> (Dz.U. z 1999 r. poz. 139 z późn. zm.).
<b>WFOŚiGW</b>	Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



## Streszczenie

Celem Podręcznika jest promowanie rozwoju „energetyki obywatelskiej” (dalej: „EO”) w Polsce. Podręcznik definiuje „energetykę obywatelską” i przedstawia syntetyczny opis krajowych uwarunkowań organizacyjno-prawnych dla rozwoju i promocji obywatelskich inicjatyw energetycznych opartych o odnawialne źródła energii. Podręcznik jest także formą przewodnika, który w oparciu o zbiór zagranicznych i krajowych dobrych praktyk i doświadczeń ma stanowić inspirację do realizacji takich przedsięwzięć w Polsce. Wskazuje jak zacząć, jakie narzędzia można wykorzystać do aktywizacji interesariuszy projektów, gdzie szukać pomocy oraz wsparcia w prowadzeniu procedur administracyjnych oraz finansowaniu.

Podręcznik przeznaczony jest dla wszystkich zainteresowanych rozwojem energetyki obywatelskiej w Polsce.

Energetyka obywatelska stanowi kierunek rozwoju systemu energetycznego, w którym osoby prywatne, organizacje, instytucje i przedsiębiorstwa spoza tradycyjnego sektora energetycznego biorą czynny udział w wytwarzaniu, przesyłaniu i zarządzaniu energią. Energetyka obywatelska tworzy jeden z fundamentów bezpieczeństwa energetycznego, dzięki wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii przez lokalne, małoskalowe w ujęciu jednostkowym, instalacje produkujące energię elektryczną i ciepło oraz wykorzystywanie rozwiązań podnoszących efektywność energetyczną. Energetyka obywatelska to także solidarne i demokratyczne uczestnictwo lokalnych społeczności w większych projektach dotyczących odnawialnych źródeł energii oraz budowanie lokalnych alternatyw dla scentralizowanego i zdominowanego przez wielkie spółki systemu energetycznego.

W ostatnich dwóch dekadach, w odpowiedzi na zachodzące zagrożenie zmian klimatu, spowodowane m.in. przez nagromadzenie emisji ze spalania paliw kopalnych, wiele państw wsparło rozwój technologii wytwarzania energii z odnawialnych źródeł, takich jak wiatr, słońce, woda, geotermia, biomasa. To pozwoliło na powstanie ogólnoswiatowego trendu transformacji energetycznej – wykorzystania odnawialnych, rozproszonych źródeł energii.

Rozproszenie wytwarzania energii rodzi jednak wyzwania w zakresie zarządzania energetyką, które do tej pory opierało się o scentralizowane systemy i potężne korporacje

energetyczne. Z jednej strony, większe rozproszenie wytwarzania energii pozwala na optymalne wykorzystanie lokalnych zasobów i minimalizację strat energii. Z drugiej jednak strony, rodzi wyzwania i koszty związane z zapewnieniem stabilności i pewności dostaw energii w skali całego systemu. Rozwiązaniem może być rozproszenie także zarządzania, np. poprzez indywidualizację procesu inwestowania, realizacji i eksploatacji instalacji wytwarzania, dystrybucji i wykorzystania energii. Taki kierunek rozwoju energetyki pozwala na zmniejszenie zależności od centralnie zarządzanych dostawców energii, a także od paliw kopalnych, które stanowią podstawę zasilania centralnych systemów energetycznych. Pozwala także na ograniczenie strat energii związanych z jej przesyłem na duże odległości, zoptymalizowanie wytwarzania energii przez dopasowanie ilości jej produkcji do realnych potrzeb, a jej źródeł do lokalnych zasobów.

Aby rewolucja energetyczna była możliwa, niezbędne jednak jest zaangażowanie głównych interesariuszy, a więc obywateli, którzy muszą włączyć się w budowę swojego i lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Skutkiem rozwoju energetyki obywatelskiej jest zwiększenie samowystarczalności energetycznej, wzmocnienie pozycji lokalnych społeczności, tworzenie spółdzielni energetycznych, oraz zmniejszenie negatywnych oddziaływań energetyki na środowisko.

W Polsce energetyka obywatelska zaczyna się rozwijać przede wszystkim w oparciu o energetykę prosumencką i rozproszoną.

W energetyce prosumenckiej odbiorca energii sam produkuje ciepło lub energię elektryczną na własne potrzeby – jest jednocześnie jej producentem i konsumentem (prosumentem). Prosumentami mogą być gospodarstwa domowe, gospodarstwa rolne oraz małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), które lokują się głównie na obszarze wsi i terenów podmiejskich. Energetyka prosumencka bazuje na małoskalowych instalacjach odnawialnych źródeł energii, które produkują energię elektryczną na potrzeby gospodarstwa domowego lub firmy, a nadwyżki mogą sprzedawać do sieci.

Energetyka rozproszona to małe i średnie układy wytwórcze energii elektrycznej i/lub ciepła (w tym chłodu), mogące również pracować w skojarzeniu (jednoczesna produkcja energii elektrycznej i ciepła/chłodu), zasilające lokalne społeczności. Układy te opierają się na różnych nośnikach energii pierwotnej – klasycznych (węgiel, gaz ziemny, ropa naftowa) oraz alternatywnych, odnawialnych (słońce, wiatr, woda, gazy powstałe w procesach produkcyjnych, w tym biogaz i biomasa). Energetyka rozproszona będzie miała charakter obywatelski, w rozumieniu tego dokumentu, jeżeli będzie opierać się na wykorzystaniu OZE.

Krajowa energetyka obywatelska jest rozwijana w 3 dominujących formułach:

- indywidualne inicjatywy skupione na niezależnych budynkach mieszkalnych i/lub gospodarskich;
- klastry energii;
- spółdzielnie mieszkaniowe.

Zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii w Polsce w okresie ostatniej dekady cechuje stały wzrost. Największy udział energii wyprodukowanej z instalacji odnawialnych źródeł energii został odnotowany w województwach zachodniej i północno-centralnej

Polski. Południowa część kraju (województwa: śląskie, opolskie) oraz województwo lubelskie, ze względu na środowiskowo-gospodarczych (występowanie złóż kopalin surowców energetycznych, rozwój przemysłu opartego na kopalinach) charakteryzuje się znacznie mniejszym udziałem odnawialnych źródeł energii. Największy udział odnawialnych źródeł energii obserwowany w województwach: zachodniopomorskim, pomorskim, wielkopolskim to głównie zasługa mocy zainstalowanych w elektrowniach wiatrowych.

Na potrzeby Podręcznika wykonana została analiza mocnych i słabych stron energetyki obywatelskiej w Polsce oraz identyfikacja wynikających z nich szans oraz zagrożeń dla rozwoju inicjatyw obywatelskich w zakresie odnawialnych źródeł energii. W analizie wzięto pod uwagę:

- obowiązujące przepisy oraz politykę energetyczną;
- uwarunkowania wpływające na: mentalność, sposób postrzegania i działania, możliwości i zdolności kooperacyjne, akceptację i świadomość społeczną;
- aspekty finansowe realizacji inwestycji OZE (nakłady, koszty, zyski, oszczędności).

Wyniki analizy wskazują, że pomimo niesprzyjających uwarunkowań społeczno-gospodarczych, mających swoje podłoże w powojennej historii XX w., kulturze, geopolityce, budowie geologicznej determinującej bazę surowcową i modelach ustrojowych, Polacy są społeczeństwem coraz bardziej otwartym na nowe technologie i świadomym energetycznie. Aby jednak przełożyło się to na szeroki rozwój energetyki obywatelskiej, potrzebny jest powszechny dostęp do wiedzy o tym, jak realizować obywatelskie inwestycje energetyczne.

W Polsce rozwój inwestycji OZE reguluje wiele aktów prawnych, ale najważniejszy z nich to ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. *o odnawialnych źródłach energii*. Ustawa ta określa m.in. zasady i warunki wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii i biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnego źródła energii oraz mechanizmy i instrumenty wspierające przedmiotową działalność. W ustawie zdefiniowane zostały także pojęcia takie jak: prosument energii odnawialnej, mikroinstalacja, mała instalacja, klastr energii oraz spółdzielnia energetyczna.

Do głównych wymogów formalnych, których wypełnienie może być niezbędne w związku z realizacją inwestycji OZE należą:

- uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
- uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000;
- zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego/uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- uzyskanie pozwolenia na budowę/dokonanie zgłoszenia budowy;
- uzyskanie koncesji na wytwarzanie, przesył i/lub dystrybucję energii.

Poza wyżej wymienionymi wymogami, celem realizacji inwestycji OZE konieczne może się okazać spełnienie również innych, specyficznych wymogów wynikających z obowiązującego prawa.

Rozwój projektu OZE można podzielić na kluczowe etapy:

- początkowy/inicjalny – obejmujący identyfikację potrzeb i możliwości oraz inicjację współpracy z interesariuszami;
- organizacji inwestycji – w której przygotowuje się projekt do realizacji;
- utrzymania i/lub dalszego rozwoju bądź zakończenia projektu.

W pierwszym etapie należy zwrócić uwagę na właściwie dobrany do interesariuszy sposób komunikacji, podjąć działania związane z prowadzeniem dialogu ze społeczeństwem. Podejście do działania w fazie początkowej powinno być „elastyczne” i uwzględniać lokalne warunki społeczne, kulturowe, gospodarcze i środowiskowe.

W trakcie drugiego etapu najważniejsze jest właściwe zebranie potrzebnych informacji i wypełnienie wymagań formalnych, zaplanowanie działań, oszacowanie zasobów, wzmocnienie pozycji obywateli uczestniczących w projekcie.

Przechodząc do trzeciego etapu warto ocenić stopień osiągniętych celów z realizacji projektu, najlepiej poprzez zaangażowanie w tę ocenę całej społeczności – zwłaszcza liderów projektu, tj. tych, którzy w dużej mierze przyczynili się do jego realizacji.

Dobrym przykładem rozwoju energetyki rozproszonej, w tym obywatelskiej, może być budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 750 kW na dachach 35 budynków należących do Spółdzielni Mieszkaniowej „Wrocław-Południe”. Produkowana energia elektryczna zasila części wspólne budynku: oświetlenie klatek, teren zewnętrzny oraz pracę wind. Korzyści wynikające z realizacji inwestycji to przede wszystkim oszczędności finansowe w wysokości 330 tys. zł rocznie (przy kosztach dla wszystkich 102 budynków spółdzielni wynoszących blisko 1 mln zł rocznie), ale również kwestie środowiskowe – redukcja emisji w wysokości 614 Mg CO<sub>2</sub> rocznie.

## Summary

The aim of the Handbook is to promote the development of “community energy” (hereinafter: “CE”) in Poland. The handbook defines “community energy” and presents a synthetic description of national organizational and legal conditions for the development and promotion of community energy initiatives based on renewable energy sources. The handbook is also a form of a guide, which, based on a collection of foreign and domestic good practices and experiences, is to inspire the implementation of such initiatives in Poland. It shows how to start, what tools can be used to activate project stakeholders, where to seek help and support in conducting administrative procedures and financing.

The handbook is intended for all those interested in the development of community energy in Poland.

Community energy is the direction of the energy system development, in which individuals, organizations, institutions and enterprises from outside the traditional energy sector take an active part in energy generation, transmission and management. Community energy creates one of the foundations of energy security, thanks to the use of renewable energy sources by local, small-scale, individual installations producing electricity and heat and the use of solutions improving energy efficiency. Community energy also means solidarity and democratic participation of local communities in larger projects concerning renewable energy sources and building local alternatives to the centralised and dominated by large energy system companies.

Over the last two decades, in response to the emerging threat of climate change caused by the accumulation of emissions from the burning of fossil fuels, many countries have supported the development of technologies producing energy from renewable sources such as wind, solar, water, geothermal and biomass. This has allowed for the emergence of a global trend of energy transformation – the use of renewable, distributed energy sources.

However, the distribution of energy production raises challenges in terms of energy management, which until now has relied on centralised systems and powerful energy



corporations. On the one hand, greater distribution of energy production allows for optimal use of local resources and minimises energy losses. On the other hand, however, it raises challenges and costs related to ensuring stability and security of energy supply on a system-wide scale. The solution can also be the decentralization of management, e.g. through individualisation of the investment process, implementation and operation of energy generation, distribution and use installations. Such a direction of energy development makes it possible to reduce dependence on centrally managed energy suppliers, as well as on fossil fuels, which are the basis for supplying central energy systems. It also allows to reduce energy losses related to its long-distance transmission, optimize energy production by adjusting the amount of its production to the real needs and its sources to local resources.

However, for the energy revolution to be possible, it is necessary to involve the main stakeholders, i.e. citizens, who must be involved in building their own and local energy security. The result of the development of community energy is to increase energy self-sufficiency, strengthen the position of local communities, create energy cooperatives, and reduce the negative impact of energy on the environment.

In Poland, the community energy sector starts to develop mainly based on prosumer and distributed energy sector.

In the prosumer energy sector, the energy consumer produces heat or electricity for its own needs – it is both a producer and a consumer (prosumer). Producers can be households, farms and small and medium-sized enterprises (SMEs), which are located mainly in rural and suburban areas. Prosumer power generation is based on small-scale installations of renewable energy sources, which produce electricity for the needs of a household or a company, and can sell surpluses to the grid.

Distributed energy sector is a small and medium sized electricity and/or heat (including cold) generation system that can also operate in cogeneration (simultaneous production of electricity and heat/cooling), supplying local communities. These systems are based on different primary energy carriers – conventional (coal, natural gas, oil) and alternative, renewable (sun, wind, water, production process gases, including biogas and biomass). Distributed energy will have a community character, within the meaning of this document, if it is based on the use of RES.

The national community energy sector is developed in 3 dominant formulas:

- individual initiatives focused on independent residential and/or farm buildings;
- energy clusters;
- housing cooperatives.

The interest in renewable energy sources in Poland over the last decade has been steadily growing. The largest share of energy produced from renewable energy sources was recorded in the provinces of western and north-central Poland. The southern part of the country (Śląskie and Opolskie Voivodships) and Lubelskie Voivodship, for environmental and economic reasons (occurrence of mineral deposits of energy raw materials, development of mineral-based industry) are characterized by a much smaller share of renewable energy sources. The largest share of renewable energy sources in the Zachodniopomorskie, Pomorskie and Wielkopolskie Voivodships is mainly due to the capacity installed in wind power plants.

For the purposes of the Handbook, an analysis of the strengths and weaknesses of the community energy sector in Poland and the resulting opportunities and threats to the development of community initiatives based on the use of RES was made. The analysis took into account:

- the applicable regulations and energy policy;
- conditions influencing: mentality, way of perceiving and acting, cooperative opportunities and abilities, public acceptance and awareness;
- financial aspects of RES investments (expenditure, costs, profits, savings).

The results of the analysis indicate that despite unfavorable social and economic conditions, having their basis in the post-war history of the 20<sup>th</sup> century, culture, geopolitics, geological structure determining the raw material base, system models, Poles are a society more and more open to new technologies and energy-conscious. However, to translate it into a wide development of community energy, it is necessary to have universal access to knowledge on how to implement community energy investments.

In Poland, the development of RES investments is regulated by many legal acts, but the most important is the Renewable Energy Sources Act dated 20 February 2015. This act defines the rules and conditions for conducting activity in the field of electricity generation from renewable energy sources and agricultural biogas in renewable energy source installations as well as mechanisms and instruments supporting this activity. The act also defines terms such as: renewable energy prosumer, microinstallation, small installation, energy cluster and energy cooperative.

The main formal requirements, the fulfilment of which may be necessary in order to implement RES investments include:

- obtaining a decision on environmental conditions;
- agreeing on the conditions of project implementation in the scope of impact on the Natura 2000 area;
- compliance with the local spatial development plan/ a decision on land development and management conditions;
- obtaining a building permit/notification of construction;
- obtaining a concession for the generation, transmission and/or distribution of energy.

In addition to the abovementioned requirements, in order to implement RES investments it may be necessary to meet other specific requirements resulting from the applicable law.

Development of a RES project can be divided into key stages:

- initial/initiative – including identification of needs and opportunities and initiation of cooperation with stakeholders;
  - investment organisation – in which the project is prepared for implementation;
  - maintenance and/or further development or completion of the project.
-

In the first stage, attention should be paid to the right way of communicating with the stakeholders, taking actions related to the dialogue with the society. The approach to action in the initial phase should be “flexible” and consider local social, cultural, economic and environmental conditions.

During the second phase, the most important thing is to properly collect the necessary information and fulfil the formal requirements, plan the activities, estimate resources, empower the citizens participating in the project.

Moving on to the third stage it is worthwhile to assess the achievement of project objectives, preferably by involving in this assessment the entire community – especially the project leaders, i.e. those who have largely contributed to its implementation.

A good example of the development of distributed energy, including the community energy, may be the installation of a 750 kW PVs on the roofs of 35 buildings belonging to the “Wrocław-Południe” Housing Cooperative. The electricity produced supplies the common parts of the building: lighting of the staircases, outdoor area and operation of lifts. The benefits resulting from the implementation of the investment are primarily financial savings of PLN 330 thousand per year (with costs for all 102 buildings of the cooperative amounting to nearly PLN 1 million per year), but also environmental issues – a reduction in CO<sub>2</sub> emissions of 614 Mg per year.



# 1 Wstęp

Dostęp do energii elektrycznej, jak i paliw oraz ciepła, jest podstawowym czynnikiem zapewniającym byt każdego człowieka we współczesnym świecie. Dotychczas, energetyka elektryczna i paliwowa była domeną państw i wielkich, państwowych lub międzynarodowych korporacji. Ostatnie dekady przynoszą jednak rewolucyjne zmiany. W miarę rozwoju technologii umożliwiających wykorzystanie ogólnodostępnych źródeł odnawialnych, coraz częściej użytkownicy energii, indywidualnie bądź w grupach, podejmują działania mające na celu stworzenie i wykorzystywanie własnych źródeł energii. Tym samym, energetyka przestaje być branżą scentralizowaną, a zaczyna być w coraz większym stopniu dobrem powszechnym, obywatelskim.


Niniejszy Podręcznik przedstawia możliwości rozwoju EO opartej o odnawialne źródła energii (OZE) w Polsce. Pokazuje także rolę inicjatyw obywatelskich na rzecz budowania społeczeństwa świadomego własnych potrzeb energetycznych i możliwości aktywnego, indywidualnego ich zaspokajania. Celem opracowania jest zwiększenie udziału polskiego społeczeństwa w transformacji energetycznej, jaka musi nastąpić w najbliższej dekadzie.

Podręcznik zawiera syntetyczny opis uwarunkowań prawno-organizacyjnych oraz tzw. dobre przykłady inicjatyw obywatelskich z krajów regionu Morza Bałtyckiego, gdzie oddolne inicjatywy społeczne odegrały istotną rolę w budowaniu systemu energetycznego i przyczyniły się w sposób znaczący do wzrostu świadomości i zaangażowania społecznego w budowę lokalnego, regionalnego i krajowego bezpieczeństwa energetycznego.

Podręcznik ma za zadanie, w sposób przystępny dla wszystkich interesariuszy, wyjaśnić czym jest energetyka obywatelska i przedstawiać stopień zaawansowania jej rozwoju w Polsce. Wskazuje mocne i słabe strony takich inicjatyw, a także istniejące możliwości rozwoju obywatelskich projektów energetycznych w oparciu o dobre wzorce i doświadczenia. Mogą one posłużyć jako inspiracja do świadomego i aktywnego uczestnictwa w procesie transformacji energetycznej i uniezależnienia energetycznego. Zaletą tego dokumentu jest wykorzystanie doświadczenia krajów będących na różnych poziomach rozwoju systemu energetycznego, pozyskane bezpośrednio od uczestników Projektu Co2mmunity z regionu Morza Bałtyckiego.

Podręcznik pomoże znaleźć odpowiedzi na następujące pytania:

 Czy projekty energetyki obywatelskiej mogą być korzystne i opłacalne dla obywatela?

 Jakie są zalety i bariery rozwoju projektów energetyki obywatelskiej?


 Co należy wiedzieć, by zrealizować projekt energetyczny?

 Skąd czerpać wzorce?

 Gdzie szukać pomocy i na co zwrócić uwagę?

 Jakie są możliwości pozyskiwania dofinansowania?

 Czy warto działać indywidualnie czy kolektywnie?

 Jak wykorzystać własne doświadczenia dla popularyzacji projektów obywatelskich i budowania świadomości energetycznej w mojej lokalnej, małej „ojczyźnie”?

Ponadto, w Podręczniku przedstawione zostanie narzędzie służące do promowania energetyki obywatelskiej – R.EN.CO.P. (z ang. *renewable energy cooperative partnerships*) (patrz Rozdział 3.2).

## 1.1 Czym jest energetyka obywatelska?

Energetyka obywatelska, w zależności od kraju i istniejących uwarunkowań (prawnych, historycznych, społecznych, kulturowych itp.) może przybierać różnorodną formę oraz przejawy. W ramach projektu Co2mmunity przyjęta została następująca, wspólna definicja, jako punkt wyjścia do dalszych działań projektowych:

*„Projekty energetyki obywatelskiej oferują zwiększoną produkcję energii odnawialnej ze źródeł lokalnych, takich jak wiatr, energia słoneczna, biomasa, energia wodna, energia geotermalna, poprzez aktywny udział społeczności lokalnych. Obywatele wspólnie współfinansują, współrozwijają i współpracują w ramach instalacji wykorzystujących OZE oraz wspierają zrównoważoną dystrybucję energii, np. lokalne sieci ciepłownicze lub stacje biogazu. Dzięki aktywnej komunikacji, transparentności w podejmowaniu decyzji i dzieleniu się korzyściami na poziomie*

*lokalnym projekty energetyki obywatelskiej cieszą się dużą akceptacją społeczną. W konsekwencji, wspieranie projektów obywatelskich jest bardzo obiecujące dla zwiększenia udziału energetyki odnawialnej w państwach regionu Morza Bałtyckiego” – Co2mmunity (2017)<sup>1</sup>*

Energetyka obywatelska jest więc kierunkiem rozwoju systemu energetycznego, w którym osoby prywatne, organizacje, instytucje i przedsiębiorstwa spoza tradycyjnego sektora energetycznego biorą czynny udział w wytwarzaniu, przesyłaniu i zarządzaniu energią. Energetyka obywatelska tworzy fundament budowy bezpieczeństwa energetycznego w oparciu o lokalną i małoskalową w ujęciu jednostkowym produkcję energii elektrycznej i ciepła ze źródeł odnawialnych oraz wykorzystywanie rozwiązań podnoszących efektywność energetyczną. Energetyka obywatelska to także solidarne i demokratyczne uczestnictwo lokalnych społeczności w większych projektach OZE oraz budowanie lokalnych alternatyw dla scentralizowanego i zdominowanego przez wielkie spółki systemu energetycznego<sup>2</sup>. Jest to nic innego jak demokracja energetyczna, która pozwala nam wszystkim czuć się współodpowiedzialnymi za kształt i funkcjonowanie krajowego rynku energetycznego u jego podstaw – OBYWATELI.

### **Jak należy to rozumieć w praktyce?**

Obywatelskie projekty energetyczne powinny być wynikiem indywidualnego zaangażowania, a także wspólnego wysiłku i integracji mieszkańców na poziomie lokalnym/gminnym, mającego na celu inicjowanie i czerpanie korzyści ze wspólnych projektów, w szczególności eksploatacji instalacji OZE. Terminem energetyki obywatelskiej możemy określić każdy realizowany wspólnie z współmieszkańcami, sąsiadami, przyjaciółmi projekt budowy instalacji produkującej energię (elektryczną i/lub ciepłą), nie tylko na użytek części wspólnych budynku/osiedla czy gospodarstwa, ale także na indywidualne potrzeby każdego mieszkańca. Innym przykładem może być posiadanie przez mieszkańców udziałów w lokalnej farmie wiatrowej, czy korzystanie z samochodów elektrycznych zasilanych energią elektryczną wyprodukowaną z lokalnego odnawialnego źródła energii.

### **Kto może czerpać korzyści z energetyki obywatelskiej?**

Wszyscy i każdy z osobna – mieszkańcy, samorządy, przedsiębiorcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe oraz organizacje pożytku publicznego. Producentem energii mogą stać się m.in. szpitale, przychodnie, szkoły, przedszkola, baseny, budynki administracji itp., dając tym samym świadectwo świadomego obywatela, który w pełni wykorzystuje swoje prawa do współodpowiedzialności i współuczestniczenia w życiu społecznym.

Zatem, energetyka obywatelska polega na zbliżeniu procesu wytwarzania energii do miejsc jej wykorzystania, a tym samym zwiększeniu kontroli, ale i odpowiedzialności za lokalne bezpieczeństwo energetyczne. Taki kierunek rozwoju energetyki jest możliwy dzięki ogromnemu postępowi technologicznemu w zakresie indywidualnych systemów

1 Tłumaczenie na podstawie Co2mmunity (2017): “Community energy (CE) projects offer enhanced production of renewable energies (RE) from local sources, like wind, solar, biomass, hydropower, geothermal, through active participation of local communities. Together, citizens co-finance, co-develop, and co-operate RE plants, and foster sustainable energy distribution, like local heating networks or biogas filling stations. Through active communication, transparent decision-making, and local benefit sharing CE projects have high social acceptance. Consequently, fostering CE projects is highly promising for increasing the share of RE in the BSR.”

2 CEE Bankwatch Network, 2015. *Energetyka obywatelska. Przewodnik dla samorządów po inwestycjach w odnawialne źródła energii i efektywności energetycznej*, Warszawa.

wytwarzania energii. W ostatnich dwóch dekadach, w odpowiedzi na zidentyfikowane przez naukowców zagrożenie zmian klimatu, spowodowane w przeważającej mierze przez nadmierne emisje gazów cieplarnianych w procesach przemysłowego wytwarzania energii z paliw kopalnych, wiele systemów politycznych wsparło rozwój technologii wytwarzania energii z odnawialnych źródeł, takich jak wiatr, słońce, woda, geotermia, biomasa. Cechą charakterystyczną tych źródeł jest ich rozproszenie oraz niemożliwość, lub nieopłacalność ich magazynowania, czy transportu. Dlatego też, technologie ich wykorzystania muszą mieć charakter rozproszony. Rozproszenie wytwarzania energii rodzi zaś wyzwania w zakresie jej przesyłu z miejsca wytwarzania do odbiorcy oraz zarządzania całym procesem. Im większe rozproszenie, tym większa możliwość optymalnego wykorzystania OZE, ale też większe koszty i ryzyko związane z centralnym zarządzaniem energetyką. Rozwiązaniem jest więc rozproszenie także zarządzania, poprzez indywidualizację procesu inwestowania, realizacji i eksploatacji wytwarzania i wykorzystania energii. Na tym właśnie opiera się trend transformacji energetycznej, z którym mamy obecnie do czynienia – potrzebujesz energii, to możesz ją sobie sam wyprodukować korzystając z dostępnych lokalnie źródeł.

Taki kierunek rozwoju energetyki pozwala na zmniejszenie zależności od centralnie zarządzanych dostawców energii, a także od paliw kopalnych, które stanowią podstawę zasilania centralnych systemów energetycznych. Pozwala także na ograniczenie strat energii związanych z jej przesyłem na duże odległości, zoptymalizowanie wytwarzania energii przez dopasowanie ilości jej produkcji do realnych potrzeb, a jej źródeł do lokalnych zasobów. W konsekwencji możliwe jest zwiększenie samowystarczalności energetycznej, wzmocnienie pozycji lokalnych społeczności, tworzenie spółdzielni energetycznych, czy też realizacja projektów energetycznych korzystnych dla środowiska.

Najważniejsze korzyści wynikające z realizacji projektów energetyki obywatelskiej to<sup>3</sup>:



Większa niezależność energetyczna użytkowników energii – większe bezpieczeństwo dostaw energii na lokalną skalę, zmniejszenie przerw w dostępności energii



Mniejsze rachunki za ciepło i prąd – wykorzystanie konkurencyjnych technologii opartych na OZE, brak kosztów przesyłu



Dodatkowe przychody w lokalnych budżetach z tytułu podatków od lokalnych i regionalnych inwestycji energetycznych, rozwój lokalnej infrastruktury



Rozwój społeczny i gospodarczy regionu – powstanie trwałych zielonych miejsc pracy, na przykład przy docieplaniu budynków czy produkcji i obsłudze instalacji OZE



Niższe emisje CO<sub>2</sub> i innych zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody – poprawa jakości środowiska naturalnego oraz korzyści dla zdrowia mieszkańców



Wzmocnienie więzi społecznych dzięki współpracy

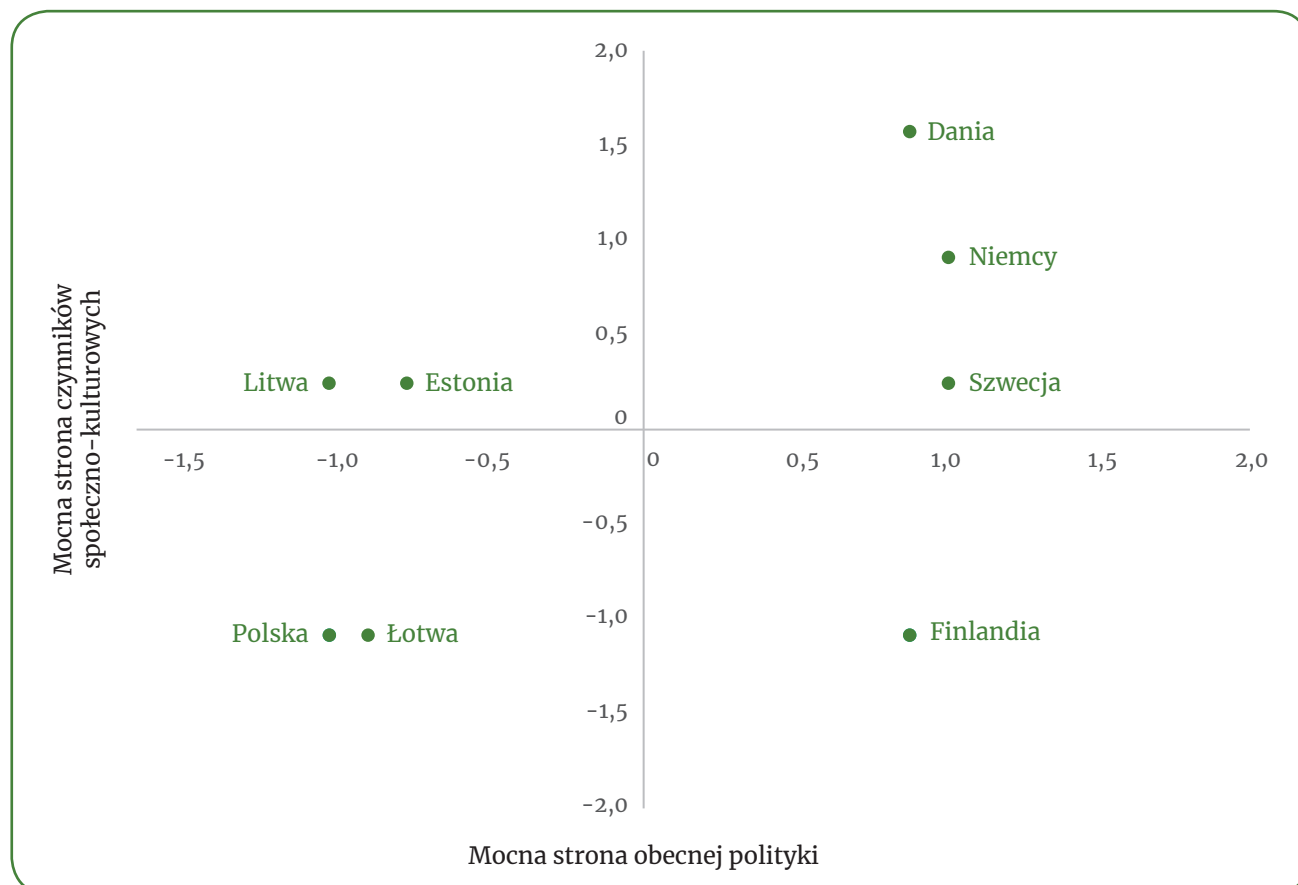
---

<sup>3</sup> Dyląg A., Kassenberg A., Szymalski W., 2019. *Energetyka obywatelska w Polsce – analiza stanu i rekomendacje do rozwoju*, Warszawa.

## 1.2 Status energetyki obywatelskiej w Polsce

W ramach projektu Co2mmunity<sup>4</sup> został poddany analizie obecny stan rozwoju energetyki obywatelskiej w regionie Morza Bałtyckiego, w tym Polski. Wyniki analizy wskazują, że kraje regionu Morza Bałtyckiego są na różnych etapach zarówno transformacji energetycznej, jak również świadomości społecznej w zakresie energetyki. Dania, Niemcy i Szwecja są liderami pod względem rozwoju (liczby oraz wielkości) projektów energetyki obywatelskiej, za nimi plasują się Finlandia (która skutecznie wykorzystuje potencjał do rozwoju przede wszystkim OZE), Estonia oraz Litwa. Polska i Łotwa są przykładami krajów, gdzie wzrost świadomości obywatelskiej jest silnie zauważalny w ostatnich latach, jednak pod względem liczby realizowanych projektów energetyki obywatelskiej oraz ich skali, są wciąż mało zaawansowane. Są przykładami krajów, gdzie istnieje potrzeba wypracowania mechanizmów prawnych, organizacyjnych oraz finansowych ułatwiających realizację projektów energetyki obywatelskiej i im sprzyjających.

Rysunek 1, poniżej, przedstawia porównanie krajów na tle czynników społeczno-kulturowych i politycznych (w tym legislacyjnych) (Ruggiero, S. et al., 2019).

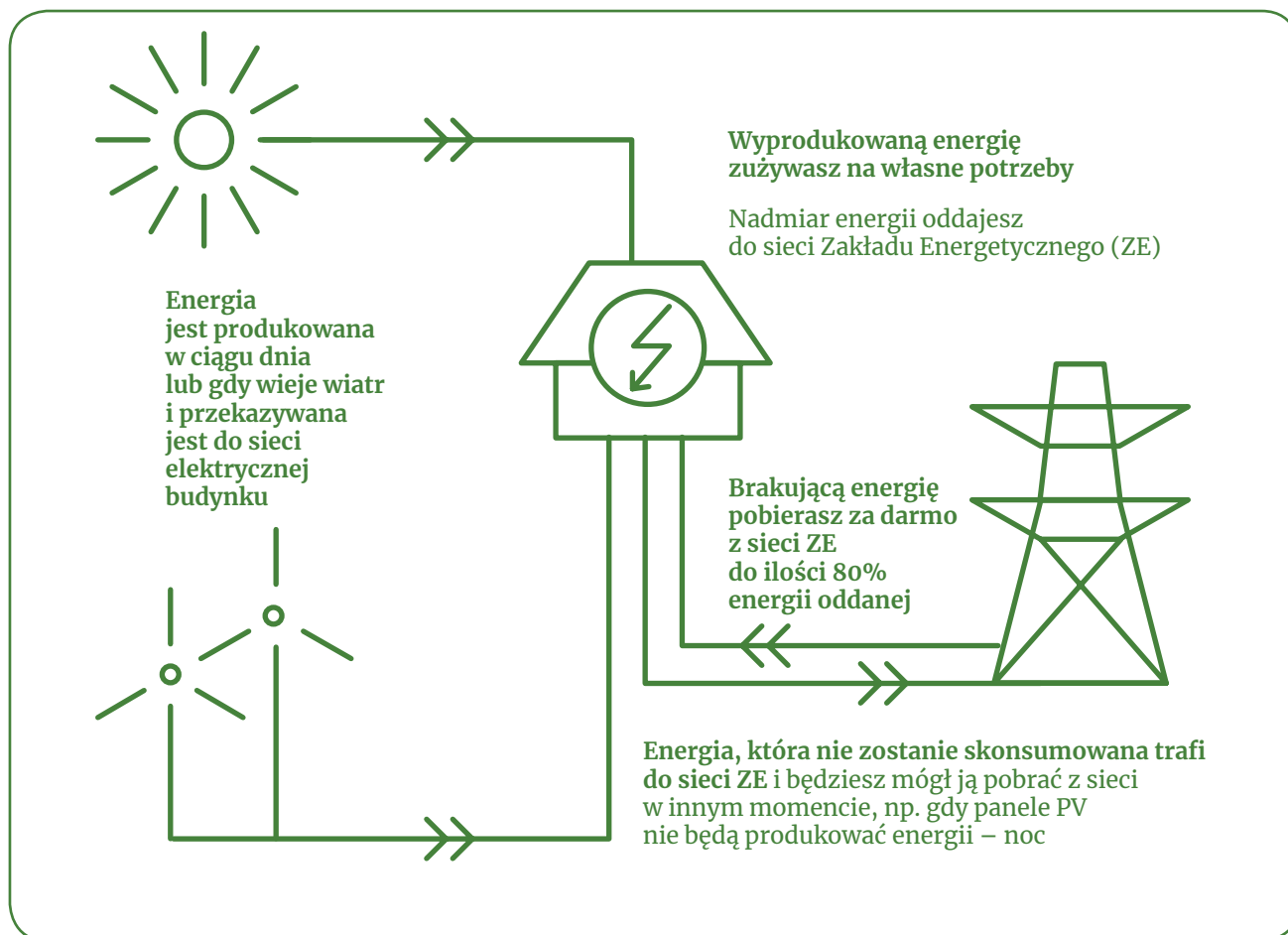


Rysunek 1 Porównanie krajów w oparciu o mocne strony czynników społeczno-kulturowych i aktualną politykę (Ruggiero, S. et al., 2019)

4 Ruggiero et al., 2019. Co2mmunity working paper no. 2.3: Developing a joint perspective on community energy: Best Practices and Challenges in the Baltic Sea Region. Dostępny pod adresem: <http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2019/03/Co2mmunity-working-paper-2.3.pdf>, data dostępu: 04.12.2019.

W Polsce energetyka obywatelska zaczyna rozwijać się przede wszystkim w oparciu o energetykę prosumencką i rozproszoną.

W energetyce prosumenckiej odbiorca energii sam produkuje ciepło lub energię elektryczną na własne potrzeby – jest jednocześnie jej producentem i konsumentem (prosumentem). Grupy prosumentów to gospodarstwa domowe, gospodarstwa rolne oraz małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), które lokują się głównie na obszarze wsi i terenów podmiejskich. Energetyka prosumencka bazuje na małoskalowych instalacjach OZE, które produkują energię elektryczną na potrzeby gospodarstwa domowego lub firmy, np. w elektrowniach fotowoltaicznych, małych turbinach wiatrowych, urządzeniach kogeneracyjnych na biomasę czy biogaz. Rozwój energetyki prosumenckiej uzależniony jest od budowy systemu inteligentnych sieci energetycznych, które zapewnią sprawną komunikację między uczestnikami rynku energii i pozwolą na bardziej efektywne korzystanie z dostępnych w połączonym systemie zasobów energetycznych<sup>5</sup>.



Rysunek 2 Schemat systemu rozliczania prosumenta (Opracowanie własne na podstawie fotoOGNIWA)<sup>6</sup>

5 Ibidem.

6 Fotoogniwa, Rozliczenie prosumentów. Ekozysk. Dostępny pod adresem: <http://fotoogniwa-polska.pl/about/taryfy-gwarantowane/>, data dostępu: 03.01.2020.



Energetyka rozproszona to małe i średnie układy wytwórcze energii elektrycznej i/lub ciepła (w tym chłodu), mogące również pracować w skojarzeniu (jednoczesna produkcja energii elektrycznej i ciepła/chłodu). Wykorzystuje się tu zarówno konwencjonalne, jak i alternatywne technologie energetyczne. Układy te opierają się na różnych nośnikach energii pierwotnej – klasycznych (węgiel, gaz ziemny, ropa naftowa) oraz alternatywnych, odnawialnych (słońce, wiatr, woda, gazy powstałe w procesach produkcyjnych, w tym biogaz i biomasa). Zakłada się, że generacja rozproszona powinna współpracować z sieciami dystrybucyjnymi średniego i niskiego napięcia. Źródła mogą też pracować autonomicznie, zasilając jednego odbiorcę lub grupę wydzielonych odbiorników<sup>7</sup>.

Energetyka rozproszona to małe (o mocy znamionowej do 50–150 MW) jednostki i obiekty wytwórcze, przyłączane bezpośrednio do sieci rozdzielczych lub zlokalizowane w sieci elektroenergetycznej odbiorcy (za urządzeniem kontrolno-rozliczeniowym), niepodlegające centralnemu planowaniu rozwoju i dysponowaniu mocą<sup>8</sup>.

Krajowa energetyka rozproszona, w tym obywatelska, jest rozwijana w 3 dominujących formułach:



Stan rozwoju energetyki odnawialnej w rozkładzie na poszczególne regiony Polski przedstawiają poniższe grafiki (wg stanu na dzień 31 grudnia 2018 r.)<sup>9</sup>. Rysunki 3–8 obrazują moc zainstalowaną w instalacjach OZE, elektrowniach wiatrowych, wodnych, słonecznych, biomasowych i biogazowych obejmujących instalacje, które uzyskały:

- koncesję na wytwarzanie energii elektrycznej;
- wpis do rejestru wytwórców energii w małej instalacji;
- mikroinstalacje wnioskujące o wydanie świadectw pochodzenia;

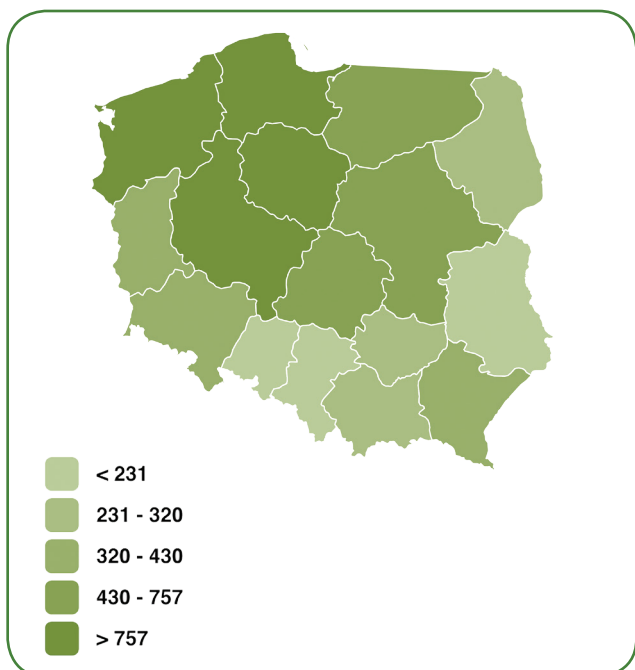
oraz w przypadku instalacji OZE (Rysunek 3) oraz elektrowni biogazowych (Rysunek 8)

- wpis do rejestru wytwórców biogazu rolniczego.

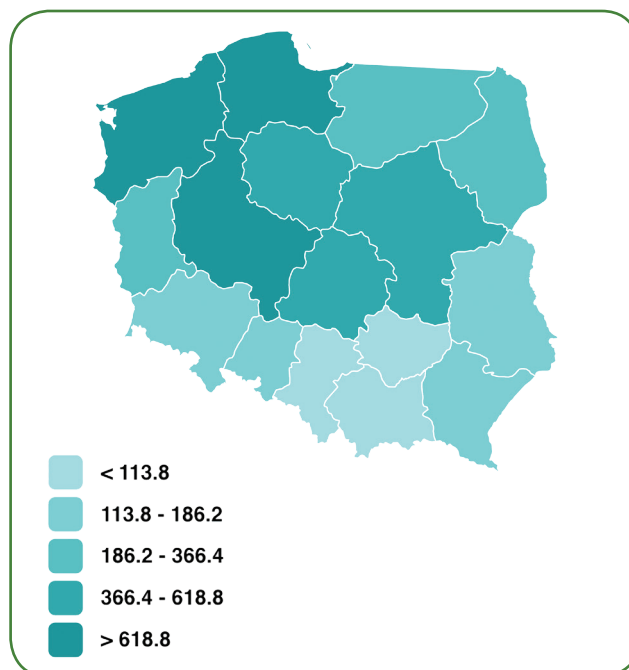
7 Kłós M., 2012. *Generacja rozproszona w krajowym systemie elektroenergetycznym – korzyści i problemy*, w: *Gospodarka rozproszona w nowoczesnej polityce energetycznej – wybrane problemy i wyzwania*, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Warszawa.

8 Dyląg A., Kassenberg A., Szymalski W., 2019. *Energetyka obywatelska w Polsce – analiza stanu i rekomendacje do rozwoju*, Warszawa.

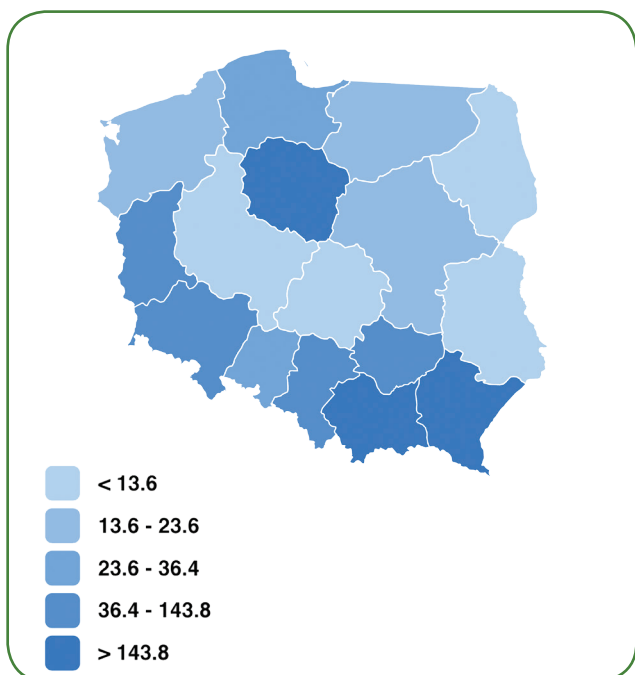
9 Instalacje OZE w Polsce. Dostępny pod adresem: <https://www.cire.pl/gal,118,961,0,0,0,0,0,instalacje-oze-w-polsce.html#galeria>, data dostępu: 23.12.2019.



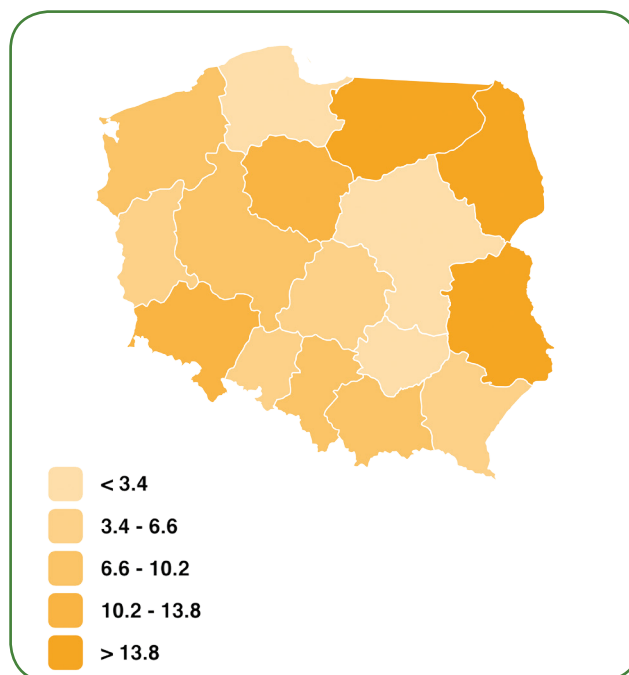
Rysunek 3 Moc zainstalowana w instalacjach OZE w Polsce na koniec 2018 [MW] (Opracowanie własne na podstawie Cire.pl)



Rysunek 4 Moc zainstalowana w elektrowniach wiatrowych w Polsce na koniec 2018 [MW] (Opracowanie własne na podstawie Cire.pl)

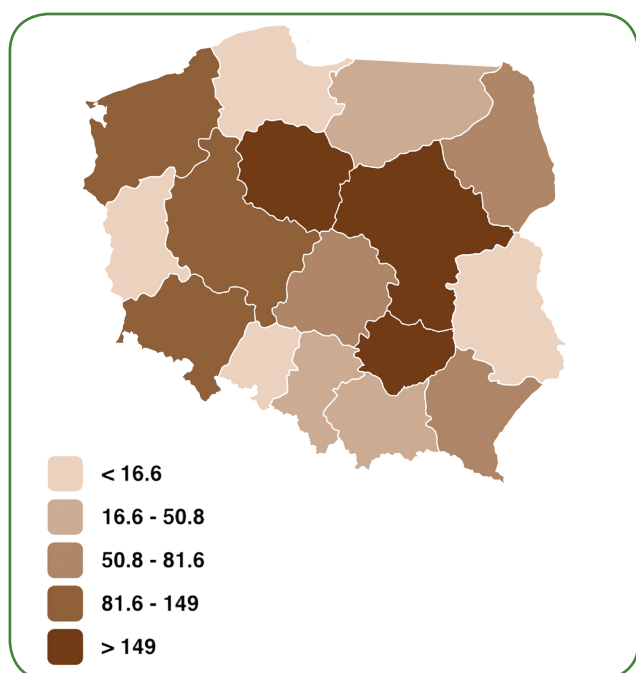


Rysunek 5 Moc zainstalowana w elektrowniach wodnych w Polsce na koniec 2018 [MW] (Opracowanie własne na podstawie Cire.pl)

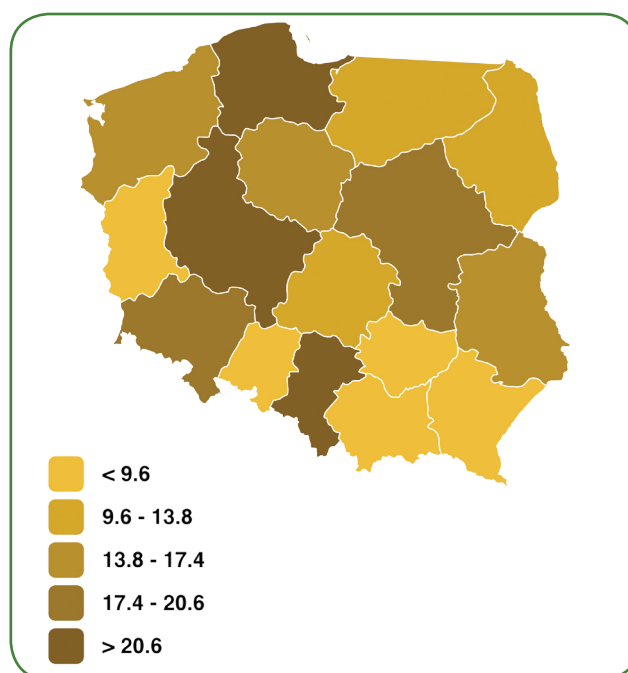


Rysunek 6 Moc zainstalowana w elektrowniach słonecznych w Polsce na koniec 2018 [MW] (Opracowanie własne na podstawie Cire.pl)





Rysunek 7 Moc zainstalowana w elektrowniach biomasowych w Polsce na koniec 2018 [MW] (Opracowanie własne na podstawie Cire.pl)



Rysunek 8 Moc zainstalowana w elektrowniach biogazowych w Polsce na koniec 2018 [MW] (Opracowanie własne na podstawie Cire.pl)

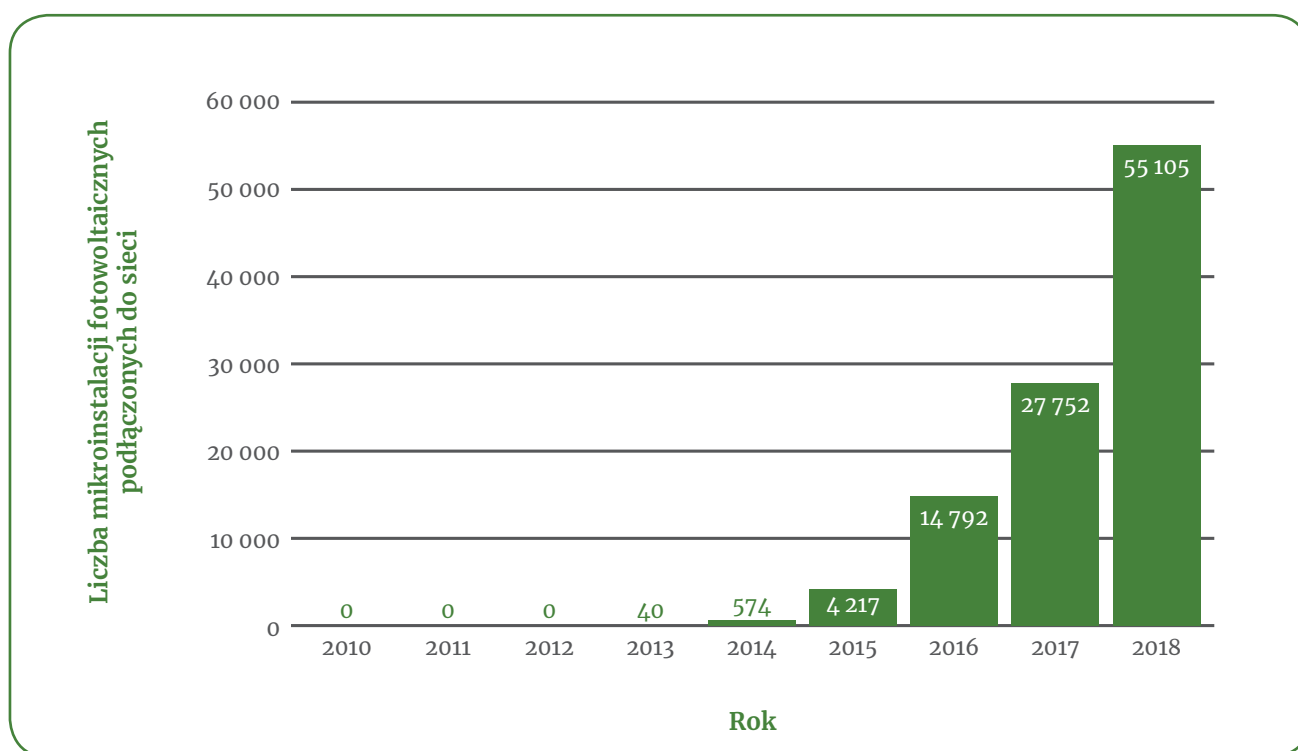
Zainteresowanie OZE w Polsce w okresie ostatniej dekady cechuje stały wzrost. Rozkład przestrzenny mocy zainstalowanych w instalacjach OZE w Polsce (wg danych na koniec 2018 r.) wykazuje znaczne zróżnicowanie północy i południa kraju. Największy udział energii wyprodukowanej z instalacji OZE został odnotowany w województwach zachodniej i północno-centralnej Polski. Południowa część kraju (województwa: śląskie, opolskie) oraz województwo lubelskie, ze względu środowiskowo-gospodarczych (występowanie złóż kopalin surowców energetycznych, rozwój przemysłu opartego na kopalinach) charakteryzuje się znacznie mniejszym udziałem OZE (poniżej ok. 230 MW w ujęciu wojewódzkim). Największy udział w OZE w województwach: zachodniopomorskim, pomorskim, wielkopolskim to głównie zasługa mocy zainstalowanych w elektrowniach wiatrowych (moc łączna w ujęciu wojewódzkim – powyżej 750 MW).

W latach 2008–2015 intensywnie rozwijała się energetyka wiatrowa, były to jednak inwestycje realizowane głównie przez duże koncerny energetyczne, w których udział jednostkowych obywateli ograniczał się do dzierżawy nieruchomości pod lokalizację elektrowni. Rozwój tej technologii został zatrzymany w roku 2015 przez wprowadzone regulacje prawne blokujące lokalizowanie wiatraków w pobliżu zabudowy mieszkaniowej i obszarów cennych przyrodniczo. Było to spowodowane narastającymi protestami lokalnych społeczności. Energetyka wiatrowa stała się tym samym przykładem nieprawidłowo prowadzonego dialogu pomiędzy inwestorami a społeczeństwem i braku zaangażowania obywatelskiego w rozwój energetyki odnawialnej.

Energetyka biomasowa również rozwijała się intensywnie w latach 2005–2014, ale był to kolejny przykład rozwoju OZE poprzez koncerny energetyczne w oparciu o biznes

przemysłowy i dużoskalowy, a nie energetykę obywatelską. Biomasa była wykorzystywana głównie w dużych obiektach spalania, w tym w tzw. współspalaniu z węglem. Ze względu na ogromne potrzeby w zakresie dostaw biomasy do takich obiektów, była ona sprowadzana albo z lasów państwowych albo w formie przemysłowych odpadów biomasowych z zagranicy lub z przemysłu drzewnego. Spalanie biomasy nie przyczyniło się do powstawania upraw energetycznych, wykorzystania biomasy rolniczej, a tym samym zaangażowania obywatelskiego mieszkańców wsi. Nie powstały lokalne rynki biomasy, co stanowiło barierę dla rozwoju małych, rozproszonych instalacji biomasowych. Również o brak zaangażowania obywatelskiego rozbiły się rządowe plany szerokiego rozwoju biogazowni. Tutaj dodatkowo ważną barierą był brak woli współpracy lokalnych interesariuszy – grup rolników i zakładów przemysłu rolnego, jako dostawców substratów do biogazowni i odbiorców substancji pofermentacyjnych, a także brak rozbudowanych sieci ciepłych, pozwalających na lokalne wykorzystanie produkowanego ciepła.

Szczególną popularnością w ostatnich latach cieszą się tzw. mikroinstalacje fotowoltaiczne, co przełożyło się na podwojenie sprzedaży tego typu instalacji względem poprzednich 12 miesięcy, a w 2019 roku sprzedaż osiągała rekordowe poziomy. Liczba mikroinstalacji fotowoltaicznych podłączonych do sieci pod koniec 2018 roku wynosiła 55 105, a ich moc ok. 380 MW<sup>10</sup> (Rysunek 9). Wzrost ten jest zasługą głównie inwestycji indywidualnych oraz funkcjonowania krajowych programów wsparcia finansowego (patrz Rozdział 3.1, K13).



Rysunek 9 Mikroinstalacje fotowoltaiczne podłączone do sieci w latach 2010–2018<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Dyląg A., Kassenberg A., Szymalski W., 2019. *Energetyka obywatelska w Polsce – analiza stanu i rekomendacje do rozwoju*, Warszawa.

<sup>11</sup> Ibidem.

Historia rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce jest, jak widać, dobrym przykładem niewłaściwego ukierunkowania jej fundamentów, które powinny bazować na szerokim zaangażowaniu odbiorców energii i lokalnych, rozproszonych interesariuszy, a nie wyłącznie dużych przemysłowych i sektorowych graczy.

Drugą poważną barierą dla rozwoju energetyki obywatelskiej w Polsce jest system infrastruktury elektroenergetycznej, oparty o scentralizowany i nieelastyczny system przesyłu i dystrybucji energii.



## 2 Ramy prawno-organizacyjne energetyki obywatelskiej w Polsce

Kluczowe bariery w dotychczasowym rozwoju energetyki obywatelskiej w Polsce, mają swoje podłoże w wielu obiektywnych uwarunkowaniach. Historia, kultura, geopolityka, budowa geologiczna determinująca bazę surowcową, czy modele ustrojowe i gospodarcze. Część tych czynników spowodowało, że najbezpieczniejszym i najtańszym sposobem zapewnienia Polsce bezpieczeństwa energetycznego przez kolejne dekady było wykorzystanie węgla w przemysłowych, scentralizowanych instalacjach. Część tych uwarunkowań ma równocześnie ogromny wpływ na zachowania obywatelskie – małą wolę współpracy i poziomu zaangażowania społecznego, podejście do korzystania ze środowiska i działań na rzecz jego ochrony, niską świadomość zagrożeń ekologicznych oraz odpowiedzialności społecznej. Szybko postępujące zmiany klimatu, wpływające w coraz większym stopniu na życie każdego z nas, a także bardzo silna presja geopolityczna na działania związane z ochroną klimatu i środowiska, powodują zmiany postaw społecznych. Stopniowe wyczerpywanie się krajowych zasobów węgla, koszty emisji CO<sub>2</sub> oraz starzejąca się infrastruktura energetyki konwencjonalnej dodatkowo mobilizują polityków do tworzenia otoczenia regulacyjnego, sprzyjającego rozwojowi energetyki odnawialnej. Spadek kosztów technologii energetycznych pozwalających na indywidualne wykorzystanie OZE, sprzyja aktywności społecznej.

Poniżej opisane zostały kluczowe akty prawne<sup>12</sup> warunkujące rozwój energetyki obywatelskiej w Polsce, jak również główne wymogi formalne mogące mieć zastosowanie w odniesieniu do budowy i eksploatacji instalacji OZE oraz powiązanych z nią sieci. W kolejnych częściach rozdziału 2 przedstawiono główne aspekty prawne, kulturowo-społeczne oraz ekonomiczne warunkujące realizację inwestycji OZE (patrz: punkt 2.1). Wskazano także, jako dobre wzorce, projekty zrealizowane z powodzeniem na terenie kraju oraz projekty obywatelskie z krajów regionu Morza Bałtyckiego (patrz: punkt 2.2).

---

<sup>12</sup> Pełne nazwy wymienionych w Rozdziale 2 aktów prawnych oraz odwołania do dzienników ustaw przedstawione zostały w ramach Listy skrótów i definicji.

## 2.1 Kluczowe akty prawne

Rozwój projektów energetyki obywatelskiej w Polsce jest warunkowany przepisami wielu aktów prawnych – ustaw i aktów wykonawczych do nich. Do szczególnie istotnych regulacji należą m.in.:






- **ustawa o odnawialnych źródłach energii** (dalej: **uOZE**) – określa m.in. zasady i warunki wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii i biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnego źródła energii oraz mechanizmy i instrumenty wspierające przedmiotową działalność. W ustawie zdefiniowane zostały m.in. takie pojęcia jak: prosument energii odnawialnej, mikroinstalacja, mała instalacja, klaster energii oraz spółdzielnia energetyczna (patrz: Lista skrótów i definicji);
- **ustawa Prawo energetyczne** (dalej: **uPE**) – określa zasady kształtowania polityki energetycznej państwa, zasady i warunki zaopatrzenia i użytkowania paliw i energii, w tym ciepła, oraz działalności przedsiębiorstw energetycznych, a także określa organy właściwe w sprawach gospodarki paliwami i energią. Reguluje ona m.in. kwestie związane z koncesjami na wytwarzanie energii oraz jej przesył i dystrybucję oraz przyłączenie do sieci, w tym wskazuje m.in. na pierwszeństwo przyłączenia do sieci instalacji OZE;
- **ustawa o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych** (dalej: **uEW**) – określa warunki oraz tryb lokalizacji i budowy elektrowni wiatrowych na lądzie, w tym warunki lokalizacji elektrowni wiatrowych w sąsiedztwie istniejącej albo planowanej zabudowy mieszkaniowej. Ustawa ta definiuje pojęcie elektrowni wiatrowej (patrz: Lista skrótów i definicji) oraz wskazuje, że lokalizacja przedmiotowej elektrowni następuje wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (dalej: MPZP lub plan miejscowy). Określa ona również tzw. „zasadę 10H”, tj., że odległość, w której mogą być lokalizowane i budowane:
  - elektrownia wiatrowa – od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, oraz
  - budynek mieszkalny albo budynek o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – od elektrowni wiatrowej
    - jest równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatom (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej).Odległość, o której mowa powyżej, wymagana jest również przy lokalizacji i budowie elektrowni wiatrowej od parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000 oraz od leśnych kompleksów promocyjnych, przy czym ustanawianie tych form ochrony przyrody oraz leśnych kompleksów promocyjnych nie wymaga jej zachowania;
- **ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (dalej: **uPiZP**) – określa m.in. zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy;
- **ustawa Prawo budowlane** (dalej: **uPB**) – normuje działalność obejmującą sprawy projektowania, budowy, utrzymania i rozbioru obiektów budowlanych oraz określa zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach. Ustawa reguluje m.in. kwestie związane z pozwoleniem na budowę (dalej zamiennie: PnB) oraz zgłoszeniem;

- **ustawa o ocenach oddziaływania na środowisko** (dalej: **uOOS**) – określa m.in. zasady i tryb postępowania w sprawach ocen oddziaływania na środowisko i na obszar Natura 2000 oraz zasady udziału społeczeństwa w ochronie środowiska. Reguluje ona również kwestie związane z procedurą wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dalej zamiennie: DSU) dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
  - **rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (dalej: **rDSU**) – określa rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz rodzaje przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jak również przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako takie przedsięwzięcia.

### 2.2 Główne wymogi formalne

Realizacja projektu obywatelskiego, którego przedmiotem jest wytwarzanie energii elektrycznej i/lub ciepłej z odnawialnych źródeł energii, w zależności od rodzaju źródła, mocy instalacji oraz jej lokalizacji, wymagać może wypełnienia określonych wymogów formalnych, m.in. uzyskania odpowiednich decyzji administracyjnych (w tym pozwoleń) i/lub koncesji. Wymogi te mogą się bardzo różnić pomiędzy poszczególnymi przypadkami i powinny zostać każdorazowo przeanalizowane na etapie planowania konkretnego projektu. Celem niniejszego Podręcznika nie jest przedstawienie pełnej listy wymagań niezbędnych do realizacji inwestycji OZE w odniesieniu do jej wszystkich możliwych wariantów. Niemniej jednak, aby dać pewien obraz tego zagadnienia, poniżej opisane zostały główne wymogi formalne, które dotyczyć mogą budowy i eksploatacji instalacji OZE, jak również przesyłu i/lub dystrybucji wytworzonej w tych instalacjach energii, a także przypadki, w których konieczne będzie ich wypełnienie.

Do głównych wymogów formalnych, których wypełnienie może być niezbędne w związku z realizacją inwestycji OZE należą:

-  uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
-  uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000<sup>13</sup>
-  zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego/uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
-  uzyskanie pozwolenia na budowę/dokonanie zgłoszenia budowy
-  uzyskanie koncesji na wytwarzanie, przesył i/lub dystrybucję energii

<sup>13</sup> Uzgodnienie może być wymagane w przypadku planowanych przedsięwzięć niewymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a mogących znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.



Poza wyżej wymienionymi wymogami, celem realizacji inwestycji OZE konieczne może się okazać spełnienie również innych, specyficznych wymogów wynikających z obowiązującego prawa. Przykładowo, w przypadku instalacji służących do wytwarzania energii elektrycznej z wykorzystaniem hydroenergii szczególnie istotne będzie spełnienie wymagań wynikających z przepisów ustawy *Prawo wodne*, zwłaszcza tych dotyczących zgód wodnoprawnych. Jedną z form udzielenia zgody wodnoprawnej jest wydanie pozwolenia wodnoprawnego, które wymagane jest m.in. na:

- usługi wodne, w tym m.in. korzystanie z wód do celów energetyki, w tym energetyki wodnej;
- szczególne korzystanie z wód, w tym m.in. korzystanie z wód na potrzeby działalności gospodarczej; innej niż działalność rolnicza<sup>14</sup>;
- wykonanie urządzeń wodnych;
- regulację wód, zabudowę potoków górskich oraz kształtowanie nowych koryt cieków naturalnych;
- zmianę ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wód.

Z kolei wymogi wynikające z przepisów ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* będą szczególnie istotne w odniesieniu do instalacji wykorzystujących do produkcji energii ciepłej energię geotermalną, przede wszystkim w zakresie dotyczącym wydobywania kopalin (w tym przypadku wód termalnych) ze złóż.



### Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

Realizacja inwestycji OZE wymagać może uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. DSU wydawana jest na podstawie przepisów uOoŚ, a jej uzyskanie wymagane jest dla planowanych:

- przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (tzw. I grupa przedsięwzięć);
- przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (tzw. II grupa przedsięwzięć).

Rodzaje przedsięwzięć, o których mowa powyżej, oraz przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako takie przedsięwzięcia określone zostały w rDSU. Rozporządzenie wymienia zarówno wybrane rodzaje inwestycji energetycznych w obszarze odnawialnych źródeł energii, jak i inwestycji, które mogą choć nie muszą być z tym obszarem związane, jak instalacje do spalania paliw.

W ramach procedury wydawania DSU dla wyżej wspomnianych inwestycji może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (dalej: OoŚ), tj. postępowania obejmującego w szczególności:

- weryfikację raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko;
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień;
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

---

<sup>14</sup> W rozumieniu art. 2 ust. 2 ustawy z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym (Dz.U. z 2019 r. poz. 1256 z późn. zm.).



W przypadku przedsięwzięć z I grupy przeprowadzenie OOŚ jest obligatoryjne, natomiast w przypadku przedsięwzięć z II grupy o obowiązku przeprowadzenia OOŚ decyduje organ właściwy do wydania DSU, biorąc pod uwagę rodzaj, charakterystykę i usytuowanie przedsięwzięcia oraz rodzaj, cechy i skalę jego możliwego oddziaływania na środowisko (szczegółowe kryteria określa art. 63 ust. 1 uOOŚ).

Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji OZE jest:

- właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska – w przypadku elektrowni wiatrowych;
- wójt, burmistrz, prezydent miasta – w przypadku pozostałych inwestycji.

Wydanie DSU następuje przed uzyskaniem m.in. decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, decyzji o pozwoleniu na budowę oraz pozwoleń wodnoprawnych na regulację wód i na wykonanie urządzeń wodnych.

Wymagania dotyczące decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych źródeł energii:



### Energia wiatru

Uzyskania DSU wymagają instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru:

1. łącznej mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW (OOŚ obligatoryjna)
2. lokalizowane na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej (OOŚ obligatoryjna)
3. inne niż wymienione w punktach 1 i 2 powyżej lokalizowane na obszarach chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody (dalej: uOP)<sup>15</sup>, z wyłączeniem instalacji przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych i kolejowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy lub kolejowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych, billboardów i tablic reklamowych (OOŚ uzależniona od decyzji organu)
4. inne niż wymienione w punktach 1 i 2 powyżej o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m (OOŚ uzależniona od decyzji organu)



### Energia promieniowania słonecznego

Uzyskania decyzji wymaga zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

1. 0,5 ha na obszarach chronionych na podstawie uOP<sup>16</sup> lub w otulinach parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych (OOŚ uzależniona od decyzji organu)
2. 1 ha na obszarach innych niż wymienione w punkcie 1 powyżej (OOŚ uzależniona od decyzji organu)

<sup>15</sup> tj. obszarach parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, użytków ekologicznych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

<sup>16</sup> Ibidem.



## Hydroenergia

Uzyskania DSU wymagają:

1. zapory lub inne urządzenia przeznaczone do zatrzymywania i stałego retencjonowania (gromadzenia) nie mniej niż 10 mln m<sup>3</sup> nowej lub dodatkowej masy wody  
**(OOŚ obligatoryjna)**
2. budowle piętrzące o wysokości piętrzenia wody nie mniejszej niż 5 m  
**(OOŚ obligatoryjna)**
3. elektrownie wodne  
**(OOŚ uzależniona od decyzji organu)**
4. budowle piętrzące inne niż wymienione w punktach 1 i 2 powyżej:
  - a. na obszarach chronionych na podstawie uOP<sup>17</sup> lub w otulinach parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych, z wyłączeniem budowli piętrzących o wysokości piętrzenia wody mniejszej niż 1 m realizowanych na podstawie planu ochrony, planu zadań ochronnych lub zadań ochronnych ustanowionych dla danej formy ochrony przyrody,
  - b. jeżeli piętrzenie dotyczy cieków naturalnych, na których nie ma budowli piętrzących
  - c. jeżeli w promieniu mniejszym niż 5 km na tym samym cieku lub cieku z nim połączonym znajduje się inna budowla piętrząca
  - d. o wysokości piętrzenia wody nie mniejszej niż 1 m  
**(OOŚ uzależniona od decyzji organu)**



## Energia geotermalna

Uzyskania DSU wymagają następujące przedsięwzięcia dotyczące wód termalnych jako kopalin:

1. wydobywanie kopalin ze złoża metodą otworów wiertniczych inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 24 rDSU (wskazany paragraf dotyczy gazu, ropy naftowej i jej naturalnych pochodnych)  
**(OOŚ uzależniona od decyzji organu)**
2. poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin:
  - a. wykonywane metodą otworów wiertniczych o głębokości większej niż 1000 m:
    - w strefach ochronnych ujęć wody
    - na obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych
    - na obszarach parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000 lub otulinach parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych  
**(OOŚ uzależniona od decyzji organu)**
  - b. wykonywane metodą otworów wiertniczych o głębokości większej niż 5000 m w przypadku stref i obszarów, innych niż wymienione w lit. a powyżej  
**(OOŚ uzależniona od decyzji organu)**



## Biogaz, biopłyny lub biomasa

Uzyskania decyzji wymagają elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw z wyłączeniem odpadów niebędących biomasą, w celu wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej:

1. o mocy cieplnej nie mniejszej niż 300 MW rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu tych instalacji  
**(OOŚ obligatoryjna)**
2. inne niż wymienione w punkcie 1 powyżej, o mocy cieplnej rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu tych instalacji, nie mniejszej niż 25 MW, a przy stosowaniu paliwa stałego – nie mniejszej niż 10 MW  
**(OOŚ uzależniona od decyzji organu)**

17 Ibidem.



### Uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000

Realizacja inwestycji OZE niestanowiącej przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, a więc niewymagającej uzyskania DSU, wymagać może uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000, w tym przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 (tzw. III grupa przedsięwzięć). Ocena ta stanowi OOS ograniczoną do badania oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 i wymagana jest, jeżeli:

- planowane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony;
- obowiązek jej przeprowadzenia został stwierdzony w drodze postanowienia przez właściwego miejscowo regionalnego dyrektora ochrony środowiska przy uwzględnieniu łącznie uwarunkowań takich jak rodzaj, charakterystyka i usytuowanie przedsięwzięcia oraz rodzaj, cechy i skala jego możliwego oddziaływania, w odniesieniu do oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, w szczególności w odniesieniu do integralności i spójności tych obszarów, oraz biorąc pod uwagę skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami (patrz: art. 97 ust. 1 uOOS).

Obowiązek rozważania czy przedsięwzięcie należące do III grupy może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, występuje przed wydaniem decyzji wymaganej przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia (w tym m.in. decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i decyzji o pozwoleniu na budowę oraz pozwoleń wodnoprawnych na regulację wód i na wykonanie urządzeń wodnych) oraz przed przyjęciem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części na podstawie uPB, i leży po stronie organu właściwego do wydania decyzji lub przyjęcia zgłoszenia.

Po przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 regionalny dyrektor ochrony środowiska uzgadnia, w drodze postanowienia, warunki realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000, jeżeli:

- z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na ten obszar;
- z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na ten obszar, i jednocześnie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 uOP (tj. za realizacją przedsięwzięcia przemawiają konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, przy jednoczesnym braku rozwiązań alternatywnych).

Jeżeli natomiast z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na ten obszar, i jeżeli nie zachodzą przesłanki, o których mowa powyżej, regionalny dyrektor ochrony środowiska odmawia uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia.



Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego/decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy, a więc m.in. lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, określają przepisy uPiZP.

Ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w MPZP. W związku z tym, planując realizację inwestycji OZE/sieci niezbędne jest sprawdzenie czy nieruchomość, w obrębie której planowana jest jej lokalizacja została objęta MPZP i, jeśli tak, czy jego zapisy dopuszczają realizację tego typu przedsięwzięć. W przypadku gdy istniejący plan miejscowy nie dopuszcza realizacji planowanego przedsięwzięcia, możliwe jest podjęcie próby zmiany takiego planu, przy czym należy pamiętać, że może być to proces czasochłonny.

W kontekście instalacji OZE ważnym jest, że plan miejscowy przewidujący możliwość lokalizacji budynków umożliwi również lokalizację mikroinstalacji także w przypadku innego przeznaczenia terenu niż produkcyjne, chyba że ustalenia planu miejscowego zakazują lokalizacji takich instalacji.

W przypadku braku MPZP określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, przy czym:

- lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- sposób zagospodarowania terenu i warunki zabudowy dla innych inwestycji ustala się w drodze decyzji o warunkach zabudowy.

Budowa i eksploatacja instalacji służących do wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej, w przeciwieństwie do budowy i utrzymania instalacji służących do jej przesyłu lub dystrybucji<sup>18</sup>, nie stanowi celu publicznego w rozumieniu ustawy o gospodarce nieruchomościami. W związku z powyższym ustalenie sposobu zagospodarowania terenu i warunków zabudowy dla instalacji OZE następować będzie w drodze decyzji o warunkach zabudowy, natomiast instalacji służącej do przesyłu lub dystrybucji wytworzonej energii – decyzją o lokalizacji celu publicznego.

Wydania decyzji, o których mowa powyżej, nie wymagają roboty budowlanej:

- polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, jeżeli nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej, a także nie są zaliczone do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska, albo
- niewymagające pozwolenia na budowę.

---

<sup>18</sup> Celem publicznym w rozumieniu ustawy jest budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń.

Wydanie decyzji o warunkach zabudowy dla instalacji odnawialnego źródła energii jest możliwe jedynie w przypadku łącznego spełnienia następujących warunków:

- istniejące lub projektowane<sup>19</sup> uzbrojenie terenu jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego;
- teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne albo jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym;
- decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

Istotnym jest natomiast, że w przypadku instalacji OZE wydanie decyzji o warunkach zabudowy nie jest uzależnione od spełnienia tzw. „zasady dobrego sąsiedztwa”, tj. tego aby co najmniej jedna działka sąsiednia, dostępna z tej samej drogi publicznej, była zabudowana w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektów budowlanych, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu. Przy ustalaniu lokalizacji instalacji OZE w drodze ww. decyzji nie jest również wymagane, aby teren, na którym jest ona planowana posiadał dostęp do drogi publicznej.

W kontekście zgodności z przepisami odrębnymi, w odniesieniu do inwestycji OZE istotnym jest, że lokalizacja elektrowni wiatrowej zgodnie z przepisami uEW następuje wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w związku z czym nie może zostać ona ustalona w drodze decyzji o warunkach zabudowy.

Organem właściwym do wydania decyzji o warunkach zabudowy dla inwestycji OZE, jak i decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji w zakresie przesyłu i/lub dystrybucji energii wytworzonej w wyżej wspomnianej instalacji, planowanych w ramach projektów energetyki obywatelskiej, jest wójt, burmistrz albo prezydent miasta.

Organ, który wydał decyzję o warunkach zabudowy albo decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, stwierdza jej wygaśnięcie, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę;
- dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji (przepisu nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę).



### Pozwolenie na budowę/zgłoszenie budowy

Realizacja inwestycji OZE wymagać może uzyskania pozwolenia na budowę. Pozwolenie na budowę wydawane jest przez organ administracji architektoniczno-budowlanej na podstawie przepisów uPB.

---

<sup>19</sup> Warunek uznaje się za spełniony, jeżeli wykonanie uzbrojenia terenu zostanie zagwarantowane w drodze umowy zawartej między właściwą jednostką organizacyjną a inwestorem.



Zgodnie z uPB roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę, z zastrzeżeniem jej art. 29–31, określających m.in. przypadki, w których nie jest ono wymagane oraz kiedy zamiast niego wymagane jest zgłoszenie organowi administracji architektoniczno-budowlanej (dalej: zgłoszenia).

W odniesieniu do inwestycji OZE pozwolenia na budowę nie wymaga wykonywanie robót budowlanych polegających na montażu pomp ciepła, wolnostojących kolektorów słonecznych, urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 50 kW z zastrzeżeniem, że do urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 6,5 kW, stosuje się obowiązek uzgodnienia pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej projektu budowlanego, o którym mowa w art. 6b ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, oraz zawiadomienia organów Państwowej Straży Pożarnej, o którym mowa w art. 56 ust. 1a uPB. Dodatkowo, pozwolenia na budowę nie wymaga wykonywanie robót budowlanych polegających na instalowaniu stanowiących albo niestanowiących całości techniczno-użytkowej urządzeń, w tym antenowych konstrukcji wsporczych i instalacji radiokomunikacyjnych, a także związanego z tymi urządzeniami osprzętu i urządzeń zasilających, na obiektach budowlanych, w związku z czym przedmiotowego pozwolenia nie będzie wymagała instalacja na budynkach takich instalacji OZE jak kolektory słoneczne czy panele fotowoltaiczne. Wszystkie wyżej wspomniane roboty budowlane nie wymagają również dokonania zgłoszenia, z zastrzeżeniem, że wymagać go będzie wykonywanie robót budowlanych polegających na instalowaniu urządzeń o wysokości powyżej 3 m na obiektach budowlanych.

W odniesieniu do instalacji wykorzystujących do produkcji energii hydroenergię PnB nie będzie wymagała budowa obiektów budowlanych piętrzących wodę i upustowych o wysokości piętrzenia poniżej 1 m poza rzekami żeglownymi oraz poza obszarem parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych oraz ich otulin, przy czym będzie ona wymagała zgłoszenia.

W odniesieniu do przesyłu i/lub dystrybucji energii wytworzonej z instalacji OZE pozwolenia na budowę nie wymaga budowa:

- sieci elektroenergetycznych obejmujących napięcie znamionowe nie wyższe niż 1 kV oraz sieci ciepłych;
- przyłączy elektroenergetycznych oraz ciepłych.

W przypadku budowy wyżej wspomnianych inwestycji liniowych wymagane będzie natomiast zgłoszenie.

Pozwolenia na budowę nie wymaga również budowa wolno stojących parterowych budynków stacji transformatorowych i kontenerowych stacji transformatorowych o powierzchni zabudowy do 35 m<sup>2</sup> – obiektów potencjalnie powiązanych z sieciami dystrybucyjnymi w ramach projektów energetyki obywatelskiej. Obiekty takie wymagają natomiast zgłoszenia.

Należy podkreślić, że pozwolenia na budowę wymagają przedsięwzięcia, które wymagają przeprowadzenia OOS, oraz przedsięwzięcia wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000. Oba rodzaje przedsięwzięć opisane zostały powyżej w częściach dotyczących odpowiednio decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000.



### Koncesja na wytwarzanie, przesył i/lub dystrybucję energii/wpis do rejestru/obowiązek informacyjny

Zgodnie z uOZE podjęcie i wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii wymaga uzyskania koncesji na zasadach i warunkach określonych w uPE, z wyłączeniem wytwarzania energii elektrycznej:

- w mikroinstalacji;
- w małej instalacji;
- z biogazu rolniczego;
- wyłącznie z biopłynów.

Dodatkowo, zgodnie z uPE, koncesji wymaga wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie:

- wytwarzania energii cieplnej, z wyłączeniem wytwarzania ciepła w źródłach o łącznej mocy zainstalowanej cieplnej nieprzekraczającej 5 MW;
- przesyłania lub dystrybucji energii, z wyłączeniem przesyłania lub dystrybucji ciepła, jeżeli łączna moc zamówiona przez odbiorców nie przekracza 5 MW.

Koncesję na wykonywanie działalności w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w danej instalacji odnawialnego źródła energii, po raz pierwszy wydaje się wyłącznie w przypadku, gdy urządzenia wchodzące w skład tej instalacji, służące do wytwarzania tej energii:

- spełniają wymagania określone w art. 74 ust. 1 uOZE<sup>20</sup> albo
- posiadają ważne potwierdzenie zgodności z certyfikowanym typem urządzenia lub deklarację zgodności z właściwymi normami wystawione przez ich producenta dla danej lokalizacji instalacji odnawialnego źródła energii oraz zostały wyprodukowane nie wcześniej niż 72 miesiące przed dniem wytworzenia po raz pierwszy energii elektrycznej w tej instalacji.

Koncesja udzielana jest przez Prezesa URE wnioskodawcy spełniającemu warunki określone w uPE. Koncesji udziela się na czas oznaczony, nie krótszy niż 10 lat i nie dłuższy niż 50 lat, chyba że przedsiębiorca wnioskuje o udzielenie koncesji na czas krótszy.

### **Inne – wpis do rejestru Prezesa URE oraz obowiązek poinformowania OSD**

<sup>20</sup> Energia elektryczna z odnawialnych źródeł energii wytworzona po raz pierwszy po dniu zamknięcia sesji aukcji w instalacji odnawialnego źródła energii lub w zmodernizowanej instalacji odnawialnego źródła energii, może zostać sprzedana w drodze aukcji wyłącznie w przypadku, gdy urządzenia wchodzące w skład tych instalacji, służące do wytwarzania i przetwarzania tej energii elektrycznej, zamontowane w czasie budowy albo modernizacji, zostały wyprodukowane w okresie 42 miesięcy, a w przypadku instalacji wykorzystującej do wytworzenia energii elektrycznej wyłącznie: 1) energię promieniowania słonecznego – w okresie 24 miesięcy, 2) energię wiatru na lądzie – w okresie 33 miesięcy, 3) energię wiatru na morzu – w okresie 72 miesięcy – bezpośrednio poprzedzających dzień wytworzenia po raz pierwszy energii elektrycznej w tej instalacji odnawialnego źródła energii, z wyłączeniem układu hybrydowego, dedykowanej instalacji spalania wielopaliwowego oraz instalacji wykorzystującej wyłącznie hydroenergię do wytwarzania energii elektrycznej, a same urządzenia nie były wcześniej amortyzowane w rozumieniu przepisów o rachunkowości przez jakikolwiek podmiot.

Działalność gospodarcza w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w małej instalacji zgodnie z uOZE wymaga wpisu do rejestru wytwórców wykonujących działalność gospodarczą w zakresie małych instalacji, prowadzonego przez Prezesa URE.

Zgodnie z tą samą ustawą wytwórca energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji, będący:

- prosumentem energii odnawialnej;
  - przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy *Prawo przedsiębiorców* (dalej: uPP) niebędącym prosumentem energii odnawialnej
- informuje OSD, do którego sieci ma zostać przyłączona mikroinstalacja, o terminie przyłączenia mikroinstalacji, lokalizacji przyłączenia mikroinstalacji, rodzaju odnawialnego źródła energii użytego w tej mikroinstalacji oraz mocy zainstalowanej elektrycznej mikroinstalacji, nie później niż w terminie 30 dni przed dniem planowanego przyłączenia mikroinstalacji do sieci operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego.

### 2.3 Uwarunkowania rozwoju energetyki obywatelskiej w Polsce

Jak wykazano we wcześniejszych rozdziałach, Polska jest na początku transformacji sektora energetycznego. Wciąż ponad 80% energii pochodzi z paliw kopalnych, głównie z węgla, a wytwarzanie energii ma charakter przemysłowy, skupiony w rękach państwowych koncernów energetycznych. Z jednej strony, stanowi to duże wyzwanie i powoduje, że proces uspołecznienia energetyki będzie długotrwały i kosztowny. Z drugiej jednak strony, Polska może skorzystać z doświadczeń państw bardziej zaawansowanych w rozwoju energetyki obywatelskiej, zarówno w obszarze regulacji, jak i finansowania, organizacji, promocji i edukacji. Polskie społeczeństwo może też korzystać z bardziej zaawansowanych, tańszych i wydajniejszych technologii, co może przyspieszyć i zoptymalizować pod względem kosztowym cały proces. W tym rozdziale omówione zostały zarówno mocne, jak i słabe strony uwarunkowań rozwoju energetyki obywatelskiej, a także szanse i zagrożenia związane z jej rozwojem.





### KONTEKST PRAWNY

Analiza mocnych i słabych stron EO w Polsce w świetle obowiązujących przepisów, polityki energetycznej oraz identyfikacja wynikających z nich szans oraz zagrożeń dla rozwoju inicjatyw obywatelskich w zakresie OZE.



#### Mocne strony:

- wzrost znaczenia OZE w miksie energetycznym Polski;
- wprowadzenie nowych idei funkcjonowania inicjatyw w zakresie EO, w tym OZE: prosumenta, klastrów energii i spółdzielni energetycznych;
- poszerzenie definicji prosumenta energii odnawialnej o przedsiębiorców;
- pierwszeństwo przyłączenia instalacji OZE do sieci dystrybucyjnej.



#### Słabe strony:

- polityka energetyczna Polski oparta jest przede wszystkim na kopalnych źródłach energii;
- brak mechanizmów wsparcia dla klastrów energii;
- brak rozwiązań wspierających EO opartą o OZE przeznaczonych dla budynków wielolokalowych, w tym umożliwiających podział wyprodukowanej energii na poszczególne lokale;
- ograniczenia w lokalizacji elektrowni wiatrowych na lądzie – wyłącznie na podstawie MPZP oraz zgodnie z zasadą 10H;
- skomplikowany proces formalno-prawny;
- niejasne i często niespójne przepisy prawa;
- dowolność interpretacyjna ustaleń MPZP przez pracowników administracji państwowej;
- ograniczona wykonalność przepisów dotyczących przyłączenia instalacji OZE do sieci dystrybucyjnej ze względów technicznych.



#### Szanse:

- utrzymanie ambitnych celów ograniczenia emisji CO<sub>2</sub>;
- wprowadzenie do polityki energetycznej dywersyfikacji miksu energetycznego dzięki rozwojowi EO opartej o OZE;
- stworzenie powszechnych systemów wsparcia inicjatyw energetyki rozproszonej, w szczególności energetyki prosumenckiej;
- osiągnięcie celów udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto;
- wzmocnienie prawne bezpieczeństwa i niezależności energetycznej obywateli;
- wprowadzenie celów w zakresie ograniczenia ubóstwa energetycznego;
- ułatwienia w wykorzystaniu istniejących sieci ciepłowniczych do dystrybucji zielonego ciepła i chłodu;
- nacisk polityczny i prawny na rozwój nowoczesnych, lokalnych, inteligentnych sieci elektroenergetycznych.



#### Zagrożenia:

- ograniczenie funduszy wspólnotowych na wsparcie rozwoju OZE i redukcji emisji CO<sub>2</sub>;
- utrzymanie lub wprowadzenie przepisów blokujących inicjatywy energetyki obywatelskiej opartej o OZE, w szczególności projektów wiatrowych na lądzie;
- brak powszechnego systemu wsparcia inicjatyw obywatelskich lub zbyt duża biurokratyzacja;
- brak inwestycji w zwiększenie elastyczności i rozproszenie zarządzania systemem elektroenergetycznym;
- brak rozwiązań ułatwiających rozwój i modernizację lokalnych sieci ciepłowniczych.

## KONTEKST KULTUROWO-SPOŁECZNY

Analiza mocnych i słabych stron EO w Polsce uwzględniająca uwarunkowania społeczne, kulturowe oraz historyczne wpływające na: mentalność, sposób postrzegania i działania, możliwości i zdolności kooperacyjne, akceptację i świadomość społeczną oraz identyfikacja wynikających z nich szans oraz zagrożeń dla rozwoju inicjatyw obywatelskich w zakresie OZE.



### Mocne strony:

- wzrost świadomości energetycznej i zaangażowania społecznego w kwestie związane ze zdrowiem i ochroną środowiska, w tym klimatu;
- prowadzenie na szczeblu rządowym, samorządowym i pozarządowym kampanii edukacyjno-społecznych promujących rozwiązania technologiczne przyjazne środowisku (przede wszystkim wskazujących na szkodliwość i zagrożenia związane z niską emisją);
- wzrost zainteresowania nowymi technologiami wytwarzania energii;
- ułatwiony dostęp do informacji poprzez różne formy przekazu, np. Internet, prasa, doradztwo energetyczne, media społecznościowe;
- „moda na bycie eko”, „efekt kuli śnieżnej” – chęć zaadaptowania „dobrych praktyk” sąsiedzkich w zakresie OZE na własne potrzeby;
- rozwój lokalnego know-how;
- chęć obywateli do produkcji energii elektrycznej/ciepłej na potrzeby własne.



### Słabe strony:

- brak kompetencji społecznych do solidarnego tworzenia i współpracy na rzecz rozwoju projektów EO;
- niechęć do tworzenia kolektywnych projektów EO, w tym solidarnego ponoszenia kosztów i konsekwencji współpracy – silny indywidualizm wśród obywateli;
- brak lub niewystarczająca znajomość ekonomii;
- niechęć do zaciągania wieloletnich zobowiązań i trudności w pozyskaniu środków finansowych na zakup instalacji OZE;
- niechęć do kontaktów z administracją i strach przed biurokracją;
- wielowiekowa kultura wykorzystania paliw kopalnych na cele energetyczne (indywidualne, komunalne, przemysłowe);
- uzależnienie gospodarki krajowej oraz indywidualnych gospodarstw domowych od wykorzystania paliw kopalnych, głównie węgla;
- stosunkowo wysokie koszty instalacji OZE oraz wynikające z tego ograniczone możliwości finansowe zakupu instalacji OZE (dostępność w grupach o najniższych dochodach (np. emeryci, renciści, rodziny wielodzietne, opiekunowie samotnie wychowujący dzieci);
- syndrom „NIMBY” – „nie na moim podwórku”.



### Szanse:

- uniezależnienie energetyczne społeczeństwa, a co za tym idzie wzrost bezpieczeństwa energetycznego;
- wzrost liczby projektów energetycznych indywidualnych i zbiorowych;
- poprawa warunków życia oraz zdrowia publicznego związana ze zmniejszeniem zanieczyszczenia powietrza;
- wzrost przedsiębiorczości społeczeństwa, w szczególności na szczeblu lokalnym;
- wzrost chęci współpracy dla wypracowania wspólnych korzyści;
- rozwój postaw demokratycznych i solidarnościowych, rozwój demokracji energetycznej;
- obniżenie opłat za energię elektryczną i ciepłą;
- ograniczenie ubóstwa energetycznego.



### Zagrożenia:

- ograniczenie rozwoju projektów EO indywidualnych i zbiorowych;
- niezadowolający stan jakości powietrza, przekładający się na stan zdrowia i komfort życia obywateli;
- narastające konflikty społeczne wynikające ze zróżnicowanego poziomu świadomości energetycznej;
- wzrost lub utrzymanie się obecnego poziomu ubóstwa energetycznego.

### KONTEKST EKONOMICZNY

Analiza mocnych i słabych stron EO w Polsce uwzględniająca aspekt finansowy związany z instalacją OZE (nakłady, koszty, zyski, oszczędności) oraz identyfikacja szans oraz zagrożeń dla rozwoju inicjatyw obywatelskich w zakresie OZE.



#### Mocne strony:

- możliwość pozyskania dofinansowania projektu EO opartej na OZE ze źródeł zewnętrznych (patrz: punkt 3.2.1, K12: Finansowanie, tabela prezentująca możliwości dofinansowania z programów wsparcia o zasięgu ogólnokrajowym, dostępnych w momencie opracowania niniejszego Podręcznika);
- stałe obniżanie się kosztów instalacji i wytwarzania energii OZE.



#### Słabe strony:

- brak lub niewystarczająca znajomość ekonomii;
- niechęć do zaciągania wieloletnich zobowiązań i trudności w pozyskaniu środków finansowych na zakup instalacji OZE;
- stosunkowo wysokie koszty instalacji OZE w porównaniu do technologii konwencjonalnych.



#### Szanse:

- obniżenie opłat za energię elektryczną i ciepłą;
- zwiększenie dostępności instalacji OZE dla obywateli, w szczególności dla grup o najniższych dochodach (np. emeryci, renciści, rodziny wielodzietne, opiekunowie samotnie wychowujący dzieci);
- stały wzrost zapotrzebowania na energię;
- wzrost liczby projektów energetycznych indywidualnych i zbiorowych;
- wzrost dochodów gminy związanych z realizacją projektów EO, których gmina może być udziałowcem bądź beneficjentem;
- podniesienie poziomu życia społeczeństwa, poprzez wzrost przedsiębiorczości i innowacyjności, w szczególności na szczeblu lokalnym.



#### Zagrożenia:

- zwiększenie wrażliwości na wzrost cen energii związane z ograniczeniem rozwoju projektów EO indywidualnych i zbiorowych;
- ograniczenie dochodów gminy związanych z rezygnacją z realizacji projektów EO, których gmina może być udziałowcem bądź beneficjentem.

Z przeprowadzonej powyżej analizy można wyciągnąć następujące wnioski:

- dynamicznie rośnie świadomość społeczna zagrożeń wynikających z obecnego modelu energetyki opartej na węglu oraz wiedza o istnieniu alternatyw w postaci energetyki odnawialnej;
- zwiększa się dostępność technologii indywidualnego wytwarzania energii z OZE;
- zwiększa się otwartość polityczna dla modernizacji polskiej energetyki w kierunku jej rozproszenia, indywidualizacji i wykorzystania OZE;
- dzięki wzrostowi dostępności urzędzeń i finansowania inwestycji oraz uproszczeniu prawa, zmniejsza się uzależnienie decyzji o inwestowaniu we własne źródła energii od bieżących uwarunkowań politycznych i prawnych;
- społeczeństwo polskie cechuje wysoki potencjał świadomego i odpowiedzialnego udziału w procesie transformacji energetycznej;

a co za tym idzie – rośnie szansa dla rozwoju energetyki obywatelskiej w Polsce.

## 2.4 Dobre praktyki w zakresie rozwoju energetyki obywatelskiej

W tym rozdziale przedstawiono krajowe oraz zagraniczne przykłady przedsięwzięć wpisujących się w założenia energetyki obywatelskiej, które mogą być dobrym wzorcem do naśladowania i stanowią inspirację do podjęcia decyzji o świadomym i aktywnym zaangażowaniu się w krajowy proces transformacji energetycznej, by stać się liderem na tle swojej społeczności lokalnej.

### Krajowe przykłady dobrych praktyk energetyki obywatelskiej



Budowa instalacji paneli fotowoltaicznych na dachach budynków należących do Spółdzielni Mieszkaniowej „Śródmieście” w Szczecinie



Inwestor

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Śródmieście” Szczecin



Rok rozpoczęcia 2016



Specyfikacja

Panele fotowoltaiczne



Charakterystyka



I etap – liczba budynków 25

II etap – liczba budynków 102

Liczba paneli fotowoltaicznych 96

Moc instalacji 1000 kW

Roczna produkcja Instalację fotowoltaiczną uruchomiono w ostatnich dniach grudnia 2016 r., a w pierwszym półroczu wyprodukowała 13,6 MWh energii elektrycznej, z czego aż 10 MWh trafiło do sieci.

Instalacja fotowoltaiczna zasila części wspólne budynku:

- oświetlenie klatki schodowej;
- oświetlenie terenu na zewnątrz budynku;
- zasilanie w energię elektryczną dźwigów osobowych.



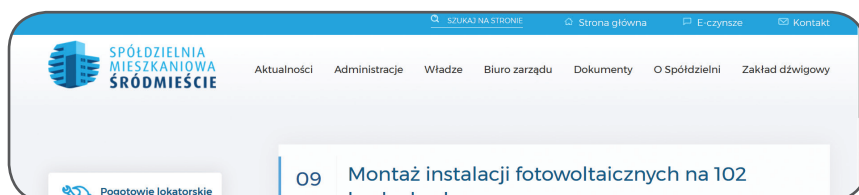
Korzyści

Analizy ekonomiczne wykazały uzasadnienie podjętych działań, a zapowiadane podwyżki cen energii podwyższają rentowność przedsięwzięcia.



Link

<https://smsrodmiescie.szczecin.pl/>



Źródło zdjęć: <https://smsrodmiescie.szczecin.pl/>





### Budowa instalacji paneli fotowoltaicznych na dachach budynków należących do Wspólnoty Mieszkaniowej „Pszczelna” w Szczecinie



**Inwestor** Wspólnota Mieszkaniowa „Pszczelna” w Szczecinie



**Rok rozpoczęcia** 2016



**Specyfikacja** Panele fotowoltaiczne



**Charakterystyka**



**Liczba budynków** 1

**Liczba lokali mieszkalnych** 85

**Liczba paneli fotowoltaicznych** 96

**Moc instalacji** 24 kW

**Roczna produkcja** Instalację fotowoltaiczną uruchomiono w ostatnich dniach grudnia 2016 r., a w pierwszym półroczu wyprodukowała 13,6 MWh energii elektrycznej, z czego aż 10 MWh trafiło do sieci.

**Instalacja fotowoltaiczna zasila części wspólne budynku:**

- oświetlenie klatek;
- oświetlenie terenu zewnętrznego;
- podziemny parking;
- pracę wind;
- systemy HVAC (centrala wentylacyjna).



**Korzyści**

**Redukcja emisji** 18,49 Mg CO<sub>2</sub> rocznie mniej emisji

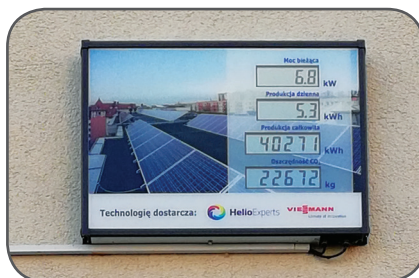
**Oszczędności finansowe**

- 15 tys. złotych/rok oszczędności w rachunkach za prąd dostarczany do części wspólnych budynku;
- miesięczna rata pożyczki wynosi 835,00 zł i jest spłacana z kwoty przeznaczanej dotychczas na pokrycie kosztów energii elektrycznej (koszty eksploatacyjne/koszty zarządu nieruchomością wspólną);
- inwestycja, według szacunków, zamortyzuje się po 8 latach. Sprawność paneli po 25 latach spadnie co prawda o 20%, ale nadal będą one produkowały energię na 80% mocy.



**Link**

<http://www.lei.lt/co2mmunity/item/pszczelna-solar-housing-community/>



Źródło zdjęć: Wspólnota Mieszkaniowa Pszczelna w Szczecinie



## Budowa instalacji paneli fotowoltaicznych na dachach budynków należących do Spółdzielni Mieszkaniowej „Wrocław-Południe”



**Inwestor**

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Wrocław-Południe”



**Rok rozpoczęcia**

I etap – 2016  
II etap – 2017



**Specyfikacja**

Panele fotowoltaiczne



**Charakterystyka**



### I etap

**Liczba paneli fotowoltaicznych** 153

**Moc elektrowni** 40 kW

### II etap

**Ilość budynków** 35

**Zajęta powierzchnia** 0,5 ha

**Liczba paneli fotowoltaicznych** 2771

**Moc instalacji** 750 kW

**Roczna produkcja** 700 tys. kWh



**Korzyści**

### I etap

**Oszczędności finansowe** 15,5 tys. zł/rok oszczędności w rachunkach za prąd dostarczany do części wspólnych budynku.

### II etap

**Liczba mieszkańców** 15 000

**Redukcja emisji** 614 Mg CO<sub>2</sub> rocznie mniej emisji, co odpowiada asymilacji gazu cieplarnianego przez około 150 ha lasu czyli 50000 drzew.

**Oszczędności finansowe** 330 tys. zł/rok oszczędności w rachunkach za prąd dostarczany do części wspólnych budynku, przy kosztach dla wszystkich 102 budynków w spółdzielni blisko 1 mln zł rocznie.



**Plany na przyszłość**

Kolejną inwestycją w OZE realizowaną przez Spółdzielnię Mieszkaniową Wrocław-Południe mają być pompy ciepła.

Dodatkowo Spółdzielnia Mieszkaniowa Wrocław-Południe wraz z Uniwersytetem Ekonomicznym we Wrocławiu podpisały porozumienie o partnerstwie, w ramach którego zadeklarowały współpracę na rzecz poprawy stanu środowiska. Spółdzielnia uruchomiła pierwszą w Polsce rozproszoną elektrownię słoneczną, a uczelnia, korzystając z jej doświadczeń, rozpoczyna instalację paneli fotowoltaicznych na dachach budynków w swoim kampusie, planując w ciągu 10 lat uniezależnić się energetycznie. Łącząc swoje siły w zakresie pozyskiwania odnawialnej energii, oba podmioty chcą zachęcać wrocławian do partnerskiego działania na rzecz lepszego powietrza w naszym mieście.



Link

<https://wroclaw-poludnie.pl/idealne-miejsce>



Źródło zdjęć: SM Wrocław-Południe



### Białogardzki Klaster Energii



Koordynator  
Klastra

Zakład Energetyki Ciepłej Białogard



Rok rozpoczęcia 2017



Specyfikacja

Sieć dystrybucyjna 15 kV, system *smart energy*,  
elektrociepłownia



Charakterystyka

- sieć dystrybucyjna 15 kV o długości 11 km;
- wysokosprawna elektrociepłownia kogeneracyjna, zasilana gazem ziemnym z lokalnej kopalni.



Korzyści

- zwiększanie świadomości energetycznej lokalnego społeczeństwa;
- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego dla Białogardu;
- zapewnienie tańszej i nowoczesnej dystrybucji energii mieszkańcom, przedsiębiorcom i samorządom;
- bilansowanie energii – energia wytworzona lokalnie z lokalnych źródeł zostaje lokalnie zużyta;
- promocja odnawialnych źródeł energii, kogeneracji i elektromobilności;
- poprawa atrakcyjności inwestycyjnej regionu;
- poprawa jakości powietrza i środowiska.



Plany na przyszłość

- w latach 2018–2022 przewiduje się wybudowanie 10 instalacji słonecznych po 1 MWp każda;
- w latach 2019–2021 przewiduje się wybudowanie biogazowni na terenach wiejskich;
- prowadzone będą prace nad magazynowaniem energii oraz wykorzystaniem samochodów elektrycznych.



Linki

Link do mapy R.EN.CO.P.

<http://www.lei.lt/co2mmunity/item/bialogardzki-klaster-energii/>

Link do strony

<http://bke.energy>

## Zagraniczne przykłady dobrych praktyk energetyki obywatelskiej



### Sprakebüll, Niemcy

Wieś działająca w oparciu o odnawialne źródła energii



#### Charakterystyka

Sprakebüll to niewielka wioska z 247 mieszkańcami, położona w północnych Niemczech, w Nordfriesland. Około 20 lat temu mieszkańcy wioski zdecydowali się na założenie pierwszego parku wiatrowego. Wkrótce powstał drugi park wiatrowy, również należący do lokalnych społeczności (1 farma wiatrowa z udziałem 22 mieszkańców, 2 farma wiatrowa z udziałem 183 mieszkańców). Miejscowi wspierają budowę turbin wiatrowych, bo to oni są ich beneficjentami. Dzięki temu park wiatrowy może być zlokalizowany w pobliżu miejsca zamieszkania bez zjawiska NIMBY („nie na moim podwórku”).

Rodzina Andresen zamieszkująca wioskę zamówiła dużą ilość paneli PV o mocy ponad 100 MWp z zamiarem utworzenia farmy fotowoltaicznej. Ponieważ nie uzyskali oni pozwolenia na budowę dla dużej inwestycji, zaczęli sprzedawać panele PV mieszkańcom i w ten sposób w 2004 roku powstała firma Solar-Energie Andresen GmbH. Obecnie 100 MWp to średnie roczne zużycie ponad 25 000 gospodarstw domowych, co daje oszczędności do 53 000 ton CO<sub>2</sub> rocznie.

Oprócz energii wiatrowej i słonecznej, mieszkańcy wsi korzystają z lokalnej biogazowni. Założyli oni spółdzielnię ciepłowniczą i z pomocą gminy otrzymali prefinansowanie wszystkich inwestycji łącznie z urządzeniem kogenerator-satelita (ang. *the satellite CHP*), kotłem i siecią grzewczą. Następnie gmina wydzierżawiła ją spółdzielni. Biogazownia ma moc 1,7 MW i posiada 3 sieci ciepłownicze.

Te trzy formy produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych wspierają się wzajemnie, ponieważ w różnych okresach czasu może być słonecznie i wietrznie, a proces produkcji biogazu może być regulowany tak, aby przebiegał w okresach braku słońca i wiatru.

W Sprakebüll inspirującym jest, że reprezentuje ona energetykę obywatelską w jej różnych aspektach – zarówno w obszarze wytwarzania energii elektrycznej/ciepłej z OZE, jak również jej wykorzystania na potrzeby transportowe (elektromobilności). Mieszkańcy dokonali wspólnego zakupu samochodów elektrycznych, które są zasilane energią elektryczną produkowaną w wiosce z odnawialnych źródeł energii. Zakupili oni samochód elektryczny o nazwie „E-Dörpsmobil”, który może być używany przez mieszkańców poprzez przyłączenie się do klubu z symbolicznymi opłatami za użytkowanie. Na wsi potrzebny jest samochód, a *car sharing* ma na celu zmniejszenie zapotrzebowania na drugi samochód w rodzinach.



#### Link

Więcej informacji można znaleźć na stronie Co2mmunity:  
<http://co2mmunity.eu/outputs/community-energy-cases>







### Wieś Alpua, Finlandia

**Towarzystwo wiejskie zainstalowało instalację mikrokogeneracyjną w byłym budynku szkoły wiejskiej i sprzedaje nadwyżkę energii elektrycznej pod marką Farmivirta**



#### Charakterystyka

Wieś Alpua z 392 mieszkańcami znajduje się w północnej Ostrobotni w Finlandii. W budynku zamkniętej przez gminę w 2011 r. szkoły wiejskiej powstało towarzystwo wiejskie pod nazwą *Alpua Development*, którego celem był zakup i zarządzanie nieruchomością. Członkami towarzystwa są mieszkańcy wsi (100 osób), a składka członkowska wynosi 20 €. Towarzystwo chciało wymienić stary kocioł olejowy. Pomysłodawcy wpadli na pomysł zakupu urządzenia mikrokogeneracyjnego, pracującego na zrębkach drzewnych.

Wizyta u potencjalnych dostawców zakończyła się zakupem niezbędnego zestawu urządzeń. Inwestycja została sfinansowana z 60% udziałem środków lokalnej grupy *Nouseva rannik-koseutu ry* oraz z kredytu bankowego.

Początkowo przeszkodą, na którą napotkali, był brak know-how. Nie wiedzieli oni, że wióry drzewne muszą być suszone do określonej wilgotności. W Finlandii cena energii elektrycznej jest niska, co wpływa na opłacalność inwestycji. Nie ma również taryfy gwarantowanej w przypadku dystrybucji energii na małą skalę. Instalacja mikrokogeneracyjna wytwarza dużo ciepła, a w jej pobliżu nie ma żadnych innych budynków, które wymagałyby ogrzewania, w wyniku czego towarzystwo rozważa opcję wykorzystania geotermalnej pompy ciepła oraz paneli słonecznych.

Korzyści płynące z zastosowania mikrokogeneracji to przyjazność dla środowiska i pozytywny wpływ na gospodarkę wsi. Surowiec jest pozyskiwany od lokalnych właścicieli lasów lub społeczeństwa zarządzającego lasami. Rąbanie drewna i codzienne zarządzanie zakładem prowadzone są przez lokalnego przedsiębiorcę zajmującego się ciepłownictwem. Oszczędzają oni na zużyciu wyprodukowanej energii elektrycznej i zyskują na sprzedaży jej nadwyżek. Zazwyczaj w Finlandii nie uzyskuje się większych zysków ze sprzedaży nadwyżek energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, ale w Alpua korzysta się ze sprzedaży energii elektrycznej pod marką Farmivirta, co pozwala na wpływanie na cenę detaliczną energii elektrycznej. Ich budynek jest samowystarczalny pod względem energii cieplnej i elektrycznej.

Wioska została dwukrotnie nagrodzona tytułem wsi roku.



#### Link

Więcej informacji można znaleźć na stronie Co2mmunity:  
<http://co2mmunity.eu/outputs/community-energy-cases>





## 3 Organizacja rozwoju energetyki obywatelskiej

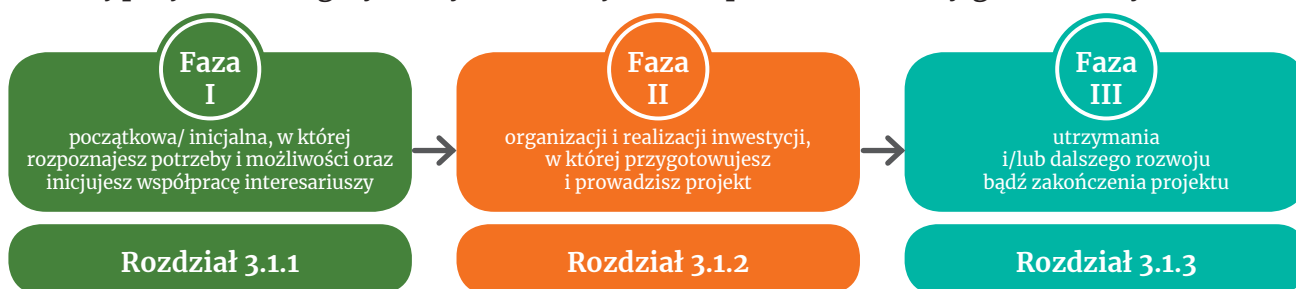
Cechą charakterystyczną energetyki obywatelskiej jest zaangażowanie osób fizycznych, użytkowników energii w rozwój własnych i lokalnych źródeł wytwórczych oraz systemów dystrybucji energii. Aby osiągnąć efekt skali i przejść z inwestycji indywidualnych do budowy lokalnego, grupowego bezpieczeństwa energetycznego niezbędna jest szersza współpraca całych grup społecznych i interesariuszy. Nie zrealizujemy przecież inwestycji w instalacje PV w naszym bloku, czy spółdzielni, jeżeli nie zgodzi się na nią większość mieszkańców, a także zarząd wspólnoty. Podobnie, nie osiągniemy sukcesu w budowie lokalnego systemu kogeneracyjnego opartego o lokalną biogazownię, jeżeli nie zgodzą się na to lokalne władze i nie zaangażują mieszkańcy wsi.

Angażowanie lokalnych społeczności, sąsiadów, władz we wspólną inwestycję wymaga dużej aktywności, cierpliwości i czasu. Warto jednak podjąć wysiłek związany z inicjowaniem i koordynowaniem tego typu inwestycji. Jej zrealizowanie daje bowiem nie tylko korzyści indywidualne w postaci ekologicznego, własnego źródła energii, ale też satysfakcję z aktywnego udziału w jednej z największych rewolucji technologiczno-gospodarczych w dziejach ludzkości.

Cały proces może odbywać się według sprawdzonych schematów, które zapewniają dużą efektywność działań. W tym rozdziale prezentujemy porady i dobre praktyki, oparte o najlepsze doświadczenia z państw regionu Morza Bałtyckiego, które mogą pomóc lokalnym liderom w rozwoju inicjatyw energetyki obywatelskiej.

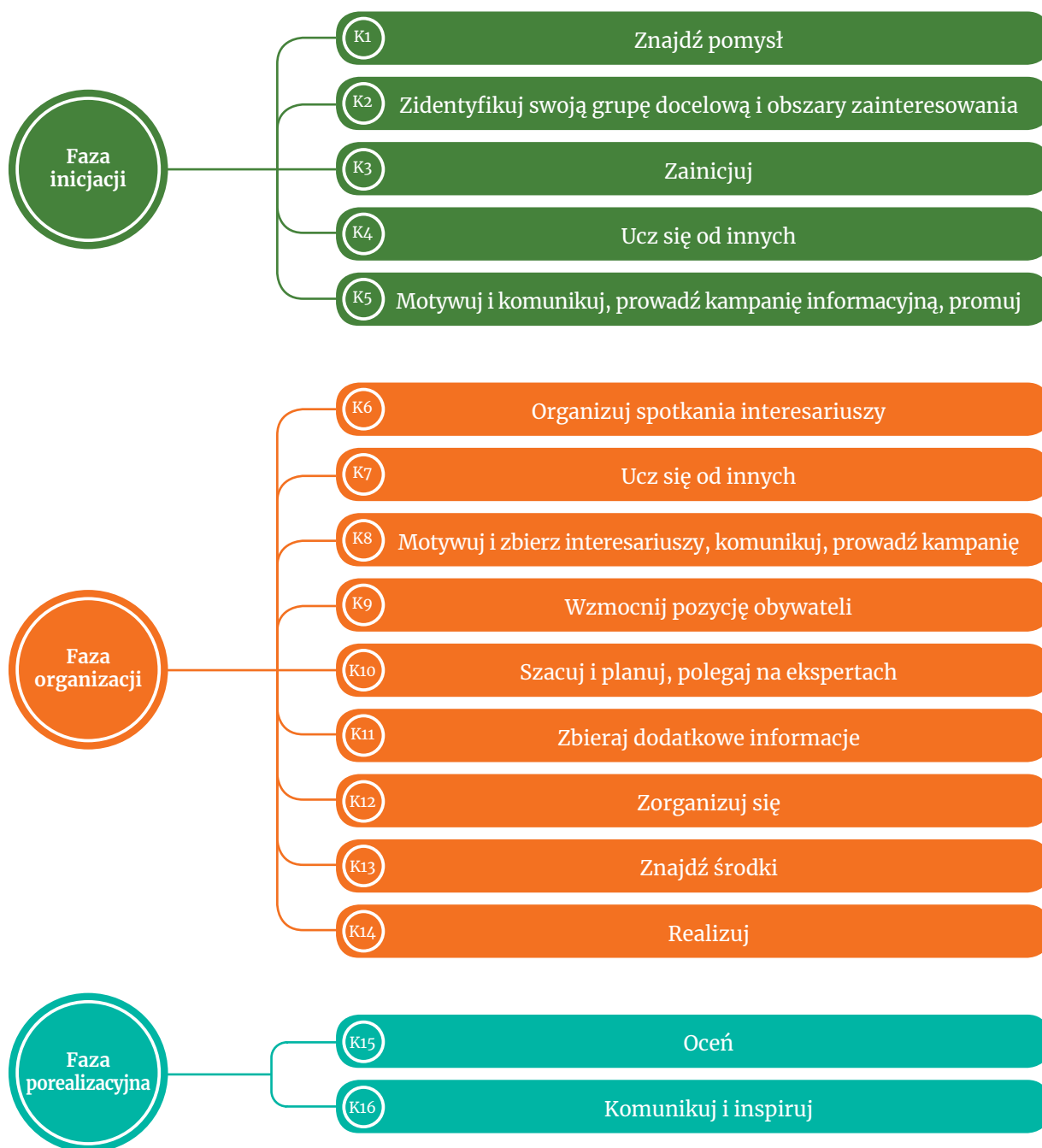
### 3.1 Inicjowanie i zarządzanie projektami energetyki obywatelskiej

Rzeczywisty rozwój projektu energetyki obywatelskiej można podzielić na trzy główne fazy:



Dla każdej fazy opisane zostały kroki, których wykonanie, w zaproponowanej lub dowolnej kolejności i konfiguracji, może przyczynić się do osiągnięcia celu danego etapu rozwoju projektu. Niektóre propozycje działań mogą być istotne we wszystkich fazach, a różnicę będzie tylko cel, grupa docelowa odbiorców i sposób wdrożenia. Przykładałem takiego działania jest kampania informacyjna i komunikacyjna. Należy pamiętać, że to jak będzie wyglądał proces realizacyjny projektu zależy tylko od WAS, WASZYCH potrzeb i pomysłów, zaś Podręcznik ma stanowić wyłącznie inspirację do działania.

Poszczególne opisywane kroki dla ułatwienia zrozumienia będą oznaczone skrótem K (kroki) i kolejnym numerem.



### 3.1.1 Faza inicjacji – od czego zacząć?

#### WYJDŹ Z INICJATYWĄ!

Pierwszym krokiem jest zdefiniowanie pomysłu na projekt EO możliwy do realizacji w wybranej przez Ciebie lokalizacji. Aby Twoje pomysły przełożyły się na realne projekty, musisz je zaprezentować potencjalnym partnerom. Zidentyfikuj najważniejszych interesariuszy, zainicjuj kontakt i zachęć ich do wspólnego działania. Rozpocznij w ten sposób proces stałej komunikacji i dialogu. Pamiętaj, że podejście do działania w fazie początkowej powinno być „elastyczne” i uwzględniać lokalne warunki.

Modyfikuj podejścia i strategię działania w zależności od reakcji interesariuszy oraz bieżących potrzeb.

#### K1 ZNAJDŹ POMYSŁ

Krok pierwszy to zdefiniowanie pomysłu na projekt. Aby to uczynić, warto zapoznać się z aktualnymi trendami w wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, lokalnymi zasobami OZE, dostępnymi technologiami oraz podstawowymi uwarunkowaniami prawnymi przygotowania i realizacji takiej inwestycji.

Na początku, postaraj się zdefiniować główny problem, który projekt EO mógłby pomóc rozwiązać – na przykład wysokie koszty energii, lub częste przerwy w dostawie energii, albo też zbyt duży smog w twojej miejscowości. Weź pod uwagę lokalne aspekty polityczne, ekonomiczne, kulturowe i inne czynniki, odpowiadające za powstały problem. Zastanów się, czy możesz wpłynąć na te ograniczenia i jak przekształcić je w mocne strony i szanse dla rozwoju projektu.

W tym celu warto zwrócić się do lokalnych władz (gminy, powiatu, zarządu spółdzielni) z zapytaniem o lokalne uwarunkowania, a także podejmowane lub planowane działania w zakresie wspierania i promocji energetyki odnawialnej.

Pomocne w znalezieniu najlepszego rozwiązania dla Ciebie, może być zorganizowanie warsztatów z ekspertami. Podczas takiego spotkania, które możesz zorganizować wspólnie z lokalnymi władzami lub na przykład z zarządem spółdzielni, mogą zostać omówione możliwości technologiczne, koszty inwestycyjne, zyski w postaci zmniejszenia kosztów energii, zakres niezbędnych prac.

#### K2 ZIDENTYFIKUJ SWOJĄ GRUPĘ DOCELOWĄ I OBSZARY ZAINTERESOWANIA

Zainicjowanie działań projektowych wymaga zdefiniowania interesariuszy, a więc wszystkich tych osób i podmiotów, które będą miały wpływ na realizację Twoich pomysłów. Zastanów się kto mógłby i powinien zostać włączony do projektu EO, kto może być zainteresowany projektem. Zainicjuj dyskusję podczas formalnych bądź towarzyskich spotkań.

W kontaktach z potencjalnymi partnerami staraj się dokładnie określić i wytłumaczyć swoje cele. Warto jest wskazać zarówno cele w perspektywie krótkoterminowej, jak i długoterminowej. Cele krótkookresowe powinny być skonkretyzowane, mierzalne,

osiągalne i ściśle określone w czasie (zgodnie z koncepcją SMART<sup>21</sup>). Cele długoterminowe mogą uwzględniać sposoby zwiększania lokalnej odpowiedzialności oraz skali projektu.

W celu określenia grupy interesariuszy Twojego pomysłu możesz posłużyć się narzędziem opracowanym w ramach projektu Co2mmunity (*Stakeholder Mapping Tool*, które jest dostępne na stronie internetowej: <http://co2mmunity.eu/outputs/download-area>).

Innym pomocnym narzędziem może być ankieta, w której możesz zapytać, np. mieszkańców wsi albo członków spółdzielni:

- Czy są zainteresowani zaangażowaniem się w realizację projektów EO?
- Czy wyrażają chęć przyłączenia się do realizacji zaproponowanego przez Ciebie projektu EO?
- Jaką formą projektu/współpracy byliby zainteresowani?

Na podstawie wyników ankiety można przygotować się do przejścia do fazy zakładania i prowadzenia projektu EO.

### K3 ZAINICJUJ

Jeśli już masz pomysł na realizację projektu EO oraz określiłeś grupę najważniejszych interesariuszy, powinieneś zainicjować przygotowanie projektu. Możesz to zrobić przez stworzenie grupy inicjatywnej, w której podzielicie się zadaniami. Możesz skorzystać z usług ekspertów w celu przygotowania założeń projektu. Na tym etapie powinna powstać koncepcja planowanej inwestycji, określająca zakres, najważniejsze uwarunkowania jej realizacji, harmonogram i kosztorys. Staraj się zawrzeć w koncepcji odpowiedzi na pytania, które najczęściej padały podczas wstępnych rozmów z interesariuszami.

Ważnym elementem przygotowania się do prezentacji swojego pomysłu na zewnątrz, jest opracowanie materiałów informacyjnych. Ich zakres i forma powinny być dostosowane do odbiorców, dla których są dedykowane. Prezentacje na spotkania, czy ulotki lub plakaty powinny być czytelne, zawierać jasny przekaz i wykorzystywać prosty, nietechniczny język.

Zaplanuj też działania informacyjne na wszystkie etapy. Ważne jest, aby wszyscy interesariusze wiedzieli, na jakim etapie czego będą mogli się dowiedzieć, na co mieć wpływ, a także jakie oddziaływania może powodować planowana inwestycja na różnych etapach. Plan komunikacji powinien składać się z etapu informacyjnego, edukacyjnego i konsultacyjnego. Na etapie informacji powinien być przedstawiony pomysł oraz koncepcja wykonawcza. Na etapie edukacyjnym mogą być rozpowszechniane informacje o planowanym przedsięwzięciu, jego oddziaływaniach, korzyściach, szczegółach technicznych. Na etapie konsultacyjnym należy przedstawić jak najwięcej szczegółów i odpowiedzieć na jak najwięcej pytań, a także zapewnić uwzględnienie zgłaszanych uwag, które mogą ulepszyć projekt lub zmniejszyć jego negatywne oddziaływania.

---

21 SMART – akronim od ang. *Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*.



#### K4 UCZ SIĘ OD INNYCH

Sukcesywne uczenie się od innych to świetny sposób na efektywne rozwijanie swojego projektu poprzez ciągłe zdobywanie nowej wiedzy, doskonalenie i szukanie nowych inspiracji. Czytaj branżowe publikacje, uczestnicz w wydarzeniach poświęconych tematyce OZE, energetyce, budownictwie itp. Zdobywaj kontakty i spotykaj się z ludźmi, wymieniaj doświadczenia. Możesz też skorzystać z bazy danych Co2mmunity, aby znaleźć bliskie Ci lokalizacje EO i przeczytać o konkretnym projekcie. Możesz porozmawiać z osobą kontaktową za pośrednictwem internetowych kanałów lub umówić się na wizytę terenową (baza Co2mmunity jest dostępna na stronie: <http://www.lei.lt/co2mmunity/>).

Wykorzystaj zdobytą wiedzę w trakcie kampanii edukacyjnej, w której możesz na wybranych przykładach, podnieść wiedzę interesariuszy o planowanych działaniach. Podniesienie wiedzy wśród interesariuszy i jej upowszechnienie pomoże Ci prowadzić merytoryczną dyskusję ze zwolennikami i przeciwnikami inwestycji na etapie konsultacji.

#### K5 MOTYWUJ I KOMUNIKUJ, PROWADŹ KAMPANIĘ INFORMACYJNĄ, PROMUJ

Kluczem do efektywnej promocji projektów EO jest odpowiednia komunikacja. Rozpocznij dyskusję podczas formalnych lub nieformalnych spotkań, jak zebrania sołeckie, dedykowane spotkania z mieszkańcami lub spotkania towarzyskie. Przedstaw na nich koncepcję projektu i staraj się odpowiedzieć na jak największą liczbę pytań dotyczących celów i ogólnych założeń. Spisz też listę pytań szczegółowych, na które będziesz musiał odpowiedzieć na późniejszym etapie, kiedy więcej szczegółów będzie znane.

Wykorzystuj dostępne i powszechne narzędzia. Media społecznościowe stanowią dobrą platformę do identyfikowania i gromadzenia osób o podobnych poglądach. Do skutecznej promocji warto zaangażować osoby z wewnętrzną motywacją i energią, które będą w stanie zebrać interesariuszy, zainteresować ich oraz przekonać, że warto współdziałać i rozwijać EO.

Czytaj lokalne wiadomości, zwracając uwagę na wszelkie informacje o osobach zainteresowanych lub zaangażowanych w projekty odnawialnych źródeł energii lub nowe technologie np. w budownictwie.

Po zidentyfikowaniu interesariuszy, skontaktuj się z nimi i zorganizuj spotkanie. Pokaż korzyści płynące z projektów EO, w szczególności oszczędności finansowe. Nie zapomnij o aspektach środowiskowych i społecznych. Podkreśl, że zyskają na tym lokalni mieszkańcy, a nie wielkie firmy i korporacje, czy politycy i decydenci.

Skontaktuj się z mediami lokalnymi i zainteresuj tematem. Komunikuj się i prowadź kampanię przez cały okres trwania projektu EO, a nie tylko w fazie początkowej. To przyciągnie ludzi i zainspiruje ich i możliwe, że przełoży się na efekt współdziałania. Ważne jest, aby na każdym etapie pokazywać plan całej komunikacji i promocji projektu.

### 3.1.2 Faza organizacji – jak zrealizować inwestycję?

Faza ta obejmuje uruchomienie i prowadzenie projektu EO, zebranie potrzebnych informacji i wypełnienie potrzebnych wymagań formalnych, zaplanowanie działań, oszacowanie zasobów, wzmocnienie pozycji obywateli, ustrukturyzowanie siebie jako grupy. Nie należy zapominać o stałym prowadzeniu działań komunikacyjnych – spotykaj się z ludźmi, ucz się od innych i prowadź kampanię informacyjną.

#### K6 ORGANIZUJ SPOTKANIA INTERESARIUSZY

Organizacja cyklicznych spotkań interesariuszy pozwoli zbudować atmosferę zaufania i poczucie wspólnej, solidarnej odpowiedzialności. Zadbaj o to, by część z tych spotkań miała charakter otwarty dla innych, stanowiła swoistą formę warsztatów. Staraj się zapewnić także udział w tych spotkaniach przedstawicieli władz lokalnych – pokażesz tym swoją otwartość, chęć współdziałania i zapewnisz sobie przepływ informacji np. o nowych formach wsparcia i programach finansujących rozwój OZE.

Na tym etapie ważne jest pokazywanie coraz większych szczegółów inwestycji oraz dawanie szansy na zgłoszenie uwag do proponowanych rozwiązań. Na zgłoszone uwagi należy zawsze odpowiadać. Nie oznacza to konieczności uwzględnienia ich wszystkich, ale ważne jest pokazanie interesariuszom, że się ich słucha i analizuje ich opinie.

#### K7 UCZ SIĘ OD INNYCH

Ciągła nauka i czerpanie inspiracji są istotne na każdym etapie tworzenia projektu EO. Z upływem czasu Twoje plany będą stawały się coraz bardziej przejrzyste. Ukierunkowanie projektu EO na wykorzystanie i rozwój konkretnej formy OZE pozwoli na zawężenie grupy ekspertów, którzy mogą być dla Ciebie źródłem niezbędnej wiedzy. Zaproś wybranych ekspertów na spotkanie lub umów rozmowę np. poprzez Skype'a. Wiele można się nauczyć o trudnościach i sukcesach poprzednich projektów EO. Im więcej wiesz, tym lepiej możesz zaplanować swoje własne działania i nie popełniać błędów innych. Słuchaj także i wnikliwie analizuj zgłaszane uwagi do twoich propozycji. Czasami niewielkie korekty w projekcie, zgodne ze zgłaszanymi uwagami, pozwalają na zwiększenie grona wspierającego i angażującego się w projekt oraz zmniejszyć ryzyko protestów.

#### K8 MOTYWUJ I ZBIERZ INTERESARIUSZY, KOMUNIKUJ I PROWADŹ KAMPANIĘ

Prowadzenie działań komunikacyjnych jest kluczowe na każdym etapie inicjonowania i prowadzenia projektu EO. Wykorzystując różne formy przekazu (gazeta, media społecznościowe, radio, wydarzenia lokalne), informuj lokalne społeczności o kolejnych etapach projektu. Informuj w sposób transparentny i jasny, używając prostych form przekazu o realizowanej inicjatywie, o kolejnych podejmowanych działaniach, rozpoczętych procedurach, uzyskiwanych decyzjach. Porozmawiaj z lokalną prasą, bierz udział w wydarzeniach, które mają miejsce w okolicy, co pozwoli na rozpowszechnienie przekazu i dalszą promocję projektu. Im większa otwartość i transparentność działań na etapie przygoto-



wania i realizacji inwestycji, tym mniejsze ryzyko konfliktów, które mogą skutecznie zablokować inwestycje.

#### **K9** WZMOCNIJ POZYCJĘ OBYWATELI

Jedną z głównych zalet projektów EO jest to, że wzmacniają one pozycję i przynoszą korzyści miejscowej ludności. Zainteresowani angażują się w realizację inwestycji, budują wspólnotę, poświęcają czas i wysiłek na stworzenie i prowadzenie projektu, czerpią z niego wymierne korzyści (finansowe). Zaangażowanie mieszkańców powoduje, że efekt NIMBY („not in my back yard”) zanika. Ponadto, realizacja lokalnych inicjatyw opartych o OZE sprawia, że obywatele są bardziej świadomi pochodzenia energii, jaką zużywają.

Staraj się włączać lokalnych interesariuszy w pomoc przy realizacji projektu. Mogą to być różne formy wsparcia – możesz wynająć salę na spotkanie u właściciela lokalnej restauracji, wynająć autobus/bus z lokalnej firmy przewozowej na wycieczkę edukacyjną. W szkole możesz zorganizować konkurs wiedzy o energetyce obywatelskiej dla dzieci. Taka forma edukacji i promocji angażuje często całe rodziny.

Planując inwestycję myśl o tym jak zmaksymalizować lokalne korzyści. Im więcej ich będzie, tym więcej osób będzie popierać twoje działania.

#### **K10** SZACUJ I PLANUJ, POLEGAJ NA EKSPERTACH

Każdy dobry projekt wymaga dobrego planu działania i rozwoju. W fazie tworzenia ważne jest, aby szczegółowo zaplanować działania prowadzone w ramach projektu EO, oszacować istniejące zasoby i potrzebną pomoc, zidentyfikować i oszacować potencjalne ryzyko. Zweryfikuj, czy w obrębie interesariuszy znajduje się osoba posiadająca fachową wiedzę techniczną i finansową? Czy potrzebujesz pomocy zewnętrznych ekspertów? Z kim i kiedy powinieneś się skontaktować? Jakiej innej wiedzy specjalistycznej potrzebujesz? Oceniając zasoby i potrzebną pomoc ekspercką, najpierw zweryfikuj kompetencje i umiejętności posiadane przez osoby w swojej społeczności. W stowarzyszeniach obywatelskich są osoby, które mogą posiadać niezbędną wiedzę fachową z racji wykonywanego zawodu i/lub doświadczenia. Może masz w swojej społeczności inżynierów, elektryków albo ekspertów finansowych?

Pamiętaj, że dobry plan powinien podlegać cyklicznej weryfikacji i modyfikacjom w zależności od bieżących potrzeb i zmieniających się uwarunkowań.

#### **K11** ZBIERAJ DODATKOWE INFORMACJE

Kiedy już znasz swoją grupę docelową (interesariuszy), przedmiot projektu (obszar zainteresowania) oraz lokalizację, nadszedł czas, aby zebrać dodatkowe informacje – o osobach i firmach chcących np. wymienić stare kotły olejowe i dołączyć do małej sieci ciepłowniczej działającej w oparciu o odnawialne źródła energii lub zainstalować panele słoneczne poprzez wspólny zakup lub zainstalowane urządzenie wykorzystujące ciepło geotermalne dla budynków wielorodzinnych/wielomieszkaniowych.

Rozpocznij zbieranie danych technicznych w obszarze, w którym zamierzasz rozwijać projekt EO. Jeśli zamierzasz wymienić stary system ogrzewania potrzebujesz danych dotyczących aktualnego, co najmniej rocznego zużycia energii. Powinieneś znać odległość od miejsca produkcji – źródła energii odnawialnej do miejsca, w którym energia jest zużywana. Istotne mogą być informacje na temat zastosowanych materiałów budowlanych. Ekspert techniczny w Twoim zespole będzie w stanie pomóc w określeniu potrzebnych danych lub możesz skorzystać z wiedzy i kontaktów pozyskanych od innych.

Następnie sprawdź kwestie formalne niezbędne do wypełniania w przypadku planowanych instalacji OZE, w tym wymagane decyzje i/lub koncesje. Główne wymagania formalne, mogące mieć zastosowanie w odniesieniu do budowy i eksploatacji instalacji OZE oraz powiązanych z nią sieci, opisane zostały w Rozdziale 2.

### K12 ZORGANIZUJ SIĘ

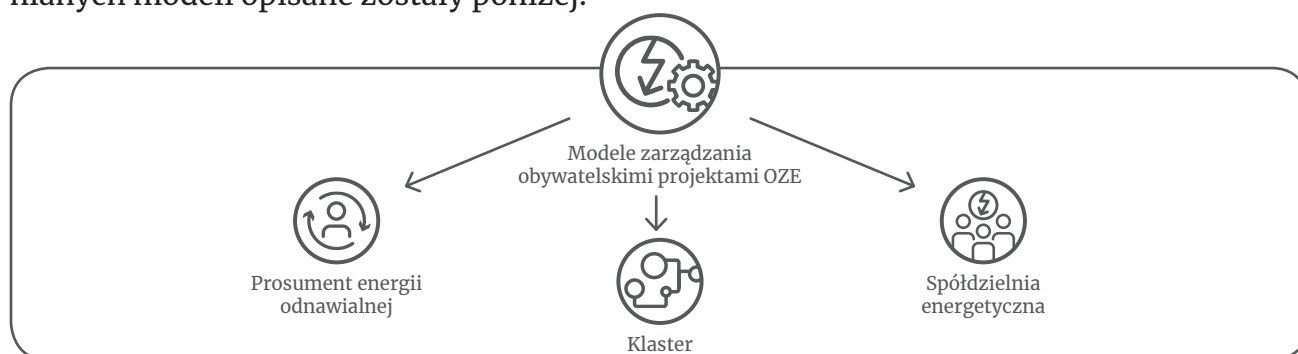
Zarządzanie obywatelskimi projektami OZE może przybierać różną formę, np.: spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe i MŚP<sup>22</sup>.

W Polsce poprzez uOZE wprowadzone zostały trzy następujące modele rozwiązań, mających na celu wsparcie rozwoju energetyki rozproszonej, w tym w szczególności energetyki odnawialnej:

- prosument energii odnawialnej;
- klaster energii;
- spółdzielnia energetyczna.

Pierwszy z wyżej wymienionych modeli skierowany jest przede wszystkim do indywidualnych wytwórców energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, takich jak gospodarstwa domowe oraz przedsiębiorcy spoza branży energetycznej, przy czym prosumentem energii odnawialnej mogą być również wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe.

Klaster energii i spółdzielnia energetyczna opierają się natomiast na idei współpracy pomiędzy członkami przedmiotowych inicjatyw. Ogólne zasady funkcjonowania wspomnianych modeli opisane zostały poniżej.



<sup>22</sup> Ruggiero et al., 2019. Co2mmunity working paper no. 2.3: Developing a joint perspective on community energy: Best Practices and Challenges in the Baltic Sea Region. Dostępny pod adresem: <http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2019/03/Co2mmunity-working-paper-2.3.pdf>, data dostępu: 04.12.2019.



#### Prosument energii odnawialnej

Prosumentem energii odnawialnej jest odbiorca końcowy wytwarzający energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii na własne potrzeby w mikroinstalacji, i mogący sprzedawać wytworzoną i niewykorzystaną energię do sieci, pod warunkiem, że nie stanowi to przedmiotu jego przeważającej działalności gospodarczej.

Sprzedawca dokonuje rozliczenia ilości energii elektrycznej wprowadzonej do sieci wobec ilości energii elektrycznej pobranej z tej sieci w celu jej zużycia na potrzeby własne w stosunku 1 do 0,7 dla instalacji większej niż 10 kW i 1 do 0,8 dla instalacji nie większej niż 10 kW.

Rozliczenia ilości energii dokonuje się na podstawie wskazań urządzenia pomiarowo-rozliczeniowego dla danej mikroinstalacji. Wytwarzanie i wprowadzanie do sieci energii elektrycznej przez prosumenta energii odnawialnej nie stanowi działalności gospodarczej.



#### Klaster energii

Klastrem energii nazywane jest cywilnoprawne porozumienie, w skład którego mogą wchodzić:

- osoby fizyczne;
- osoby prawne;
- uczelnie, federacje podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki, instytuty naukowe PAN, instytuty badawcze, instytuty międzynarodowe, Centrum Łukasiewicz, instytuty działające w ramach Sieci Badawczej Łukasiewicz, Polska Akademia Umiejętności oraz inne podmioty prowadzące głównie działalność naukową w sposób samodzielny i ciągły<sup>23</sup>; lub
- 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, na obszarze działania tego klastra nieprzekraczającym granic jednego powiatu 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 (dalej: koordynator klastra energii).

---

<sup>23</sup> Podmioty, o których mowa w art. 7 ust. 1 pkt 1, 2 i 4–8 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. poz. 1668 z późn. zm.).

Obszar działania klastra energii ustala się na podstawie miejsc przyłączenia wytwórców i odbiorców energii będących członkami tego klastra, przy czym działalność klastra energii nie może obejmować połączeń z sąsiednimi krajami.

OSD, 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 uPE.



### Spółdzielnia energetyczna

Spółdzielnia energetyczna stanowi spółdzielnię w rozumieniu ustawy z dnia 16 września 1982 r. – *Prawo spółdzielcze* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1285 z późn. zm.) lub ustawy z dnia 4 października 2018 r. o *spółdzielniach rolników* (Dz. U. poz. 2073), której przedmiotem działalności jest 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.

Spółdzielnia energetyczna działa na obszarze jednego operatora systemu dystrybucyjnego, zaopatrującego 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. Obszar działania spółdzielni energetycznej ustala się na podstawie miejsc przyłączenia wytwórców i odbiorców będących członkami tej spółdzielni do danej sieci dystrybucyjnej.

Spółdzielnia energetyczna spełnia łącznie następujące warunki:

- prowadzi działalność 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;
- liczba jej członków jest mniejsza niż 1000;
- w przypadku gdy przedmiotem jej działalności jest wytwarzanie:
  - 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,
  - ciepła, łączna moc osiągalna cieplna nie przekracza 30 MW,
  - biogazu, roczna wydajność wszystkich instalacji nie przekracza 40 mln m<sup>3</sup>.

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.

Rozliczenia ilości energii dokonuje się na podstawie wskazań urządzeń pomiarowo-rozliczeniowych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej wszystkich wytwórców i odbiorców energii elektrycznej spółdzielni energetycznej.

Rozliczeniu podlega, tak jak w przypadku prosumenta energii odnawialnej, energia elektryczna wprowadzona do sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej nie wcześniej niż na 12 miesięcy przed datą wprowadzenia tej energii do sieci. Jako datę wprowadzenia energii elektrycznej do sieci przyjmuje się ostatni dzień danego miesiąca kalendarzowego, w którym ta energia została wprowadzona do sieci, z zastrzeżeniem, że niewykorzystana energia elektryczna w danym okresie rozliczeniowym przechodzi na kolejne okresy rozliczeniowe, jednak nie dłużej niż na kolejne 12 miesięcy od daty wprowadzenia tej energii do sieci.

#### **K13** ZNAJDŹ ŚRODKI

Finansowanie projektu EO jest jednym z głównych punktów w rzeczywistym uruchomieniu projektu. Dowiedz się, jakie narzędzia finansowe są dostępne dla Ciebie w Twoim lokalnym otoczeniu.

W Polsce możliwe są m.in. następujące źródła finansowania projektów EO:

- środki własne;
- pożyczki bankowe;
- dotacje i/lub pożyczki z krajowych lub międzynarodowych<sup>24</sup> programów wsparcia.

Z aktualnymi możliwościami finansowania inwestycji z zakresu efektywności energetycznej i OZE z programów wsparcia dostępnymi na terenie poszczególnych województw zapoznać się można m.in. na stronie internetowej projektu pn. „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE” (<https://doradztwo-energetyczne.gov.pl/>) w zakładce pn. „Oferta finansowania”. W ramach tego projektu można również skorzystać z usługi bezpłatnego doradztwa.

Informacja na temat możliwości dofinansowania nowych projektów w zakresie inwestycji OZE oraz powiązanych z nimi sieci z programów wsparcia o zasięgu ogólnokrajowym, w momencie opracowania niniejszego Podręcznika, przedstawiona została w tabeli poniżej.

---

<sup>24</sup> Funduszy: unijnych, norweskich, EOG.



Źródła dofinansowania nowych inwestycji OZE i powiązanych z nimi sieci		
Nazwa programu i jego beneficjenci	Rodzaje inwestycji objętych dofinansowaniem	Okres wdrażania Programu, forma i intensywność dofinansowania
<p><b>MÓJ PRĄD</b></p> <p><b>Beneficjenci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osoby fizyczne wytwarzające energię elektryczną na własne potrzeby, które mają zawartą umowę kompleksową regulującą kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji.</li> </ul>	<p><b>Dotyczy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zakupu i montażu mikroinstalacji fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej od 2 kW do 10 kW na potrzeby istniejących budynków mieszkalnych (nie podlegają dofinansowaniu projekty polegające na zwiększeniu mocy już istniejącej instalacji fotowoltaicznej).</li> </ul>	<p><b>Okres wdrażania: lata 2019–2025, przy czym:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zobowiązania podejmowane będą do 2025 r.;</li> <li>środki wydatkowane będą do 2025 r.</li> </ul> <p><b>Dofinansowanie:</b> dotacja do 50% kosztów kwalifikowanych mikroinstalacji wchodzącej w skład przedsięwzięcia – nie więcej niż 5 tys. zł na jedno przedsięwzięcie.</p>
Więcej informacji: <a href="https://www.nfosigw.gov.pl/moj-prad/">https://www.nfosigw.gov.pl/moj-prad/</a>		
<p><b>CZYSTE POWIETRZE</b></p> <p><b>Beneficjenci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>właściciele/ współwłaściciele jednorodzinne budynek mieszkalnego, lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą;</li> <li>właściciele/współwłaściciele nieruchomości, którzy uzyskali zgodę na rozpoczęcie budowy jednorodzinne budynek mieszkalnego zgodnie z uPB i budynek nie został jeszcze przekazany lub zgłoszony do użytkowania.</li> </ul>	<p><b>Dotyczy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zakupu i montażu urządzeń i instalacji – kotłów na paliwa stałe (biomasa pochodzenia leśnego i rolniczego), pomp ciepła powietrznych, pomp ciepła odbierających ciepło z gruntu lub wody, wraz z przyłączami, i.in.;</li> <li>zastosowania odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, mikroinstalacje fotowoltaiczne).</li> </ul>	<p><b>Okres wdrażania: lata 2018–2029, przy czym:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zobowiązania podejmowane będą do 31.12.2027 r.;</li> <li>środki wydatkowane będą do 30.09.2029 r.</li> </ul> <p><b>Dofinansowanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dotacja i/lub pożyczka udzielana przez WFOŚiGW;</li> <li>intensywność dofinansowania uzależniona od kwoty średniego miesięcznego dochodu na osobę w gospodarstwie domowym wnioskodawcy, za wskazany rok podatkowy poprzedzający datę złożenia wniosku, oraz możliwości skorzystania z ulgi termomodernizacyjnej.</li> </ul>
Więcej informacji: <a href="http://nfosigw.gov.pl/czyste-powietrze/">http://nfosigw.gov.pl/czyste-powietrze/</a>		

Nazwa programu i jego beneficjenci	Rodzaje inwestycji objętych dofinansowaniem	Okres wdrażania Programu, forma i intensywność dofinansowania
<p><b>ENERGIA PLUS</b></p> <p><b>Beneficjenci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przedsiębiorcy w rozumieniu uPP wykonujący działalność gospodarczą.</li> </ul>	<p><b>Dotyczy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nowych źródeł ciepła i energii elektrycznej – przedsięwzięć realizowanych w istniejącym przedsiębiorstwie/zakładzie dotyczące budowy lub przebudowy jednostek wytwórczych wraz z podłączeniem ich do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej, z wyłączeniem m.in. inwestycji polegających na wykorzystaniu energii ze źródeł geotermalnych;</li> <li>• rozbudowy sieci ciepłowniczych: <ul style="list-style-type: none"> <li>– przyłączy do istniejących budynków i instalacja węzłów indywidualnych skutkująca likwidacją węzłów grupowych,</li> <li>– nowych odcinków sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi w celu likwidacji istniejących lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym,</li> <li>– podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej mające na celu likwidację indywidualnych i zbiorowych źródeł niskiej emisji,</li> <li>– nowych odcinków sieci ciepłowniczej na potrzeby przyłączenia do systemu jednostek wytwarzania energii;</li> </ul> </li> <li>• energetycznego wykorzystania zasobów geotermalnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa nowej, rozbudowa lub modernizacja istniejącej ciepłowni/ elektrociepłowni/ elektrowni geotermalnej,</li> <li>– modernizacja lub rozbudowa istniejących źródeł wytwarzania energii o ciepłownię/ elektrociepłownię/ elektrownię geotermalną,</li> <li>– wykonanie lub rekonstrukcja otworu (z wyłączeniem kwalifikacji wykonania otworu badawczego).</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Okres wdrażania: lata 2019–2025, przy czym:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zobowiązania podejmowane będą do 2023 r.;</li> <li>• środki wydatkowane będą do 2025 r.</li> </ul> <p><b>Dofinansowanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pożyczka do 85% kosztów kwalifikowanych;</li> <li>• dotacja do 50% kosztów kwalifikowanych w przypadku przedsięwzięć wykorzystujących do produkcji energii elektrycznej technologię Organic Rankine Cycle (ORC) w ramach zakresu „budowa nowej, rozbudowa lub modernizacja istniejącej ciepłowni/ elektrociepłowni/ elektrowni geotermalnej” lub „modernizacja lub rozbudowa istniejących źródeł wytwarzania energii o ciepłownię/ elektrociepłownię/ elektrownię geotermalną”.</li> </ul>
<p>Więcej informacji: <a href="http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/energia-plus/">http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/energia-plus/</a></p>		



Nazwa programu i jego beneficjenci	Rodzaje inwestycji objętych dofinansowaniem	Okres wdrażania Programu, forma i intensywność dofinansowania
<p><b>CIEPŁOWNICTWO POWIATOWE – PILOTAŻ</b></p> <p><b>Beneficjenci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spółki kapitałowe których przedmiotem działalności jest produkcja energii cieplnej na cele komunalno-bytowe, a udział w kapitale zakładowym spółki jednostki samorządu terytorialnego, w tym związku JST jest nie mniejszy niż 70%; całkowita moc cieplna zamówiona systemu ciepłowniczego, w ramach którego prowadzona jest przedmiotowa działalność, wynosi nie więcej niż 50 MW.</li> </ul>	<p><b>Dotyczy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nowych źródeł ciepła i energii elektrycznej – realizowane w istniejącym przedsiębiorstwie/ zakładzie dotyczącej budowy lub przebudowy jednostek wytwórczych;</li> <li>• rozbudowy sieci ciepłowniczych: <ul style="list-style-type: none"> <li>– przyłączy do istniejących budynków i instalacja węzłów indywidualnych skutkująca likwidacją węzłów grupowych,</li> <li>– nowych odcinków sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi w celu likwidacji istniejących lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym,</li> <li>– podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej mające na celu likwidację indywidualnych i zbiorowych źródeł niskiej emisji,</li> <li>– nowych odcinków sieci ciepłowniczej na potrzeby przyłączenia do systemu jednostek wytwarzania energii;</li> </ul> </li> <li>• energetycznego wykorzystania zasobów geotermalnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa nowej, rozbudowa lub modernizacja istniejącej ciepłowni/ elektrociepłowni/ elektrowni geotermalnej,</li> <li>– modernizacja lub rozbudowa istniejących źródeł wytwarzania energii o ciepłownię/ elektrociepłownię/ elektrownię geotermalną,</li> <li>– wykonanie lub rekonstrukcja otworu, z zastrzeżeniem, że nie kwalifikuje się wykonania otworu badawczego.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Okres wdrażania: lata 2019–2025, przy czym:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zobowiązania podejmowane będą do 2023 r.;</li> <li>• środki wydatkowane będą do 2025 r.</li> </ul> <p><b>Dofinansowanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pożyczka do 100% kosztów kwalifikowanych;</li> <li>• dotacja do 30% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku przedsięwzięć wykorzystujących do produkcji energii elektrycznej technologię ORC w ramach zakresu „budowa nowej, rozbudowa lub modernizacja istniejącej ciepłowni/ elektrociepłowni/ elektrowni geotermalnej” lub „modernizacja lub rozbudowa istniejących źródeł wytwarzania energii o ciepłownię/ elektrociepłownię/ elektrownię geotermalną” – do 50% kosztów kwalifikowanych – warunkiem udzielenia dotacji jest zaciągnięcie pożyczki z NFOŚiGW, w części stanowiącej uzupełnienie do 100% kosztów kwalifikowanych.</li> </ul>
<p>Więcej informacji: <a href="http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/cieplownictwo-powiatowe--pilotaz/">http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/cieplownictwo-powiatowe--pilotaz/</a></p>		

Nazwa programu i jego beneficjenci	Rodzaje inwestycji objętych dofinansowaniem	Okres wdrażania Programu, forma i intensywność dofinansowania
<p><b>AGROENERGIA</b></p> <p><b>Beneficjenci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyłącznie rolnicy indywidualni<sup>25</sup>.</li> </ul>	<p><b>Dotyczy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nowych źródeł ciepła i energii elektrycznej – budowy nowych jednostek wytwórczych wraz z możliwością podłączenia ich do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej, w których do produkcji energii wykorzystuje się źródła odnawialne, z wyłączeniem inwestycji polegających na wykorzystaniu energii ze źródeł geotermalnych.</li> </ul> <p>Więcej informacji: <a href="http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/agroenergia/">http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/agroenergia/</a></p>	<p><b>Okres wdrażania: program realizowany będzie w latach 2019–2025, przy czym:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zobowiązania podejmowane będą do 2023 r.;</li> <li>środki wydatkowane będą do 2025 r.</li> </ul> <p><b>Dofinansowanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pożyczka do 100% kosztów kwalifikowanych;</li> <li>dotacja do 40% kosztów kwalifikowanych nie więcej niż 800 tys. zł.</li> </ul>

<sup>25</sup> Za rolnika indywidualnego uważa się osobę fizyczną będącą właścicielem, użytkownikiem wieczystym, samoistnym posiadaczem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych nie przekracza 300 ha oraz co najmniej od 5 lat zamieszkałą w gminie, na obszarze której jest położona jedna z nieruchomości rolnych wchodzących w skład gospodarstwa rolnego i prowadzącą przez ten okres osobiście to gospodarstwo.

Nazwa programu i jego beneficjenci	Rodzaje inwestycji objętych dofinansowaniem	Okres wdrażania Programu, forma i intensywność dofinansowania
<p><b>POLSKA GEOTERMIA PLUS</b></p> <p><b>Beneficjenci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przedsiębiorcy w rozumieniu uPP, wykonujący działalność gospodarczą.</li> </ul>	<p><b>Dotyczy – obligatoryjnie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa nowej, rozbudowa lub modernizacja istniejącej ciepłowni/ elektrociepłowni/ elektrowni geotermalnej, opartej na źródle geotermalnym;</li> <li>• modernizacja lub rozbudowa istniejących źródeł wytwarzania energii o ciepłownię/ elektrociepłownię/ elektrownię geotermalną, opartej na źródle geotermalnym;</li> <li>• wykonanie lub rekonstrukcja otworu geotermalnego, z wyłączeniem wykonania pierwszego odwiertu badawczego.</li> </ul> <p><b>Dotyczy – opcjonalnie (w obrębie jednego systemu ciepłowniczego):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nowe źródła ciepła i energii elektrycznej – przedsięwzięcia realizowane w istniejącym przedsiębiorstwie/zakładzie dotyczące budowy lub przebudowy jednostek wytwórczych wraz z podłączeniem ich do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej, z wyłączeniem inwestycji polegających na wykorzystaniu energii ze źródeł geotermalnych;</li> <li>• modernizacja/rozbudowa sieci ciepłowniczych: <ul style="list-style-type: none"> <li>– przebudowa istniejących systemów ciepłowniczych i sieci chłodu, celem zmniejszenia strat na przesyłach i dystrybucji,</li> <li>– budowa przyłączy do istniejących budynków i instalacja węzłów indywidualnych skutkująca likwidacją węzłów grupowych,</li> <li>– budowa nowych odcinków sieci ciepłej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi w celu likwidacji istniejących lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym,</li> <li>– podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej mające na celu likwidację indywidualnych i zbiorowych źródeł niskiej emisji,</li> <li>– budowa nowych odcinków sieci ciepłowniczej na potrzeby przyłączenia do systemu jednostek wytwarzania energii.</li> </ul> </li> <li>• wykonanie pierwszego odwiertu badawczego.</li> </ul> <p>Więcej informacji: <a href="http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/polska-geotermia-plus/">http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/polska-geotermia-plus/</a></p>	<p><b>Okres wdrażania: lata 2019–2025, przy czym:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zobowiązania podejmowane będą do 2023 r.;</li> <li>• środki wydatkowane będą do 2025 r.</li> </ul> <p><b>Dofinansowanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pożyczka do 100% kosztów kwalifikowanych;</li> <li>• dotacja do 40% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku przedsięwzięć wykorzystujących do produkcji energii elektrycznej technologię ORC w ramach zakresu „budowa nowej, rozbudowa lub modernizacja istniejącej ciepłowni/ elektrociepłowni/ elektrowni geotermalnej” lub „modernizacja lub rozbudowa istniejących źródeł wytwarzania energii o ciepłownię/ elektrociepłownię/ elektrownię geotermalną” – do 50% kosztów kwalifikowanych; warunkiem udzielenia dotacji jest zaciągnięcie pożyczki z NFOŚiGW, w części stanowiącej uzupełnienie do 100% kosztów kwalifikowanych;</li> <li>• dotacja do 50% kosztów kwalifikowanych w przypadku pierwszego odwiertu badawczego mającego na celu weryfikację wykonalności budowy nowej, ciepłowni/ elektrociepłowni/ elektrowni geotermalnej lub rozbudowy istniejących źródeł wytwarzania energii o ciepłownię/ elektrociepłownię/ elektrownię geotermalną; nie udziela się pożyczek na pokrycie kosztów wykonania pierwszego odwiertu badawczego.</li> </ul>

Wymienione w tabeli możliwe źródła dofinansowania projektów OZE przeznaczone są przede wszystkim dla podmiotów indywidualnych. W części województw dostępne są obecnie dodatkowe możliwości dofinansowania inwestycji OZE ze środków WFOŚiGW lub przy ich wsparciu (głównie w formie preferencyjnych pożyczek). Z możliwości tych korzystać mogą m.in. spółdzielnie mieszkaniowe, które są obecnie głównymi interesariuszami projektów EO w Polsce.

Możliwe są również inne źródła finansowania/ współfinansowania projektu EO, jak np. finansowanie społecznościowe (ang. *crowdfunding*). Finansowanie to stanowi formę finansowania planowanego projektu przez społeczność, która została lub dopiero zostanie wokół niego zorganizowana. W tym przypadku finansowanie odbywa się poprzez dużą liczbę jednorazowych wpłat dokonywanych przez osoby zainteresowane projektem. Jedną z korzyści oferowanych społeczności w zamian za wsparcie finansowe projektu może być przyszły udział w zyskach z projektu lub współwłasność (udział) w samym projekcie (tzw. *crowdfunding* udziałowy).

### K14 REALIZUJ

Po zakończeniu planowania i prac przygotowawczych, nadszedł czas na realizację. Po uzyskaniu wszystkich niezbędnych zezwoleń i zapewnieniu finansowania, przechodzisz przez proces zakupu urządzeń i usług. Warto na tym etapie rozważyć wykorzystanie jak największej liczby lokalnych ofert, tak aby zmaksymalizować efekt lokalnych korzyści i zaangażowania społeczności.

Teraz twój projekt EO jest realizowany i tworzysz zrównoważoną przyszłość. Stajesz się prosumentem, nowym rodzajem obywatela – obywatelem świadomym energetycznie, który ewoluował z pasywnej do aktywnej roli konsumenta energii. Myślisz „globalnie”, mimo że działasz lokalnie i dla dobra swojej miejscowości, bo wykorzystujesz najnowsze trendy i możliwości technologiczne na rzecz ochrony środowiska i klimatu oraz transformacji energetycznej.

### 3.1.3 Faza porealizacyjna – co dalej?

W zależności od rodzaju projektu EO, po odpowiednim czasie założone cele zostaną osiągnięte, a wspólnie przygotowany projekt będzie zakończony.

Projekty powinny zostać poddane ocenie stopnia osiągnięcia założonych celów, a współpracownicy, społeczność lokalna i interesariusze powinni mieć możliwość zapoznania się z wynikami oceny, w tym ewentualnymi zamierzeniami i możliwościami dalszego rozwoju projektu.

### K15 OCENIĆ

W początkowej fazie projektu EO być może kierowałeś się sposobem postępowania opisanym w kroku K2 „zidentyfikuj swoją grupę docelową i obszary zainteresowania” i podszedłeś do tematu w sposób analityczny. Jeżeli tak, oceń teraz jak założone cele zostały zrealizowane. Zastanów się, czy Twój projekt EO zakończył się sukcesem i jaki parametr to określa. Pomyśl o wnioskach wyciągniętych z ewentualnych trudności pojawiających się w trakcie realizacji projektu. Co zrobiłbyś inaczej, gdybyś mógł jeszcze raz przystąpić do realizacji projektu? Ocenę tę można przeprowadzić dostarczając formularz informacji

zwrotnej lub kwestionariusz do zainteresowanych stron, które były zaangażowane w projekt EO (drogą elektroniczną lub osobiście – organizując spotkanie informacyjne). Najlepiej jest zaangażować w tę ocenę całą społeczność, a zwłaszcza liderów projektu, tj. tych, którzy w dużej mierze przyczynili się do jego realizacji.

## K16 KOMUNIKUJ I INSPIRUJ

Teraz nadszedł czas na komunikację nastawioną na utrzymanie zaangażowania lokalnej społeczności w dalszy rozwój projektu lub tworzenie nowych inicjatyw. Poinformuj innych o swoim sukcesie w projekcie, tak aby zainspirować ich do działania. Rozpowszechniaj wiadomości: rozmawiaj z prasą i swoimi znajomymi, korzystaj z mediów społecznościowych. Zaproś ludzi, aby przyszli i zobaczyli zainstalowane urządzenia/ instalacje OZE oraz teren projektu. Jeśli zostaniesz o to poproszony, wygłoś wykład dla innego stowarzyszenia obywatelskiego na temat swoich doświadczeń. Poinformuj o aktualnej sytuacji w projekcie lub jego końcowym wyniku. Przekaż wyciągnięte wnioski, zarówno te złe, jak i dobre.

Wszystkie rzeczy, których się nauczyłeś w trakcie trwania projektu, ułatwią tworzenie i prowadzenie kolejnych, nowych, coraz bardziej innowacyjnych projektów EO, jak również posłużą jako motywacja dla innych. Nawet trudności są cennymi lekcjami, dzięki którym inni będą mogli przewidzieć i spróbować uniknąć analogicznych problemów w swoich inicjatywach.

Działaniem wartym rozważenia jest tworzenie strony internetowej dedykowanej danemu projektowi, na której możesz zaprezentować swoje doświadczenia oraz kluczowe parametry projektu.

### 3.2 R.EN.CO.P. jako narzędzie dla projektów energetyki obywatelskiej

## R.EN.CO.P

Renewable ENergy COoperative Partnership

R.EN.CO.P. jest narzędziem stworzonym w ramach Projektu Co2mmunity i stanowi partnerstwo (praktyczne, analityczne i strukturalne) na rzecz popularyzacji, promocji, mobilizacji i prowadzenia projektów rozproszonej EO opartej na odnawialnych źródłach energii w państwach regionu Morza Bałtyckiego. Stosownie do założeń Projektu Co2mmunity, w każdym regionie partnerskim (w Polsce, Niemczech, Danii, Szwecji, Litwie, Łotwie, Estonii i Finlandii) zawiązany został krajowy R.EN.CO.P. w jednym z dwóch modeli – „wspólnotowym” lub „eksperckim” (patrz Rozdział 3.2.1).

Celem R.EN.CO.P. jest inicjowanie działań na rzecz stworzenia sprzyjającego otoczenia dla rozwoju energetyki obywatelskiej na bazie wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy ekspertami i praktykami związanymi z przygotowaniem, realizacją, eksploatacją rozproszonych inwestycji energetycznych OZE, poprzez:





#### IDENTYFIKACJĘ INTERESARIUSZY

projektów rozproszonych oraz potencjalnych obszarów ich rozwoju



#### WSPÓŁPRACĘ Z INTERESARIUSZAMI

na rzecz mobilizacji, inicjowania, utworzenia i prowadzenia projektów energetyki rozproszonej i spółdzielczej



#### WSPARCIE OPERACYJNE

poprzez analizę funkcjonowania, identyfikację barier, narzędzi motywujących rozwój projektów energetyki rozproszonej oraz źródeł finansowania



#### WYMIANĘ DOŚWIADCZEŃ

dzięki międzynarodowej współpracy, wymianie wiedzy i dobrych praktyk, przełożeniu wyników analiz na krajowe uwarunkowania



#### KNOW-HOW

w postaci modelu R.EN.CO.P. do inicjowania, zakładania i prowadzenia projektów energetycznych – dostarczenie narzędzi do rozwoju energetyki rozproszonej

Ze względu na specyfikę krajową, R.EN.CO.P. może być prowadzony w różny sposób, przybierać wszelakie formy i wykorzystywać różnorodne narzędzia w zależności od grupy docelowej, poziomu otwartości i zaangażowania obywateli.

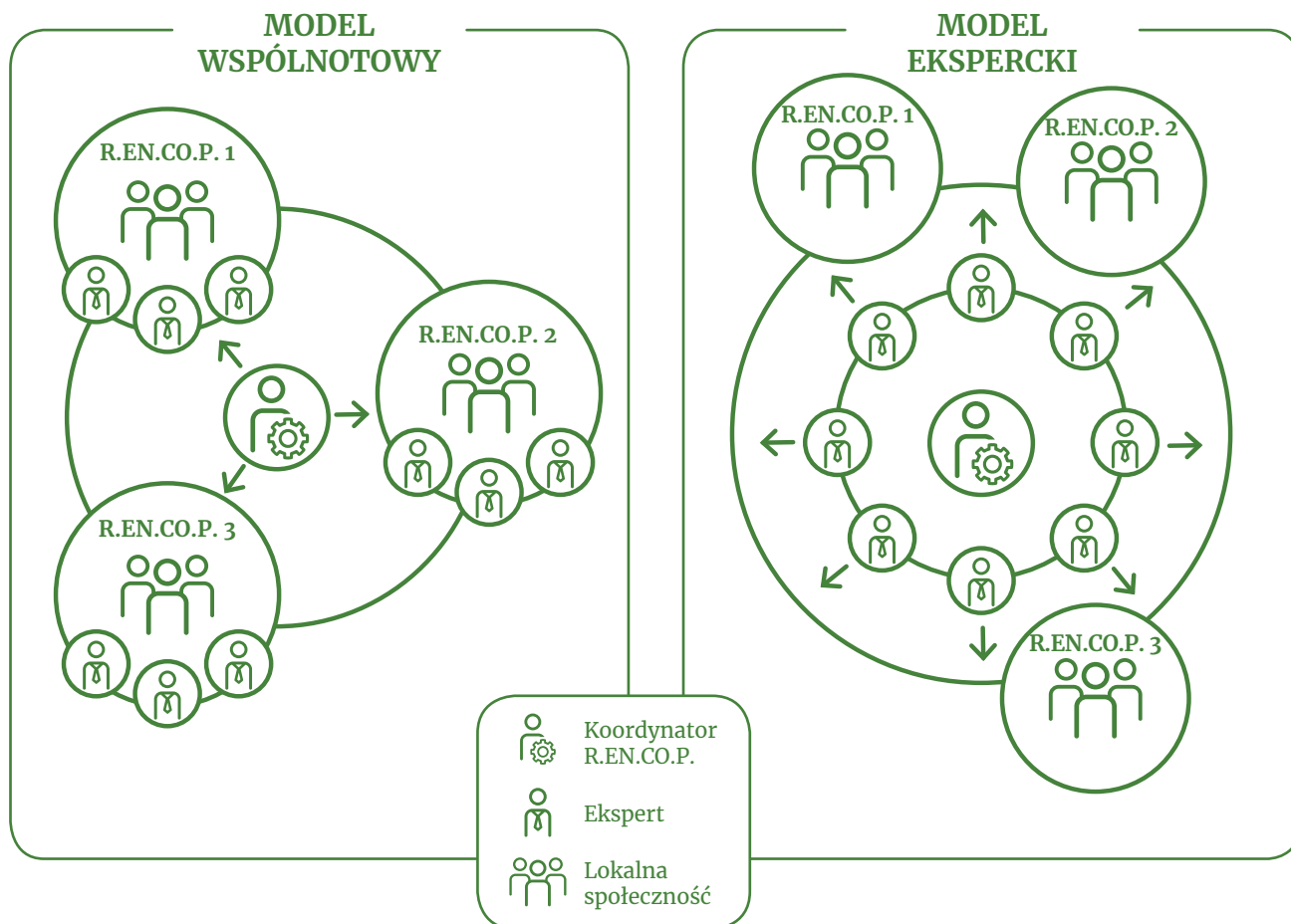
R.EN.CO.P. tworzą ludzie, którzy chcą wspierać rozwój społecznych inicjatyw energetycznych: eksperci rynku energii, przedstawiciele JST, przedsiębiorcy, lokalni mieszkańcy i ich stowarzyszenia oraz organizacje pozarządowe. R.EN.CO.P. jest prowadzony poprzez tzw. koordynatora R.EN.CO.P., który pełni funkcję menadżerską, operacyjną i administracyjną (w zależności od modelu, etapu projektu oraz potrzeb uzgodnionych w sposób demokratyczny). Koordynator R.EN.CO.P. może wspierać projekty EO na wszystkich etapach ich realizacji: wyszukiwania pomysłów, weryfikacji możliwości uzyskania wsparcia finansowego, motywowania i identyfikacji interesariuszy (wewnętrznych i zewnętrznych), organizacji spotkań i konsultacji, zapraszania ekspertów, prowadzenia kampanii informacyjnej i dialogu społecznego (w zależności od potrzeb). Może również stanowić wsparcie w procesie uzyskiwania niezbędnych decyzji administracyjnych i/lub koncesji dla projektu OZE.

W Polsce R.EN.CO.P. przybrał formułę grupy eksperckiej, skupiającej przedstawicieli interesariuszy związanych z rozproszoną energetyką obywatelską – więcej informacji w Rozdziale 3.2.3.



### 3.2.1 Modele funkcjonowania R.EN.CO.P.

R.EN.CO.P. może zostać zorganizowany w tzw. modelu „wspólnotowym” lub modelu „eksperskim” (patrz Rysunek 10). Możliwym jest także prowadzenie R.EN.CO.P. na zasadzie połączenia obu modeli.



Rysunek 10 Dwa modele funkcjonowania R.EN.CO.P.: „wspólnotowy” i „eksperski”

#### R.EN.CO.P. w modelu „wspólnotowym”

W modelu wspólnotowym R.EN.CO.P. społeczność lokalna sama inicjuje, mobilizuje, realizuje i wspiera lokalne projekty energetyczne, stając się jednocześnie ich współdziałowcem i beneficjentem. Model wspólnotowy R.EN.CO.P. może być stworzony przez: mieszkańców wsi, przedstawicieli samorządu terytorialnego, lokalnych przedsiębiorców, właścicieli budynków jednorodzinnych oraz wielorodzinnych, mieszkańców osiedli, właścicieli nieruchomości gruntowych oraz deweloperów, jak również ekspertów zewnętrznych (w zależności od potrzeb – np. finansistów, ekonomistów, prawników, doradców technicznych itp.). W modelu tym wszyscy uczestnicy powinni być solidarnie zaangażowani i współodpowiedzialni za prowadzenie i realizację projektu i w sposób demokratyczny czerpać korzyści płynące z niego. Przykładami takich działających z sukcesem R.EN.CO.P. są przykłady szwedzki oraz niemiecki<sup>26</sup>, gdzie świadomość energetyczna oraz dojrzałość

<sup>26</sup> Więcej informacji na stronie <http://co2mmunity.eu/>.

społeczna w zakresie wykorzystywania OZE w oddolnych inicjatywach są wysokie. Rolą koordynatora R.EN.CO.P. w tym modelu jest także inicjowanie współpracy między poszczególnymi R.EN.CO.P. na zasadzie wymiany wiedzy oraz doświadczeń.

#### **R.EN.CO.P. w modelu „eksperckim”**

Model „ekspercki” funkcjonowania R.EN.CO.P. polega na współpracy ekspertów z przedstawicielami projektów obywatelskich, zainicjowanej przez koordynatora R.EN.CO.P., którego rolą jest stała integracja i poszerzanie grupy eksperckiej.

R.EN.CO.P. w takim modelu działa na zasadzie wypracowania wspólnych założeń do stworzenia sprzyjającego otoczenia formalno-prawnego oraz planu działań dla ich wdrożenia. Skład uczestników R.EN.CO.P. w modelu „eksperckim” może się różnić w zależności od lokalnych warunków i potrzeb, oraz stanu zaawansowania projektów. R.EN.CO.P. pełni tutaj funkcję platformy i forum wymiany wiedzy specjalistycznej i doświadczeń w zakresie realizacji projektów EO, jednocześnie promując obywatelskie projekty OZE.

#### **3.2.2 R.EN.CO.P. w Polsce**

Ze względu na obecny etap transformacji energetycznej w Polsce, gdzie inicjatywy oddolne i korzyści z nich płynące nie są powszechne, zdecydowano o przyjęciu „eksperckiego” modelu R.EN.CO.P. Jest to otwarta grupa działająca od września 2018 r. zrzeszająca ekspertów z różnych dziedzin oraz praktyków posiadających własne, unikatowe doświadczenia z realizacji projektów EO.

Dla krajowego R.EN.CO.P. przyjęto następujące cele i zadania:

- zagospodarowanie nowego sektora w krajowym systemie energetycznym – EO;
- współtworzenie warunków dla rozwoju EO;
- wzrost liczby nowych inicjatyw i projektów EO;
- opracowanie realnych, efektywnych modeli i wytycznych dla funkcjonowania EO;
- inicjowanie i eksperckie wsparcie procesów legislacyjnych i regulacyjnych;
- promocja doświadczeń i dobrych praktyk wypracowanych przez ekspertów R.EN.CO.P.;
- współpraca, wymiana wiedzy i doświadczeń pomiędzy praktykami.

Uczestnikami polskiego R.EN.CO.P. są:

- koordynatorzy i członkowie inicjatyw – klastrów energii;
- eksperci z dziedziny energetyki rozproszonej;
- przedstawiciele przedsiębiorstw świadczących usługi dla klastrów;
- prawnicy;
- instytucje finansowe;
- Rada OZE Konfederacji Lewiatan.

Polski R.EN.CO.P. działa na zasadzie:



### FORMUŁY GRUPY ROBOCZEJ

- integracja praktyków i ekspertów, w tym przedstawicieli klastrów energii i spółdzielni mieszkaniowych
- stała integracja nowych interesariuszy



### WSPÓŁPRACY Z INTERESARIUSZAMI I WSPARCIE PROJEKTÓW

- ankiety i wywiady
- wymiana doświadczeń zagranicznych i dobrych praktyk



### WARSZTATÓW I SPOTKAŃ KRAJOWYCH

- prezentacja regionalnych doświadczeń i wymiana wiedzy
- networking
- dedykowane tematy spotkań i grono ekspertów



### OPRACOWANIA REKOMENDACJI, WYTYCZNYCH I NARZĘDZI

- wytyczne dla interesariuszy i podręcznik dobrych praktyk
- rekomendacje legislacyjne
- platforma R.EN.CO.P. do wymiany wiedzy

Prace R.EN.CO.P. początkowo koncentrowały się na możliwościach rozwoju klastrów energii i spółdzielni energetycznych jako form inicjatyw obywatelskich. W wyniku zmieniających się warunków prawnych od 2017 r. zdecydowano o rozszerzeniu działalności R.EN.CO.P. o spółdzielnie mieszkaniowe realizujące projekty z zakresu energetyki odnawialnej. W listopadzie 2019 r. Grupa R.EN.CO.P. dołączyła do Rady OZE działającej przy Konfederacji Lewiatan, której celem jest wypracowanie i promowanie rekomendacji zmian legislacyjnych oraz strukturalnych umożliwiających rozwój OZE w Polsce w interesie zarówno producentów, jak i odbiorców energii.

## 4 Jak wspierać inicjatywy energetyki obywatelskiej?

Odpowiedzią na pytanie jak skutecznie wspierać i realizować projekty EO może być określenie kwestii i działań, których powinno się unikać lub minimalizować ich skutki. Poniżej znajdują się przykłady działań, których powinno się unikać, by projekt zakończył się sukcesem.

**Poleganie wyłącznie na zewnętrznych ekspertach podczas opracowywania planów dla danej społeczności**

Większość ludzi bardzo nie lubi, gdy inni, którzy nie znają ich społeczności i uwarunkowań lokalnych, przychodzą powiedzieć im, co i jak mają robić. Doskonałym sposobem na to, aby projekt nie zakończył się sukcesem, jest zaangażowanie wyłącznie zewnętrznych ekspertów, niewrażliwych na sygnalizowane oczekiwania co do ich udziału oraz formę, nierozumiejących potrzeb społeczności lokalnej i interesariuszy projektu w procesie decyzyjnym. Taki sposób działania sprawi, że ludzie zaangażowani w projekt nie będą mieli poczucia przynależności do projektu, a ich sprzeciw będzie gwarantowany.

**Rezygnacja ze współpracy z ekspertami lokalnymi, postawienie na duże korporacje i instytucje**

Brak udziału lokalnych liderów rynku, aktywistów, specjalistów i ludzi związanych emocjonalnie z miejscem, w którym planujesz realizację projektu prawdopodobnie zrazi do Ciebie ludzi, zniechęci ich i spowoduje wzrost nieufności. W efekcie nie pozyskasz współpracowników i chętnych do współdziałania.

### **Używanie sformułowań i terminologii technicznej, niezrozumiałych dla innych**

Stosowanie w komunikacji z obywatelami i interesariuszami projektu terminów wysoce wyspecjalizowanych, technicznych lub sformułowań trudnych z zakresu finansów, prawa i/lub inżynierii, prawdopodobnie zniechęci społeczność do udziału w spotkaniach, spowoduje efekt znudzenia tematem oraz może sprawić wyobrażenie o projekcie, jako nieosiągalnym i bardzo trudnym.

### **Ignorowanie wiedzy o lokalnych uwarunkowaniach**

Lokalni mieszkańcy posiadają dużą wiedzę o miejscu, w którym żyją, o jego historii, obyczajach i przyzwyczajeniach społeczności. Ignorując tę wiedzę nie zbudujesz wspólnoty otwartej na Twój pomysł i chętniej do działania. Musisz postarać się zrozumieć te zależności istniejące w społeczności lokalnej, sposób jej rozumowania, styl pracy, ocenić poziom otwartości i odpowiednio dobrać metody komunikacji i narzędzia do wspólnej realizacji projektu. Nie ignoruj żadnej informacji, nawet jeśli początkowo wydaje się być nieistotna, pozwoli Ci to zidentyfikować potencjalne problemy, takie jak istniejące konflikty sąsiedzkie, kwestie wrażliwe dla danej społeczności czy aspekty środowiska fizycznego. Informacja np. o tym, że ziemia nabyta pod projekt jest mocno zanieczyszczona z powodu funkcjonowania w przeszłości fabryki przemysłu chemicznego lub istnienia poligonu wojskowego, jest doskonałą okazją do zmarnowania pieniędzy, czasu, Twojej energii i zaangażowania, oraz zakończenie projektu niepowodzeniem.

### **Wykluczanie części społeczności. Pracowanie tylko z małą, wybraną grupą osób**

Jeśli znaczna część miejscowej ludności zostanie wykluczona z projektu i dostępu do informacji, to wywoła to u nich poczucie utraty kontroli nad kreowaniem własnego środowiska życia. Włączając w projekt tylko małą grupę, a jednocześnie wykluczając z niego pozostałych, można mieć pewność, że doprowadzi to do konfliktu między tymi dwiema grupami i uniemożliwi realizację projektu.

### **Nierównomierny podział obowiązków i korzyści**

Ziarnem konfliktu w społeczności lokalnej może być sytuacja, w której jedna grupa (większość mieszkańców) ponosi ciężar projektu energetycznego (np. widok na turbinę wiatrową, bliskość placu budowy i związane z tym uciążliwości, w tym hałas, wzmożony ruch ciężarówek do transportu substratów do lokalnej biogazowni itp.), podczas gdy reszta (niewielka liczba osób) czerpie wszystkie korzyści. W ten sposób można mieć pewność, że przy realizacji projektu naruszone zostanie poczucie sprawiedliwości społecznej oraz może to doprowadzić do protestów uniemożliwiających, bądź znacznie utrudniających i wydłużających proces realizacyjny.

### Nieangażowanie lokalnych firm i przedsiębiorców w proces budowy/installacji

Unikanie wszelkich praktyk, które mogłyby wspomóc lokalną gospodarkę w oparciu o lokalne doświadczenie doprowadzi do braku wsparcia dla Twojego projektu EO. Włączenie w projekt lokalnych firm buduje w zaangażowanych mieszkańcach poczucie własności, przynależności i dumy. Możliwe jest także, że będą oni „advokatami” projektu w debacie publicznej. W końcu dużo łatwiej jest sabotować projekt, który daje pracę jakiejś obcej osobie niż ich własny kuzyn lub przyjaciel.

### Ignorowanie pojawiających się konfliktów

Działaj szybko i efektywnie widząc rosnące napięcie we wspólnocie. Brak reakcji i osoby pełniące rolę mediatora we wspólnocie może nasilić negatywną atmosferę powstałą wokół Twojego projektu EO. Małe konflikty są pierwszym krokiem do poważnego sprzeciwu i zakończenia projektu niepowodzeniem.

### Opóźnianie procesów związanych z tworzeniem „wspólnoty” projektowej poprzez bycie tak pasywnym jak to tylko możliwe

Wyjdź pierwszy z inicjatywą i propozycją współpracy, nie czekaj na ruch innych. Nie zachowuj anonimowości i wykaż jedność ze społecznością lokalną, angażując się w ważnych dla niej i gremialnych wydarzeniach. Tym sposobem jest większa szansa na znalezienie partnerów do realizacji projektu EO.

### Przekazywanie idei projektu w sposób niekonkretny, abstrakcyjny, dezorientujący lub onieśmialający ludzi

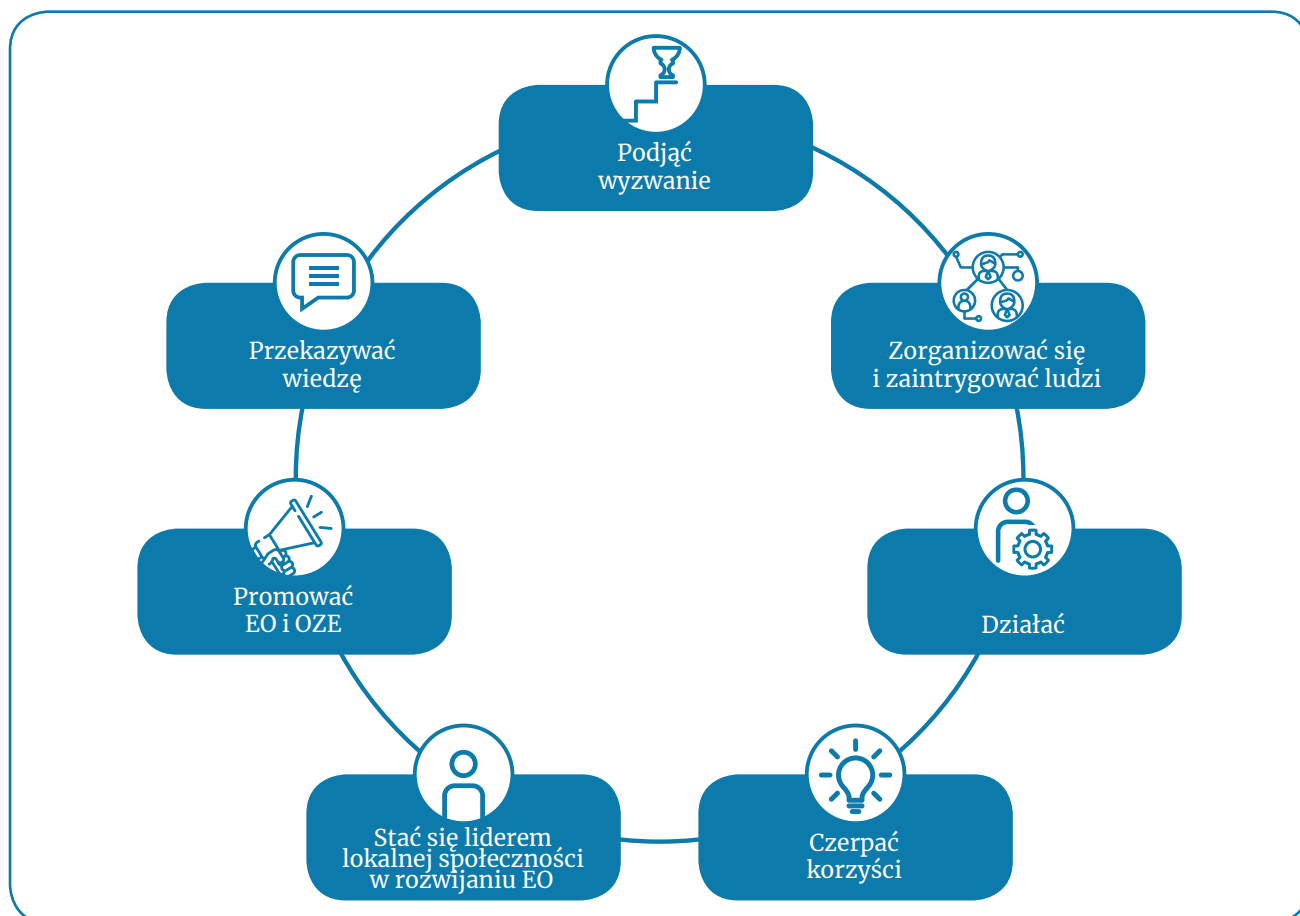
Upewnij się, że ludzie mają wyobrażenie o projekcie i dostrzegają wymierne korzyści z niego płynące. Nie unikaj bezpośredniej wymiany wiedzy z przedstawicielami innych projektów w regionie, prowadź dialog społeczny i kampanię informacyjną.

### Złe zarządzanie projektem

Przed rozpoczęciem inwestycji należy upewnić się, że przeprowadzono dokładne studium wykonalności i rozpoznano lokalne uwarunkowania społeczno-środowiskowe. Upewnij się, że przeprowadziłeś analizy wybranej technologii, lokalizacji i masz pomysł na podłączenie instalacji do sieci. W przeciwnym wypadku możesz mieć pewność, że projekt w krótkim czasie przestanie istnieć.



Co możesz zrobić dla rozwoju energetyki obywatelskiej?



## Literatura

1. CEE Bankwatch Network, 2015. Energetyka obywatelska. Przewodnik dla samorządów po inwestycjach w odnawialne źródła energii i efektywności energetycznej, Warszawa.
2. Cire.pl, 2019. Instalacje OZE w Polsce. Dostępny pod adresem: <https://www.cire.pl/gal,118,961,0,0,0,0,instalacje-oze-w-polsce.html#galeria>, data dostępu: 05.12.2019 r.
3. Dyląg A., Kassenberg A., Szymalski W., 2019. Energetyka obywatelska w Polsce – analiza stanu i rekomendacje do rozwoju, Warszawa.
4. Fotoogniwa, Rozliczenie prosumentów. Ekozysk. Dostępny pod adresem: <http://fotoogniwa-polska.pl/about/taryfy-gwarantowane/>, data dostępu: 03.01.2020.
5. Instalacje OZE w Polsce. Dostępny pod adresem: <https://www.cire.pl/gal,118,961,0,0,0,0,instalacje-oze-w-polsce.html#galeria>, data dostępu: 23.12.2019.
6. Kłós M., 2012. Generacja rozproszona w krajowym systemie elektroenergetycznym – korzyści i problemy, w: Gospodarka rozproszona w nowoczesnej polityce energetycznej – wybrane problemy i wyzwania, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Warszawa.
7. PSE, 2019. Projekt planu rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2021–2030, Konstancin-Jeziorna.
8. PSE, 2019. Raport 2018 KSE. Dostępny pod adresem: <https://www.pse.pl/dane-systemowe/funkcjonowanie-rb/raporty-roczne-z-funkcjonowania-kse-za-rok/raporty-za-rok-2018>, data dostępu: 24.10.2019.
9. Ruggiero et al., 2019. Co2mmunity working paper no. 2.3: Developing a joint perspective on community energy: Best Practices and Challenges in the Baltic Sea Region. Dostępny pod adresem: <http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2019/03/Co2m-munity-working-paper-2.3.pdf>, data dostępu: 04.12.2019.
10. Sołtysik M., 2018. Klastry energii jako narzędzie budowy energetyki obywatelskiej, w: Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN nr 105, s. 15–24.

11. URE, 2019. Energetyka ciepła w liczbach – 2018, Warszawa.
12. URE, 2019. Raport – zawierający zbiorcze informacje dotyczące energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnego źródła energii w mikroinstalacji (w tym przez prosumentów) i wprowadzonej do sieci dystrybucyjnej w 2018 r. (art. 6a ustawy OZE), Warszawa.
13. URE, 2019. Raport – zbiorcze informacje dotyczące wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w małej instalacji za 2018 r. (art. 17 ustawy OZE), Warszawa.
14. Weiss W., Spörk-Dür M., 2019. Solar Heat Worldwide. Global Market Development and Trends in 2018. Detailed Market Figures 2017. AEE – Institute for Sustainable Technologies, Austria.



