

# Miejska energetyka obywatelska

Możliwości utworzenia spółdzielni  
energetycznych w miastach  
na przykładzie warszawskiego  
osiedla Jazdów



**Warszawa  
2024**

# Miejska energetyka obywatelska. Możliwości utworzenia spółdzielni energetycznych w miastach na przykładzie warszawskiego osiedla Jazdów.

Niniejsza publikacja powstała w ramach projektu „Zielona transformacja miast — miejskie obywatelskie elektrownie OZE” realizowanego we współpracy z Fundacją im. Heinricha Bölla w Warszawie.

Poglądy wyrażone w tej publikacji są poglądami osób autorskich i nie muszą odzwierciedlać stanowiska Fundacji im. Heinricha Bölla w Warszawie.

## Zespół autorski

Bartłomiej Kupiec  
Rafał Krenz  
Wojciech Matejko  
Julia Potrzebowska  
Jan Oleszczuk-Zygmuntowski

## Projekt graficzny i skład

Brunon Odolczyk

## Redakcja

Maria Świetlik

## Koordinacja raportu

Rafał Krenz

## Opracowanie techniczne

Jan Zagdański

## CoopTech Hub

### PLZ Spółdzielnia

ul. Grażyny 13  
02-548 Warszawa  
info@hub.coop

 hub.coop

 @cooptechhub


 @cooptechhub

 @cooptechhub

 plz.pl

## Fundacja im. Heinricha Bölla

ul. Żurawia 45  
00-680 Warszawa  
pl-info@pl.boell.org

 pl.boell.org

 @pl.boell

 @boell\_pl

 @boell.pl

 Fundacja im. Heinricha Bölla w Warszawie

 Fundacja Heinricha Boell

© CoopTech Hub 2023

ISBN 978-83-966347-5-7



Publikacja jest dostępna na licencji Creative Commons  
Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Bez utworów  
zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).  
Tekst licencji znajduje się na stronie:  
creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pl

## **Spis treści**

<b>Wstęp</b>	<b>5</b>
<b>Rozdział 1. Modele dla społeczności energetycznych w miastach</b>	<b>8</b>
1.1. Prosument zbiorowy energii odnawialnej	10
1.2. Prosument wirtualny	15
1.3. Prosument lokatorski	17
1.4. Klaster energii	18
1.5. Obywatelska społeczność energetyczna	31
1.6. Spółdzielnia energetyczna w mieście	34
1.7. Formy kolektywnego wytwarzania energii z OZE możliwe do wdrożenia na terenie miejskim	41
<b>Rozdział 2. Społeczność Osiedla Otwarty Jazdów</b>	<b>44</b>
2.1. Historia Osiedla Jazdów	46
2.2. Walka o przetrwanie	48
2.3. W stronę Otwartego Jazdowa	50
2.4. Rozwój Partnerstwa „Otwarty Jazdów”	52
2.5. Laboratorium miasta	54
2.6. Energia społeczności	56
<b>Zakończenie</b>	<b>59</b>

# Energetyka obywatelska jest zielona

Energetyka obywatelska jest jedną z kluczowych odpowiedzi na wiele otaczających nas wyzwań – zapewnia niezależność energetyczną, czystą, zieloną energię i oszczędności. Rozproszone źródła energii są najlepszym rozwiązaniem w sytuacjach kryzysowych w przeciwieństwie do scentralizowanych źródeł, które oparte są na węglu czy atomie. Oznaczają mniejszą zależność od importu paliw kopalnych, a co za tym idzie suwerenność i bezpieczeństwo energetyczne, poza tym chronią klimat, zapewniają czyste powietrze i są bardziej opłacalne. Energetyka obywatelska to również zaangażowanie lokalnej społeczności, umożliwiające obywatelom i obywatelkom oraz członkom i członkiniom lokalnej społeczności inwestowanie w projekty i usługi, tym sposobem społeczności energetyczne zarządzają lokalnym kapitałem.

Niestety zawilość prawa polskiego powoduje, że przeciętny obywatel nie może odnaleźć się w dostępnych formach społeczności energetycznych, brakuje też źródeł wiedzy, z których można czerpać informację. Nie każdy też zdaje sobie sprawę, że z formalnego punktu widzenia utworzenie spółdzielni energetycznej na terenie miejskim jest dotychczas niemożliwe, gdyż forma ta zarezerwowana jest tylko dla gminy wiejskiej lub miejsko-wiejskiej. W poniższym poradniku staramy się pokazać luki prawne, dostępne i planowane formy społeczności energetycz-

nych w miastach. Opowiemy o możliwości stworzenia pierwszej miejskiej spółdzielni energetycznej na warszawskim osiedlu Jazdów, co jest swego rodzaju eksperymentem na skalę kraju. Przypadek ten być może posłuży jako wzór, za którym pójdą kolejne miasta oraz wskaże braki w ustawodawstwie, które wymaga korekty.

Niezależnie od tego jakie są motywacje, dedykujemy poniższy raport wszystkim osobom, które interesują się energetyką z różnych powodów i chcą zgłębić możliwości tworzenia społeczności energetycznych i szukania rozwiązań w energetyce obywatelskiej dla miast. Ale też wszystkim osobom, które interesuje, skąd się bierze prąd, i fakt, że po prostu pochodzi on z gniazdka nie jest dla nich wystarczającą odpowiedzią.

Oddajemy w ręce czytelników i czytelniczek raport „Miejska energetyka obywatelska. Możliwości utworzenia spółdzielni energetycznych w miastach na przykładzie warszawskiego osiedla Jazdów” przygotowany we współpracy z CoopTech Hub będący drogowskazem dla wszystkich, którzy chcą włączyć się w ruch obywatelskiej suwerenności energetycznej.

**Joanna Maria Stolarek**

**Dyrektorka Fundacji  
im. Heinricha Bölla w Warszawie**

# Energetyka obywatelska opłaca się wszystkim

Energetyka obywatelska jest kluczowym elementem dla wzrostu akceptacji społecznej OZE, bo zyski pozostają w lokalnej społeczności zamiast być transferowane do „centrali”. Spółdzielnie energetyczne rozwijają projekty na mniejszą skalę i dostosowane są do lokalnych warunków, co sprawia, że są bardziej przyjazne dla środowiska. Dodatkowo, spółdzielnie promują oszczędność energii i racjonalne jej wykorzystanie wśród swoich członków. Zazwyczaj członkowie spółdzielni energetycznych zużywają mniej energii niż inni konsumenci.

Dla biznesu to też korzyść: projekty energetyczne prowadzone przez społeczności przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności lokalnych przedsiębiorstw, tworzenia nowych możliwości biznesowych i synergii oraz wspierania współpracy. Badania prowadzone w UE wskazują, że projekty energetyczne prowadzone przez społeczności generują od 2 do 8 razy więcej lokalnych dochodów niż projekty realizowane przez zewnętrzne podmioty.

Taką drogą poszła większość małych przemysłowych gmin w Europie Zachodniej. Obecnie w Europie działa blisko 2,5 tysiąca spółdzielni energetycznych, zapewniających tani prąd i ciepło 1,5 mln obywateli UE. Nie dla interesów tego czy innego lobby przemysłowego, ale dla swoich lokalnych społeczności. W belgijskiej spółdzielni Ecopower, brytyjskim Westmill Energy Cooperative czy niemieckiej Heidelberger Energiegenossenschaft przedsiębiorczość kwitnie i można liczyć na stabilny zwrot z inwestycji.

Jednocześnie lokalizacja instalacji i kabli, podział dochodów, inwestycje w inteligentne liczniki są zabezpieczone głosem tysięcy mieszkańców.

## Co z polskimi spółdzielniami?

Dotychczas wprowadzane rozwiązania w Polsce blokowały obywatelską energetykę – w odczuciu wielu osób celowo. No bo po co psuć dobry interes państwowym koncernom energetycznym potencjalną konkurencją?

Dlatego za sprawą programów takich jak Mój Prąd rozkwitły instalacje indywidualne – mamy ich aż 1,3 mln! – które jednak nigdy nie będą stanowić alternatywy dla dużych rynkowych graczy, zdolnych do poważnych inwestycji kapitałowych. Więcej, nadmiar indywidualnie stawianych OZE to zagrożenie dla całego systemu energetycznego, bo w ciepłe letnie dni PSE nie ma co zrobić z oddanymi niefrasobliwie nadwyżkami i musi wyłączać dostawę darmowego prądu.

Rozwiązaniem na to jest oczywiście lepsza autokonsumpcja lokalna, czyli spółdzielnie energetyczne. Rząd PiS pod presją UE zdecydował się wprowadzić je, ale z licznymi ograniczeniami takimi jak maksymalnie zasięg 3 gmin, zakaz zakładania spółdzielni energetycznych w gminach miejskich czy ograniczenia mocy. Dlatego powstało ich dotychczas ponad 30, a nie kilka tysięcy.

Jazdów to przykład dla wszystkich miast. W piątek 8.12.2023 roku organizacje pozarządowe i jednostka samo-

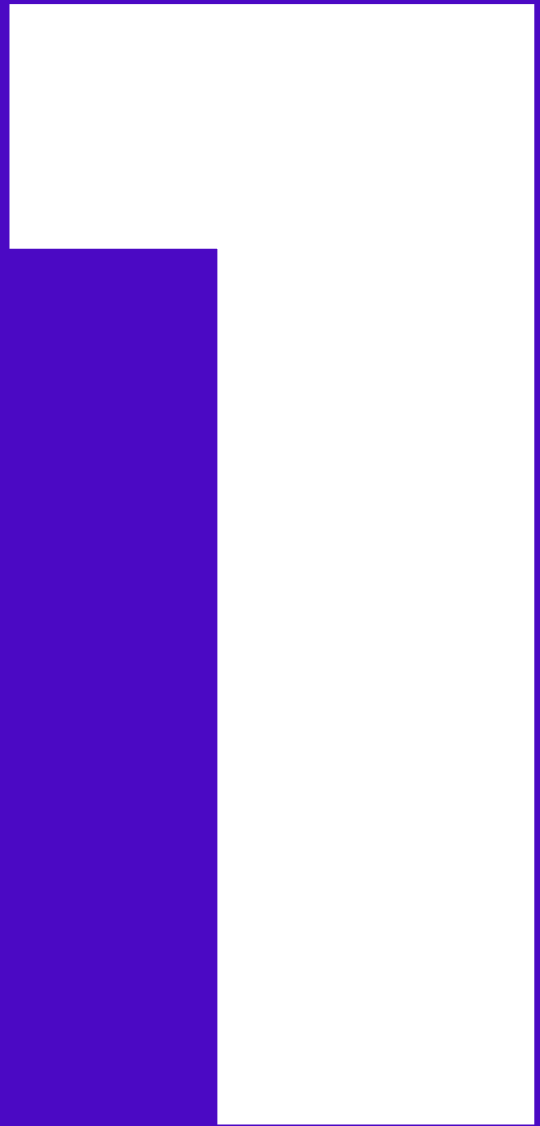
rządu Warszawy powołały spółdzielnię energetyczną na terenie Osiedla Jazdów w samym sercu stolicy. Wkrótce rozpoczną się prace instalacyjne, a potem wniosek do rejestru spółdzielni prowadzonego przez KOWR.

Odnawialne Źródła Energii to narzędzie dla osiągnięcia celu. Tym celem jest tania energia, ciepło, odbudowa lokalnych gospodarek, suwerenność energetyczna i oddolne zaangażowanie. Jeśli chcemy mieć dobrze zrobioną zieloną transformację, to potrzebu-

jemy zachować kontrolę i czerpać korzyści z dobrze użytych narzędzi. To wielka szansa dla samorządów, żeby znalazły nawet nie oszczędności, a źródła zarobków. Niech nasza klasa polityczna stanie na wysokości zadania i da spółdzielniom energetycznym działać.

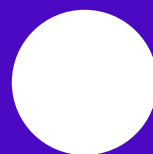
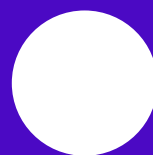
**Jan Oleszczuk-Zygmuntowski**

**Prezes PLZ Spółdzielni**





# **Modele dla społeczności energetycznych w miastach**



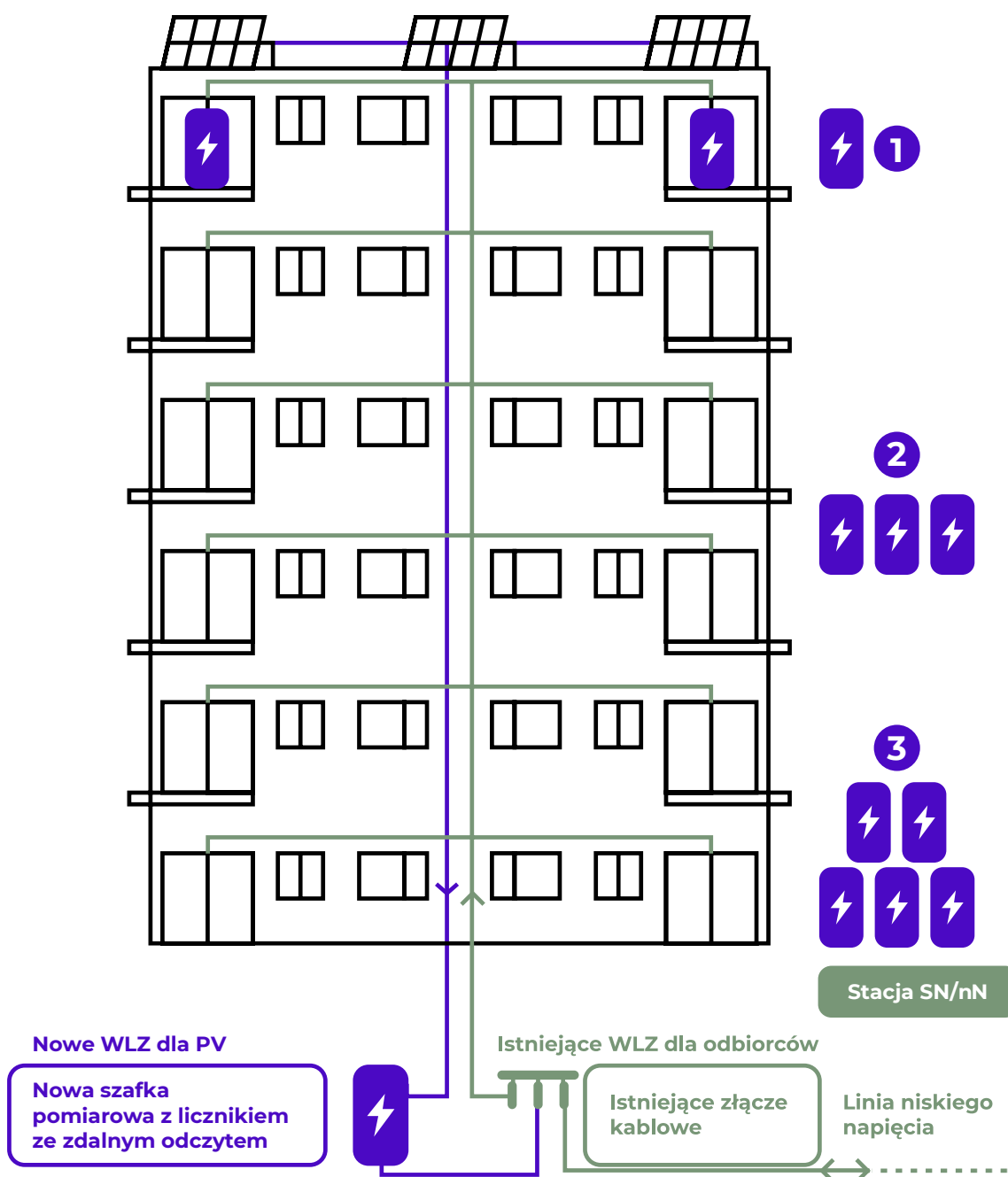
## 1.1. Prosument zbiorowy energii odnawialnej

Prosument zbiorowy to zbiorowy odbiorca i jednocześnie wytwórca energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii (OZE) na własne potrzeby. Ta forma współwytwarzania energii odnawialnej daje szansę na to, by mieszkańcy i mieszkanki oraz najemcy budynków wielolokalowych mogli odnosić korzyści związane z energetyką odnawialną.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o OZE prosument zbiorowy to odbiorca końcowy, który wytwarza energię elektryczną wyłącznie z odnawial-

nych źródeł energii na własne potrzeby w mikroinstalacji lub małej instalacji przyłączonej do sieci dystrybucyjnej za pośrednictwem wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku wielolokalowego pod warunkiem, że w przypadku odbiorcy końcowego niebędącego odbiorcą energii elektrycznej w gospodarstwie domowym wytwarzanie to nie stanowi przedmiotu przeważającej działalności gospodarczej<sup>2</sup>.

Poniższy rysunek przedstawia schemat wykorzystania instalacji OZE w ramach prosumenta zbiorowego.



Możliwe różne sytuacje lokalizacji liczników odbiorców (wg. rys.):

- 1 w mieszkaniu odbiorcy
- 2 na każdym piętrze w szafce pomiarowej
- 3 na parterze/ piwnicy w zbiorczej szafce pomiarowej

Rys. 1. Lokalizacja źródła OZE w ramach budynku wielolokalowego oraz możliwa lokalizacja punktów odbioru. Źródło: <https://prosument-zbiorowy.pl/>, Enercode Sp. z o.o. (inspiracja PTPIREE).

Fioletowe linie na powyższym rysunku przedstawiają przepływ energii wyprodukowanej w instalacji fotowoltaicznej (PV): od paneli, poprzez licznik, do złącza kablowego i dalej do linii niskiego napięcia.

Zielona linia przedstawia przepływ konsumowanej energii – od linii niskiego napięcia, poprzez złącze, indywidualne liczniki, do wewnętrznej sieci w mieszkaniu. Na rysunku przedstawiono również różne warianty konfiguracji liczników:

- w mieszkaniu odbiorcy,
- kilka liczników umieszczonych we wspólnej szafce pomiarowej na piętrze,
- wszystkie liczniki umieszczone w jednej szafce, na korytarzu lub w piwnicy budynku.

Poszczególni prosumenci zbiorowi są rozliczani na bazie przypisanego im procentowego udziału w źródle<sup>3</sup>. Konsumpcja energii w poszczególnych lokalach może jednak ulegać zmianie. W takich przypadkach analiza udziałów powinna być dokonywana corocznie na podstawie danych dotyczących rzeczywistego zużycia. W ustawie przewidziano możliwość (raz na 12 miesięcy) korygowania procentowego udziału w instalacji, przede wszystkim w celu maksymalizacji autokonsumpcji. Za podział udziałów w instalacji odpowiedzialny jest jej właściciel lub właścicielką, dlatego nie powinno być problemów z późniejszym dołączeniem kolejnych mieszkańek czy mieszkańców do inicjatywy.

Określenie udziałów w źródle dokonywane jest w ramach umowy o współpracy podpisywanej przez podmioty chcące działać jako prosument

zbiorowy. Umowa musi także wskazać reprezentanta lub reprezentantkę prosumenta zbiorowego, który odpowiedzialny będzie za komunikację np. z operatorem sieci dystrybucyjnej, urzędem gminy – szerzej o tej roli piszemy w kolejnym podrozdziale. Umowa, poza wskazanymi elementami, powinna zgodnie z ustawą o OZE<sup>4</sup> określać także:

- tytuł prawny przysługujący prosumentom zbiorowym energii odnawialnej do mikroinstalacji czy małej instalacji lub tytuł prawny przysługujący prosumentom wirtualnym energii odnawialnej do instalacji odnawialnego źródła energii;
- zasady zarządzania instalacją OZE oraz odpowiedzialności za bezpieczeństwo funkcjonowania, eksploatację, konserwację oraz remonty instalacji odnawialnego źródła energii, a w przypadku prosumenta wirtualnego energii odnawialnej – także odpowiedzialności za bilansowanie handlowe;
- położenie oraz dane techniczne instalacji odnawialnego źródła energii, w szczególności określenie jej rodzaju i łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej;
- położenie oraz dane identyfikacyjne punktów poboru energii elektrycznej poszczególnych prosumentów zbiorowych energii odnawialnej lub prosumentów wirtualnych energii odnawialnej;
- zasady zmiany umowy (w szczególności zmiany udziałów w energii elektrycznej wytwarzanej w odnawialnym źródle energii przysługujących poszczególnym prosumentom) oraz zasady rozwiązania umowy.

## Reprezentant prosumentów

Zgodnie z przepisami ustawy o OZE<sup>6</sup> rolę koordynatora lub koordynatorki działań w przypadku zbiorowych inwestycji prosumenckich przejmuje reprezentant lub reprezentantkę prosumentów powołany na mocy umowy o współpracy pomiędzy prosumentami. Reprezentant lub reprezentantkę odpowiada za koordynację wewnętrzną oraz zewnętrzną w ramach wspomnianej inwestycji. Funkcję tę może sprawować jeden z prosumentów zbiorowych lub podmiot zewnętrzny. W zależności od przypisanego zakresu obowiązków reprezentant lub reprezentantka może być np. odpowiedzialny za komunikację z operatorem sieci dystrybucyjnej (OSD), w tym przekazywać informacje o poziomie autokonsumpcji oraz o dodatkowych opłatach na ubezpieczenie.

## System rozliczeń prosumenta zbiorowego

Prosumenci zbiorowi rozliczani są w systemie net-billingu. Jest to system rozliczeń sprzedaży energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, który polega na uzależnieniu wartości sprzedaży nadwyżki energii wytworzonej przez prosumenta zbiorowego od aktualnych cen rynkowych energii.

Oznacza to, że rozliczenia są uzależnione od aktualnych cen rynkowych energii. W okresach wysokich cen energii prosument może skorzystać na wprowadzeniu nadwyżki do sieci, co dodatkowo zwiększa atrakcyjność tego systemu. Z drugiej strony czas zwrotu inwestycji jest trudny do precyzyjnego oszacowania ze względu na zmienność cen rynkowych.

Net-billing pozwala również na elastyczność w zarządzaniu budżetem energetycznym. Wartość sprzedanej nadwyżki energii może być wykorzystana przez 12 miesięcy, co daje prosumentowi czas na zorganizowanie swoich potrzeb energetycznych.

Bilansowanie i rozliczanie energii elektrycznej w przypadku prosumentów zbiorowych jest procesem zautomatyzowanym, który odbywa się głównie na poziomie operatora systemu dystrybucyjnego oraz sprzedawców energii. Pierwszym krokiem w tym procesie jest pomiar energii wytworzonej we wspólnej instalacji, który realizuje OSD. Dokonuje on również pomiaru energii pobranej przez prosumentów na podstawie odczytów z ich własnych liczników. Po zebraniu danych pomiarowych OSD przypisuje energię wytworzoną we wspólnej instalacji do poszczególnych prosumentów zbiorowych, proporcjonalnie do udziałów, jakie mają w tej instalacji. Następnie bilansuje energię przypisaną do poszczególnych prosumentów z ich rzeczywistym poborem za pomocą metody wektorowego bilansowania godzinowego.

Po zakończeniu procesu bilansowania OSD przekazuje zebrane dane do sprzedawców energii, którzy dokonują finalnych rozliczeń z prosumentami. Rozliczenia te są możliwe do przeprowadzenia w okresie 12 kolejnych miesięcy kalendarzowych. Jeżeli w tym okresie wystąpi nadpłata, jest ona zwracana prosumentowi zbiorowemu – ale nie więcej niż 20% wartości energii wprowadzonej do sieci.

Warto podkreślić, że każdy prosument zbiorowy otrzymuje własny indywidualny rachunek za energię, analogiczny do faktury, którą otrzymałby prosument indywidualny.

Dlatego też reprezentanci lub reprezentantki prosumentów, spółdzielnie mieszkaniowe czy wspólnoty mieszkaniowe nie mają obowiązku dokonywania żadnych pomiarów, przypisywania, bilansowań czy rozliczeń energii elektrycznej – są to obowiązki OSD i sprzedawców.

### **Mieszkańcy jako właściciele instalacji OZE**

Budowanie instalacji OZE przez osoby zamieszkujące określone miejsce wydaje się być najwygodniejszym podejściem. W tej strategii fundusze inwestycyjne pochodzą bezpośrednio od mieszkańców lub mieszkanki bądź ze zgromadzonych przez nich zewnętrznych środków. Kluczowe jest, aby udziały w źródle energii były dostosowane do wkładu finansowego każdego mieszkańca lub mieszkanki. Administrator lub administratorka budynku może pełnić rolę wsparcia pod warunkiem, że posiada odpowiednie kwalifikacje<sup>7</sup>.

### **Podmiot zewnętrzny jako właściciel instalacji**

Model zbiorowego prosumenta OZE pozwala na realizację instalacji nie tylko ze środków zgromadzonych przez mieszkańców lub mieszkanki czy administratora lub administratorkę, ale również przez zewnętrznego inwestora. W tym przypadku konieczne jest podpisanie umowy między prosumentami a właścicielem instalacji. Choć zbiorowi prosumenci nie muszą ponosić bezpośrednich kosztów inwestycyjnych, zazwyczaj są zobowiązani do regularnych płatności na rzecz w, które są proporcjonalne do ich udziału w instalacji<sup>8</sup>. Kluczowym elementem tej koncepcji jest stworzenie umów, które określają m.in. warunki uczestnictwa, mechanizmy rozliczeń, warunki opuszczenia projektu oraz ewentualne zmiany opłat.

## 1.2. Prosument wirtualny

Prosument wirtualny energii odnawialnej (dalej: prosument wirtualny) to podmiot, który wytwarza energię w jednej lokalizacji, a konsumuje ją w innej, przy czym ta konsumpcja traktowana jest jako zużycie własne.

Prosument wirtualny to dobre rozwiązanie dla osób, które nie mają możliwości zainstalowania źródła OZE w obrębie użytkowanej przez siebie nieruchomości. Model prosumenta wirtualnego zakłada możliwość nabycia przez odbiorcę lub odbiorczynię końcowego praw do określonej części produkcji energii ze źródła odnawialnego, które jest oddalone od miejsca poboru energii.

Prosument wirtualny może mieć udział (całkowity lub częściowy) w instalacji dowolnej wielkości. Udział ten jest ustalany na 12 miesięcy, z możliwością zmiany po tym okresie na kolejne 12 miesięcy. Co więcej, prosument wirtualny ma prawo wytwarzać energię wyłącznie z OZE. Ustawa nie określa maksymalnej mocy instalacji, ale ogranicza maksymalny udział w mocy na jeden punkt poboru do 50 kW.

Prosument wirtualny rozlicza się ze sprzedawcą energii według cen rynkowych. Ze względu na odległość między punktem poboru a źródłem wytwarzania, nie występuje w tym przypadku autokonsumpcja prądu. Cała wyprodukowana energia trafi do sieci przesyłowej, co skutkuje naliczeniem opłat dystrybucyjnych.

Jeżeli chodzi o formalności prosumenta wirtualny, jak i prosumenta zbiorowy, podlegają ogólnym zasadom w zakresie koncesjonowania i wpisów do rejestru twórców energii.

Prosument wirtualny może działać indywidualnie lub grupowo. W przypadku gdy więcej niż jeden prosument wirtualny jest podłączony do instalacji, należy podpisać umowę między prosumentami i określić w niej:

- przysługujący poszczególnym prosumentom udział w mocy instalacji, wyrażony w procentach i w jednostce mocy (udział przysługujący prosumentowi wirtualnemu powinien być określony na okres co najmniej 12 miesięcy);
- tytuł prawny do instalacji OZE oraz nieruchomości, na której terenie jest ona zlokalizowana;
- określenie reprezentanta lub reprezentantkę prosumentów (podobnie jak w przypadku prosumenta zbiorowego);
- podmiot odpowiedzialny za bilansowanie handlowe;
- zasady zarządzania instalacją OZE, w tym odpowiedzialność za bezpieczeństwo, eksploatację i konserwację;
- położenie i dane techniczne instalacji;
- położenie i dane identyfikacyjne punktów poboru energii poszczególnych prosumentów; zasady zmiany umowy i rozwiązania umowy.

# Etapy procesu tworzenia prosumenta zbiorowego oraz wirtualnego

Etapy procesu tworzenia prosumenta zbiorowego oraz wirtualnego są zbliżone, dlatego zostały omówione wspólnie.

## Etap 1. Planowanie i analiza

- Wnikliwa analiza realnego zapotrzebowania energetycznego – obejmuje zarówno części wspólne budynku, jak i poszczególne lokale.
- Weryfikacja potencjalnej lokalizacji i badanie warunków technicznych – sprawdzenie kąta padania promieni słonecznych, orientacji geograficznej oraz innych czynników wpływających na efektywność instalacji.

## Etap 2. Analiza ekonomiczno-prawna

- Przegląd wymaganych dokumentów w świetle prawa polskiego wynikających np. z ustawy o OZE i ustawy Prawo energetyczne<sup>9</sup>.
- Określenie potencjalnych kosztów i korzyści, w tym okresu zwrotu inwestycji.

- Rozpoznanie możliwości wsparcia finansowego – badanie dostępnych form współfinansowania takich jak dotacje czy kredyty.
- Ewentualne koszty dodatkowe – kalkulacja kosztów serwisowych, ewentualnych opłat za naprawy po okresie gwarancyjnym.
- Ocena możliwości finansowych – analiza zdolności finansowej mieszkańców lub mieszkańek, wspólnoty mieszkaniowej lub spółdzielni do pokrycia kosztów inwestycji.

## Etap 3. Podpisanie umowy

- Określenie udziału każdego z prosumentów, wskazanie reprezentanta lub reprezentantki prosumenta zbiorowego lub prosumenta wirtualnego, ustanowienie zasad zarządzania instalacją, a także zasad zmiany i rozwiązania umowy.



## 1.3. Prosument lokatorski

Model działania prosumenta lokatorskiego jest odpowiedzią na potrzebę dostosowania przepisów prawa do realiów mieszkania w blokach i budynkach wielorodzinnych, a także zachęcania mieszkańców lub mieszkanki do inwestycji w odnawialne źródła energii.

Jednym z najważniejszych aspektów wprowadzenia instytucji prosumenta lokatorskiego jest zmiana formy wynagrodzenia za energię wyprodukowaną przez mikroinstalacje OZE. Jeśli mieszkaniec lub mieszkanka, będący prosumentem indywidualnym, wytwarza energię dla części wspólnej budynku wielolokalowego, może zdecydować, czy chce obniżyć swój rachunek za energię za pomocą konta prosumenckiego, czy też woli wypłatę wartości tej energii na wskazane konto bankowe.

Środki zgromadzone na depozycie prosumenckim mogą być przeznaczone na zakup energii elektrycznej. Alternatywnie, te środki mogą być wykorzystane do obniżenia opłat związanych z mieszkaniem w budynku, w którym znajduje się mikroinstalacja, lub w innych budynkach zarządzanych przez tego prosumenta.

Jeśli energia wytworzona przez prosumenta zostanie zużyta w ciągu tej samej godziny, w której została wyprodukowana, prosument nie ponosi opłat za jej zużycie ani za dystrybucję (autokonsumpcja). Jeśli w ciągu godziny zostanie wyprodukowane więcej energii, niż zostało zużyte, te nadwyżki są przeliczane po miesięcznej cenie rynkowej (a od 1 lipca 2024 r. po cenie

godzinowej). Następnie są one wypłacone w całości na wskazane przez prosumenta konto na koniec okresu rozliczeniowego.

### Warunki, które muszą być spełnione, by można było wprowadzić formułę prosumenta lokatorskiego:

- Instalacja musi być zlokalizowana na budynku wielolokalowym. Może ona być zlokalizowana na dachu, balkonie czy elewacji.
- Moc mikroinstalacji nie może przekraczać mocy przyłączeniowej całego budynku.
- Budynek musi pełnić przede wszystkim funkcję mieszkalną.
- Wypłacone środki będą musiały zostać przeznaczone na konkretne cele:
  - rozliczenie zobowiązań prosumenta z tytułu zakupu energii elektrycznej;
  - obniżenie opłat (np. na fundusz remontowy) związanych z lokalami mieszkalnymi w budynku, na którym jest umiejscowiona instalacja OZE;
  - obniżenie opłat związanych z lokalami mieszkalnymi w innych budynkach o przeważającej funkcji mieszkalnej, których części wspólne są zarządzane przez tego prosumenta.

Nowe przepisy zaczną obowiązywać od 1 października 2023 r., otwierając dla mieszkańców bloków i budynków wielorodzinnych nowe możliwości związa-

## 1.4. Klaster energii

ne z produkcją i wykorzystaniem energii odnawialnej.

Dla lepszego wykorzystania ustawowych możliwości podmioty powiązane ze sobą w celu produkcji i konsumpcji energii mogą połączyć się w ramach klastra. Klaster to porozumienie podmiotów, powiązanych ze sobą za pomocą umowy cywilnoprawnej, które znajdują się blisko siebie geograficznie i pracują razem, aby promować wspólne interesy i osiągnąć wspólny cel w zakresie działalności w sektorze energetycznym<sup>10</sup>.

Uczestnikami lub uczestniczkami klastra energii mogą być osoby fizyczne, instytuty badawcze, przedsiębiorstwa dowolnej wielkości, także energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne oraz inne podmioty z obszaru funkcjonowania klastra. W klastrze energii,

który nie posiada osobowości prawnej, dotacje są przyznawane indywidualnym podmiotom, takim jak koordynator lub koordynatorka, a nie klastrowi jako całości.

Klaster energii powinien obejmować zwarty terytorialnie obszar, działając w oparciu o zintegrowaną technicznie infrastrukturę sieciową. Istnieje wiele modeli funkcjonowania klastrów:

- klaster zbudowany na podstawie istniejącej sieci dystrybucyjnej;
- klaster dysponujący własną infrastrukturą sieciową (przejmujący lokalnie zadania od operatora systemu dystrybucyjnego);
- klaster z mieszaną własnością infrastruktury dystrybucyjnej, wykorzystujący sieci operatora systemu dystrybucyjnego oraz własne.

## Klaster energii – ujęcie prawne

Zgodnie z art. 2. ust. pkt 15a ustawy o OZE klaster energii to porozumienie, którego przedmiotem jest współpraca w zakresie wytwarzania, magazynowania, równoważenia zapotrzebowania, dystrybucji energii elektrycznej lub paliw w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy Prawo energetyczne lub obrotu nimi, lub w zakresie wytwarzania, magazynowania, równoważenia zapotrzebowania, przesyłania lub dystrybucji ciepła, lub obrotu ciepłem, w celu zapewnienia jego stronom korzyści gospodarczych, społecznych lub środowiskowych lub zwiększenia elastyczności systemu elektroenergetycznego, którego stroną jest co najmniej:

a) jednostka samorządu terytorialnego lub

b) spółka komunalna stworzona przez jednostkę samorządu terytorialnego z siedzibą na obszarze działania klastra energii, lub

c) spółka kapitałowa, której udział w kapitale zakładowym spółki komunalnej jest większy niż 50% lub przekracza 50% liczby udziałów lub akcji.

Aktywności klastra mogą obejmować między innymi:

- wytwarzanie energii elektrycznej z paliw konwencjonalnych (np. kogeneracja<sup>11</sup>);
- wytwarzanie energii elektrycznej z różnych źródeł energii odnawialnej;
- wytwarzanie energii cieplnej w oparciu o źródła konwencjonalne;
- wytwarzanie energii cieplnej w odnawialnych źródłach energii;
- wytwarzanie paliw gazowych lub płynnych;
- dystrybucję energii elektrycznej w ramach własnego systemu dystrybucji;
- sprzedaż energii lub paliw odbiorcom lub odbiorczynom końcowym;
- wytwarzanie i dystrybucję lub sprzedaż chłodu;
- magazynowanie energii lub jej nośników;
- prowadzenie inwestycji na rzecz efektywności energetycznej.

W ustawie o OZE zawarto wymóg formy pisemnej porozumienia podmiotów zamierzających utworzyć klaster energii. Ustawa wymienia elementy, które musi zawierać to porozumienie:

- prawa i obowiązki stron porozumienia;
- zakres przedmiotowy współpracy w ramach klastra energii;
- wskazanie koordynatora klastra energii oraz jego prawa i obowiązki;
- obszar działalności w ramach klastra energii ze wskazaniem punktów poboru energii i punktów jej wprowadzania do sieci przez członków klastra.

Klaster energii, będąc porozumieniem stron, nie posiada osobowości prawnej<sup>12</sup>. W kwestiach nieuregulowanych w umowie zawiązującej klaster energii (tj. rozliczenia między członkami czy odpowiedzialność za wyrządzone szkody) zastosowanie znajdują najczęściej przepisy kodeksu cywilnego, chociażby w zakresie działalności klastra energii<sup>13</sup>.

Obszar działania klastra nie może przekraczać granic jednego powiatu lub pięciu gmin. Zgodnie z ustawą o OZE obszar działania klastra obejmuje obszar jednego operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, zaopatrującego w energię elektryczną podmiotów będących członkami tego klastra energii, których instalacje są przyłączone do sieci tego operatora.

Operator systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, z którym zamierza współpracować klastr energii, jest zobowiązany do zawarcia z koordynatorem klastra umowy o świadczenie usług dystrybucji, o której mowa w art. 5 ustawy Prawo energetyczne.

# Etapy tworzenia klastra energii

Proces tworzenia klastra składa się z następujących elementów<sup>14</sup>:

- opracowanie koncepcji terytorialnej – obszaru funkcjonowania i wstępnej struktury klastra energii z uwzględnieniem specyfiki lokalnej;
- podpisania listu intencyjnego przez podmioty (założycieli) klastra energii;
- określenie optymalnej struktury klastra – podmiotowej; organizacyjnej i energetycznej;
- opracowanie i podpisanie porozumienia cywilnoprawnego o utworzeniu klastra energii przez podmioty (gminy) założycielskie;
- wybór koordynatora lub koordynatorki klastra;
- określenie siedziby klastra oraz jednostki odpowiedzialnej za komunikację z podmiotami i osobami zainteresowanymi udziałem w klastrze energii;
- zaproszenie do udziału w klastrze kolejnych podmiotów po podpisaniu listu intencyjnego;
- wypracowania strategii rozwoju klastra energii.

## Etap 0. Inicjacja.

Przed formalnym utworzeniem klastra zainteresowane strony podpisują list intencyjny wyrażający ich zaangażowanie. Tworzy się też grupę roboczą z przedstawicieli kluczowych podmiotów, będzie ona odpowiedzialna za koordynację działań i przygotowanie do-

kumentów. Grupa działa tymczasowo i rozwiąże się po utworzeniu klastra.

## Etap 1. Analiza prawno-ekonomiczna.

Grupa robocza zajmuje się analizą obecnych przepisów prawnych oraz uwarunkowań ekonomicznych dotyczących klastra energii i odnawialnych źródeł energii. Śledzi się również ewentualne zmiany w prawie.

## Etap 2. Planowanie geograficzne.

Zdefiniowany zostaje teren działalności klastra z uwzględnieniem lokalnych warunków i możliwości. Planowanie geograficzne obejmuje również przygotowanie wstępnych schematów działania.

## Etap 3. Rekrutacja uczestników lub uczestniczek.

Po podpisaniu listu intencyjnego, kolejne podmioty są zapraszane do udziału. Mogą być to samorządy, firmy energetyczne, uczelnie i inne podmioty związane z rynkiem energii.

## Etap 4. Strukturalizacja klastra.

Na tym etapie określa się cztery główne aspekty struktury klastra: podmiotowy, organizacyjny, model techniczny oraz model biznesowy. Zidentyfikowane powinny zostać role, jakie różne podmioty będą pełnić, a także to jak będą współpracować i jakie zasoby wniosą. Ustalane są też struktury zarządzania i koordynacji.

## Etap 5. Wybór koordynatora.

Klaster jako taki nie ma osobowości prawnej, więc niezbędne jest wyłonie-

nie koordynatora lub koordynatorki. Jego forma organizacyjno-prawna koordynatora klastra energii (np. spółdzielnia) również jest ustalana na tym etapie.

### **Etap 6. Umowa**

Wszyscy uczestnicy/uczestniczki klastra podpisują umowę, która definiuje misję, cele i strukturę klastra. Umowa zawiera także klauzule dotyczące dołączania i opuszczania klastra przez członków lub członkinie.

### **Etap 7. Rejestracja w rejestrze prowadzonym przez Prezesa URE (opcjonalnie)**

Prezes URE prowadzi rejestr klastrów energii w formie elektronicznej, który jest jawny i dostępny publicznie w Biuletynie Informacji Publicznej URE.

Koordinator/koordynatorka klastra energii musi złożyć wniosek o wpis do rejestru. Wniosek ten powinien zawierać nazwę i adres koordynatora, a także szczegółowe informacje o obszarze i zakresie działalności klastra, jego członkach/członkiniach, mocy zainstalowanej elektrycznej, lokalizacji instalacji oraz danych o operatorze systemu dystrybucyjnego. Do wniosku należy dołączyć kopię porozumienia oraz oświadczenie koordynatora/koordynatorki o prawdziwości danych, złożone pod rygorem odpowiedzialności karnej.

Po złożeniu pełnego wniosku Prezes/Prezeska ma obowiązek dokonać wpisu do rejestru w ciągu kolejnych 14 dni. W rejestrze zamieszczane są tylko określone dane z wniosku (z wyłączeniem niektórych adresów i siedzib).

## Model funkcjonowania klastra energii

Podstawą funkcjonowania klastrów energii jest idea wykorzystania lokalnych wytwórców energii i lokalnych odbiorców/odbiorczynie końcowych, którzy:

- zlokalizowani są na obszarze terytorialnym jednego powiatu lub pięciu gmin;
- powiązani są odpowiednią infrastrukturą sieciową – np. elektroenergetyczną siecią dystrybucyjną średniego napięcia (SN) i niskiego napięcia (nn);
- mogą być zarządzani przez koordynatora klastra w granicach umowy zawiązującej klaster energii.

- wykorzystują jednostki wytwórcze zlokalizowane blisko siebie.

W modelowym spojrzeniu działalność klastra energii polega na produkcji energii elektrycznej czy biogazu, które w razie potrzeby można sprzedać i/lub kupić od zewnętrznych podmiotów, i które są magazynowane, a następnie dostarczane do szerokiego spektrum odbiorców/odbiorczynie wewnętrznych klastra. To zharmonizowane wytwarzanie energii elektrycznej i paliw, skoordynowane z jej zużyciem, stanowi fundament biznesowej działalności klastra i jest punktem wyjścia do pozostałych działań takich jak dystrybucja energii czy obrót nią.

## Struktura klastra energii

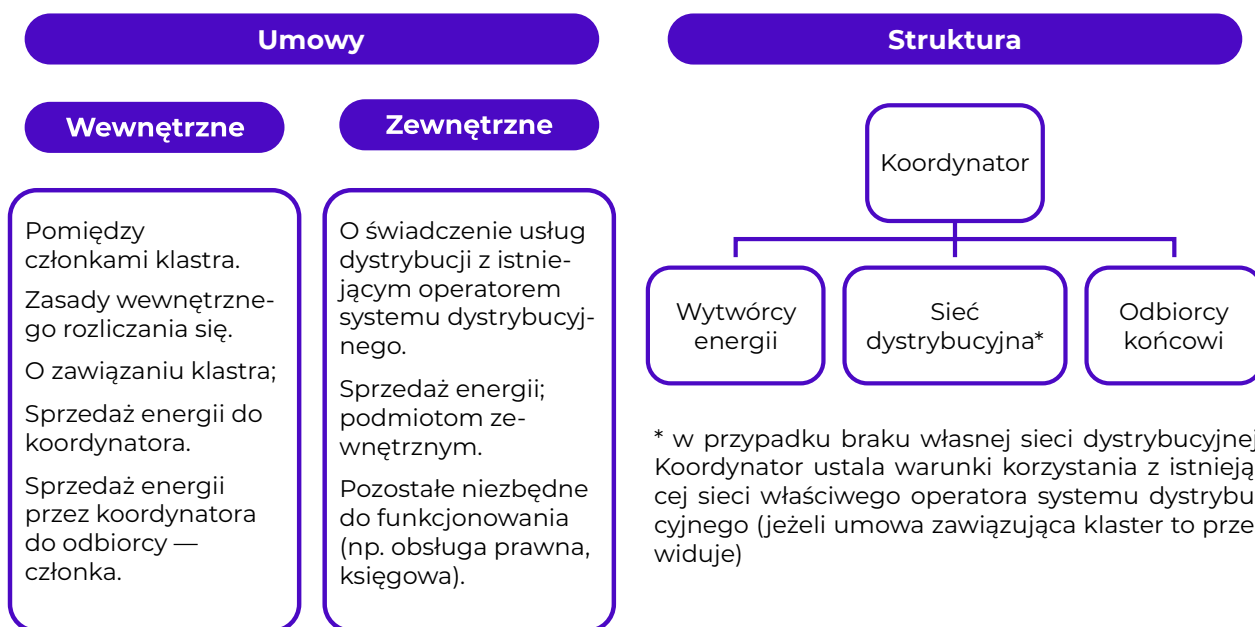
Klaster energii nie ma osobowości prawnej, co oznacza, że nie może być przedmiotem praw i obowiązków. Funkcjonowanie klastra oparte jest na ustawie o OZE oraz innych aktów prawnych dotyczących sektora energetycznego, umowie zawiązującej klaster energii oraz na umowach zawieranych pomiędzy członkami/ członkiniami klastra.

Podstawowa forma udziału w klastrze polega na byciu członkiem lub członkinią klastra – staje się nim każdy podmiot, który przystąpił do porozumienia. Zasady przystępowania oraz

uprawnienia i obowiązki członka lub członkini określone są w treści umowy zawiązującej klaster.

Można wskazać pięć podstawowych typów członków lub członkiń:

- wytwórca/wytwórczyni energii, odbiorcy/odbiorczyni końcowi,
- jednostka samorządu terytorialnego lub jej spółka komunalna,
- koordynator/koordynatorka klastra energii,
- sieć dystrybucyjna.



Rys. 2. Struktura klastra energii.



Wytwórcy i odbiorcy energii, jako podstawowi członkowie klastra energii, odgrywają kluczowe role, które przyczyniają się do jego skutecznego funkcjonowania i osiągnięcia celów związanych ze zrównoważonym rozwojem energetycznym.

Wytwórcy energii dostarczają energię dla innych członków klastra. Mogą to być zarówno duże przedsiębiorstwa energetyczne, jak i małe, lokalne podmioty produkujące energię ze źródeł odnawialnych (np. prosumenci). Wytwórcy energii mogą współpracować z innymi członkami klastra, m.in. poprzez udostępnianie swojej infrastruktury lub know-how, a także udział we wspólnych projektach badawczo-rozwojowych.

Odbiorcy lub odbiorczynie energii to podmioty korzystające z energii wyprodukowanej przez wytwórców lub wytwórczynie w klastrze. Mogą to być gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa, instytucje publiczne, a także innego typu organizacje. Odbiorcy lub odbiorczynie energii mogą wpływać na decyzje klastra i czerpać korzyści wynikające z członkostwa

Udział jednostki samorządu terytorialnego to obowiązkowy elementów klastrze energii. Wprowadzono wymóg, aby stroną klastra energii była przynajmniej jedna jednostka samorządu terytorialnego lub spółka kapitałowa utworzona na podstawie art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U.z 2021 r. poz. 679) przez jednostkę samorządu terytorialnego, lub spółkę kapitałową, której udział w kapitale zakładowym spółki jednostki samorządu terytorialnego jest większy niż 50% lub przekracza 50% liczby udziałów lub akcji. Jednostka samorządu terytorialnego, np. gmina, pełni kluczową rolę w kontekście klastrowych inicjatyw

energetycznych. Jej uczestnictwo w klastrze energii stwarza możliwość generowania oszczędności oraz korzyści ekonomicznych dla lokalnej społeczności.

Należy zaznaczyć, że zwłaszcza samorząd gminny posiada ustawowe kompetencje do planowania lokalnego rynku energii. Dzięki nim samorządy gminne dają gwarancję stworzenia bezpiecznego, przyjaznego

środowisku i akceptowalnego lokalnie rynku energetycznego, na którym interesy producentów, dystrybutorów, spółek obrotu oraz użytkowników powinny być równoważone. Oznacza to, że samorządy gminne mają możliwość nie tylko planowania, ale również realizacji polityki energetycznej poprzez utworzenie klastra na swoim obszarze (obszarze działania klastra energii). Zaangażowanie gminy w klastrze sprzyja też rozwojowi energetyki odnawialnej na jej terenie. Ma to nie tylko wpływ na redukcję emisji CO<sub>2</sub> i poprawę jakości powietrza, ale również pozwala na promocję ekologicznych inwestycji. Gmina, jako członek klastra, zdobywa lepszy dostęp do nowoczesnych technologii oraz wiedzy specjalistycznej w zakresie odnawialnych źródeł energii.

Jednocześnie, aktywne uczestnictwo w klastrze pozwala gminie przyciągać dodatkowe środki finansowe na inwestycje związane z energetyką. Mogą to być środki zarówno z funduszy unijnych, jak i z inwestycji prywatnych. To nie tylko stymuluje lokalną gospodarkę, ale przyczynia się także do tworzenia nowych miejsc pracy w sektorze energetycznym.

Jednostka samorządu terytorialnego lub jej spółka komunalna jako członek klastra energii są zobowiązane do stosowania ustawy Prawo zamówień publicznych<sup>15</sup> w kwestii kupowania energii.

# Koordynator klastra energii

Zgodnie z art. 2. ust.1 pkt 15 ustawy o OZE koordynator/koordynatorka klastra to powołana w celu koordynacji działań klastra energia organizacja (spółdzielnia, stowarzyszenie lub fundacja) albo dowolny członek lub członkini wskazany w porozumieniu tworzącym ten klastrowy.

Członkowie klastra zgadzają się, aby ich interesy związane z działalnością klastra były reprezentowane przez koordynatora energii zgodnie z warunkami określonymi w umowie klastra energii. Zobowiązują się do udzielenia pełnomocnictw koordynatorowi, umożliwiając mu w ten sposób prawidłowe wykonanie obowiązków.

Rolą koordynatora jest tworzenie warunków umożliwiających i ułatwiających realizowanie celów klastra, w szczególności:

1. Reprezentowanie klastra na zewnątrz, zwłaszcza w zakresie współpracy członków klastra z operatorem systemu dystrybucji.

2. Organizacja pracy w klastrze, obejmująca:

- prowadzenie obsługi administracyjnej i organizacyjnej klastra;
- dbanie o prawidłowy przepływ informacji między członkami i/lub członkiniami klastra;
- zapewnienie odpowiedniej infrastruktury biurowej i/lub badawczej;
- zapobieganie konfliktom interesu w klastrze;
- zarządzanie budżetem klastra.

3. Dodatkowym zadaniem może być również świadczenie dodatkowych usług na rzecz członków/członkiń klastra, np. poprzez pozyskiwanie zewnętrznych źródeł finansowania dla projektów realizowanych przez członków klastra w ramach jego działania.

Kwestia finansowania działalności koordynatora lub koordynatorki klastra energii powinna zostać doprecyzowana między jego członkami i/lub członkiniami. Co do zasady istnieją dwa podstawowe scenariusze w zakresie pokrywania kosztów funkcjonowania koordynatora lub koordynatorki:

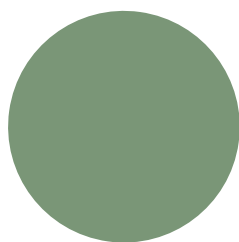
- Scenariusz budżetowy, w którym koordynator lub koordynatorka klastra otrzymuje od członków lub członkiń klastra pewną ustaloną odgórnie kwotę w formie wynagrodzenia za usługę koordynacji. Proporcje, w jakich dana kwota będzie podzielona na poszczególnych członków lub członkiń klastra, zależą od woli stron tworzących klastrowy.
- Scenariusz marżowy, w którym koordynator lub koordynatorka klastra uzyskuje pewną marżę wynikającą z roli pośrednika w zakresie zaopatrywania odbiorców i/lub odbiorczyń klastra w energię elektryczną, ciepłą lub paliwa gazowe.

## Wybrane formy organizacyjno-prawne koordynatora klastra energii

- Organizacje pozarządowe: koordynatorem klastra energii może być stowarzyszenie rejestrowe oraz fundacja. Zalety tego rozwiązania

to posiadanie osobowości prawnej, co ułatwia podejmowanie zobowiązań, oraz zdolność do pozyskiwania środków z darowizn i grantów.

- Spółdzielnia: zalety spółdzielni to demokratyczny charakter podejmowania decyzji i możliwość angażowania zarówno jednostek fizycznych, jak i prawnych. Dodatkowo spółdzielnia umożliwia realizację celów społecznych i ekonomicznych, co jest zgodne z duchem projektów związanych z energią odnawialną.
- Spółki kapitałowe. Zalety spółek kapitałowych polegają na ich zdolności do samodzielnego utrzymania się i możliwości pozyskiwania znacznych środków finansowych. Osobowość prawna i odrębność majątkowa zabezpieczają interesy akcjonariuszy i akcjonariuszek.
- Gmina: jako koordynator klastra energii gmina ma dostęp do narzędzi administracyjnych niezbędnych do planowania inwestycji energetycznych. Może skoordynować działania różnych uczestników i uczestniczek i dostosować struktury organizacyjne do potrzeb klastra.



## Rejestracja klastra energii (opcjonalne)

Rejestr klastra energii jest prowadzony przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE) i działa w formie elektronicznej. Jego celem jest gromadzenie, archiwizowanie i udostępnianie informacji dotyczących różnych klastrów energii działających w Polsce. Rejestr jest jawny, co oznacza, że informacje zawarte w nim są publicznie dostępne. Zdefiniowano także konkretne zasady dotyczące tego, jakie informacje są umieszczane w rejestrze, jakie dokumenty są wymagane do wpisu oraz jakie są zasady jego funkcjonowania.

Odpowiedzialny za złożenie wniosku o wpis do rejestru jest koordynator lub

koordynatorka klastra. Po złożeniu wniosku, Prezes URE ma 14 dni na jego rozpatrzenie i dokonanie wpisu. Choć wpis do rejestru jest dobrowolny, daje on klastrom energii możliwość korzystania z systemu wsparcia, o ile spełnione są inne warunki, wymienione w ustawie o OZE.

Kluczową rolę koordynatora lub koordynatorki jest również sporządzenie rocznego sprawozdania, które zawiera szczegółowe informacje o działalności klastra. To sprawozdanie jest następnie przekazywane do URE i powinno być złożone do 30 czerwca roku następującego po roku, którego dotyczy.

# Zasady współpracy z operatorem systemu dystrybucyjnego

Z uwagi na specyfikę działania klastrów energii oraz ich rosnący udział w systemie energetycznym, konieczna jest ścisła współpraca klastrów z operatorem systemu dystrybucyjnego. Zgodnie z art. 38a. ust. 3 ustawy o OZE operator jest obowiązany do zawarcia z koordynatorem klastra energii umowy o świadczenie usług dystrybucji. Jest to umowa określająca między innymi moc umowną, miejsce dostarczenia energii, okres obowiązywania, stawki opłat. Jednocześnie w przypadku zawarcia z OSD umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej członkowie i członkinie klastra zobligowani są do zawarcia umowy sprzedaży energii elektrycznej z wybranym sprzedawcą mogącym prowadzić taką działalność na terenie działania OSD.

W sytuacji, gdy koordynator lub koordynatorka lub członek lub członkini klastra energii zamierza sprzedawać energię elektryczną, również musi zawrzeć umowę z OSD. Istnieją dwa rodzaje umów: jedna dla sprzedaży energii wszystkim klientom przyłączonym do sieci (GUD), a druga dla kompleksowych usług dystrybucji, głównie dla gospodarstw domowych (GUDk). Zawarcie odpowiedniej umowy umożliwia sprzedaż energii lub oferowanie usług kompleksowych na obszarze danego OSD.

Jednak, aby móc sprzedawać energię, koordynator lub koordynatorka klastra energii lub inny członek lub członkini klastra musi posiadać odpowiednią koncesję.

W przypadku rejestracji klastra energii w rejestrze klastrów energii URE, po złożeniu odpowiedniego wniosku

przez koordynatora lub koordynatorkę klastra energii, operator systemu dystrybucyjnego ma obowiązek w ciągu 90 dni zawrzeć nową lub zmodyfikować istniejącą umowę o świadczenie usług dystrybucji z wszystkimi członkami i członkiniami klastra. Analogicznie, sprzedawca zobowiązany<sup>16</sup> (lub inny wybrany sprzedawca) musi zawrzeć lub zmodyfikować umowę kompleksową z każdym członkiem klastra w ciągu 90 dni od złożenia wniosku przez koordynatora lub koordynatorkę klastra. W powyższych umowach uwzględnić należy zasady rozliczeń świadczonych usług dystrybucji oraz postanowienia dotyczące świadczenia usług dystrybucji w przypadku, gdy dany podmiot przestaje być członkiem klastra energii.

Operator systemu dystrybucyjnego ma obowiązek instalowania liczników zdalnego odczytu dla tych członków klastra energii, którzy nie są prosumentami energii odnawialnej lub wytwórcami. Liczniki te rejestrują dane pomiarowe, a ich liczba nie może być mniejsza niż 0,05% punktów poboru energii odbiorców końcowych przyłączonych do sieci operatora. Koordynator klastra energii będzie otrzymywał dane pomiarowe od Operatora Informacji Rynku Energii (OIRE) za pośrednictwem Centralnego Systemu Informacji Rynku Energii (CSIRE)<sup>17</sup>. Te zasady mają na celu zapewnienie płynnej i skutecznej współpracy między klastrami energii i operatorami systemów dystrybucyjnych, a także umożliwienie klastrom realizacji ich głównych celów związanych z produkcją, dystrybucją i handlem energią.

## Mechanizm wsparcia klastra energii

Wpis klastra do rejestru klastrów energii prowadzonego przez Prezesa URE stanowi jeden z warunków umożliwiających skorzystanie przez klastery z systemu wsparcia. W jego ramach przewidziano zwolnienie z opłaty OZE, opłaty kogeneracyjnej oraz obowiązków związanych ze świadectwami pochodzenia energii elektrycznej. Mechanizm wsparcia funkcjonuje do 31 grudnia 2029 r. w dwóch etapach.

W ramach pierwszego etapu, który potrwa do końca 2026 r., do skorzystania ze wsparcia są uprawnione podmioty, u których co najmniej 30% energii wytwarzanej i wprowadzanej do sieci przez strony porozumienia klastra energii będzie pochodzić z odna-

wialnych źródeł energii, a łączna moc instalacji zainstalowanych w klastrze energii nie przekracza 150 MW i umożliwia pokrycie w ciągu roku nie mniej niż 40% łącznego rocznego zapotrzebowania członków klastra energii w zakresie energii elektrycznej.

W ramach drugiego etapu, trwającego od 1 stycznia 2027 r., wsparcie przysługuje klastrom energii, które wykażą, że co najmniej 50% energii wytwarzanej i wprowadzanej do sieci pochodzi z odnawialnych źródeł energii, a jednocześnie łączna moc zainstalowanych instalacji w klastrze nie przekracza 150 MW i umożliwia pokrycie w ciągu każdej godziny nie mniej niż 50% łącznych dostaw do członków tego klastra energii.

## 1.5. Obywatelska społeczność energetyczna

Zgodnie z art. 3 pkt 13f ustawy Prawo energetyczne (dalej: u.p.e.) obywatelska społeczność energetyczna to podmiot posiadający zdolność prawną, który opiera się na dobrowolnym i otwartym uczestnictwie, i w którym uprawnienia decyzyjne i kontrolne przysługują członkom i członkiniom, udziałowcom lub wspólnikom będącym wyłącznie osobami fizycznymi, jednostkami samorządu terytorialnego, mikro lub małymi przedsiębiorcami, dla których działalność gospodarcza w sektorze energetycznym nie stanowi przedmiotu podstawowej działalności gospodarczej. Obywatelska społeczność energetyczna ma zapewnić korzyści środowiskowe, gospodarcze lub społeczne swoim członkom i członkiniom, udziałowcom i udziałowczyniom, wspólnikom lub obszarom lokalnym, na których będzie prowadzić działalność.

Zgodnie z art. 11zk ust. 1 i 2 u.p.e. obywatelska społeczność energetyczna może funkcjonować w granicach jednego operatora systemu dystrybucyjnego, w których sieci energetyczne są połączone z instalacjami należącymi do członków, akcjonariuszy lub partnerów społeczności. Zakres działania obywatelskiej społeczności energetycznej jest określony na podstawie lokalizacji punktów przyłączeniowych instalacji należących do członków, akcjonariuszy lub partnerów społeczności do sieci dystrybucyjnej energetycznej o napięciu nominalnym nieprzekraczającym 110 kV.

Obywatelska społeczność energetyczna może prowadzić różne typy działalności w sektorze energetycznym, takie jak wytwarzanie, dystrybu-

cja, obrót, agregacja, magazynowanie energii elektrycznej, realizowanie przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej oraz świadczenie usług. W zależności od wykonywanej działalności musi przestrzegać obowiązków i ograniczeń mających zastosowanie do innych podmiotów rynku w sposób niedyskryminujący i proporcjonalny. Sprzedaż wytworzonej we własnym zakresie energii elektrycznej przedsiębiorstwu energetycznemu lub agregatorowi<sup>18</sup> może odbywać się na podstawie osobnych umów. Interpretując motywy Dyrektywy (UE) 2019/944 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej, należy zaznaczyć, że ten katalog działalności ma charakter zamknięty jedynie w odniesieniu do działalności w sektorze energetycznym, ale nie ogranicza możliwości podjęcia przez społeczność innych działań poza tym sektorem<sup>19</sup>. Warto jednak zauważyć, że wyżej wymienione typy działalności mogą być prowadzone przez społeczność tylko w odniesieniu do energii elektrycznej oraz biogazu, ale już nie do energii cieplnej.

Obywatelska społeczność energetyczna może prowadzić działalność w formie:

1. Spółdzielni w rozumieniu ustawy z dnia 16 września 1982 r. – Prawo spółdzielcze (Dz. U. z 2021 r. poz. 648) oraz spółdzielni mieszkaniowej w rozumieniu ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o spółdzielniach mieszkaniowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1208 i 1561);

2. Wspólnoty mieszkaniowej, o której mowa w art. 6 ustawy z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (Dz. U. z 2021 r. poz. 1048) w przypadku zawarcia umowy, o której mowa w art. 18 ust. 1 tej ustawy;

3. Stowarzyszenia w rozumieniu ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. – Prawo o stowarzyszeniach (Dz. U. z 2020 r. poz. 2261) z wyłączeniem stowarzyszenia zwykłego;

4. Spółki osobowej z wyłączeniem spółki partnerskiej w rozumieniu ustawy z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1467 i 1488);

5. Spółdzielni rolników w rozumieniu ustawy z dnia 4 października 2018 r. o spółdzielniach rolników (Dz. U. poz. 2073).

### **Członkostwo w obywatelskiej sieci energetycznej**

Członkami i członkiniami obywatelskiej społeczności energetycznej mogą być wszelkie podmioty – obok osób fizycznych, jednostek samorządu terytorialnego, MŚP także duzi przedsiębiorcy niezależnie od miejsca zamieszkania lub siedziby, w tym także prowadzący działalność gospodarczą wyłącznie w sektorze energetycznym. Jednakże krąg podmiotów, które mogą być osoby członkowskie, osoby posiadające udziały lub osoby będące współnikami obywatelskiej społeczności energetycznej, będzie wprost wynikał z charakteru i ewentualnych ograniczeń formy organizacyjno-prawnej, którą wybiorą jej założyciele. Zgodnie z art. 11zj. znowelizowanej ustawy Prawo energetyczne członek, udziałowiec lub współnik obywatelskiej społeczności energetycznej zachowuje prawa

i obowiązki wynikające z jego statusu jako odbiorcy końcowego lub odbiorcy aktywnego, w tym odbiorcy energii elektrycznej w gospodarstwie domowym, wynikające z przepisów ustawy.

### **Uprawnienia decyzyjne i kontrolne**

Z definicji obywatelskiej społeczności energetycznej w art. 3 pkt 13f u.p.e. wynika wymóg, aby uprawnienia decyzyjne i kontrolne przysługiwały wyłącznie członkom, udziałowcom lub współnikom będącym osobami fizycznymi, jednostkami samorządu terytorialnego, mikro lub małymi przedsiębiorcami. Jednocześnie wymagane jest, aby dla owych podmiotów działalność gospodarcza w sektorze energetycznym nie stanowiła przedmiotu podstawowej działalności gospodarczej.

W art. 11zi ust. 2 u.p.e. przewidziano dodatkowe wymogi dotyczące uprawnień decyzyjnych i kontrolnych w przypadku obywatelskiej społeczności energetycznej, która zajmuje się wyłącznie OZE. Zakres oraz sposób kontroli będą zależały od formy prawnej wybranej przez daną społeczność.

Uprawnienia kontrolne przysługują tylko podmiotom zamieszkałym lub mającym siedzibę na obszarze działania tego samego OSD. Oznacza to, że obywatelska społeczność działająca wyłącznie w zakresie OZE jest ograniczona w stosunku do „zwykłej” obywatelskiej społeczności wymogiem zamieszkania lub siedziby członków, współników i udziałowców posiadających uprawnienia decyzyjne i kontrolne na terenie jednego OSD elektroenergetycznego. Co więcej, w przypadku obywatelskiej społeczności energetycznej działającej wyłącznie w obszarze OZE uprawnienia decyzyjne i kontrolne przysługują również podmio-



tom naukowym i średnim przedsiębiorcom.

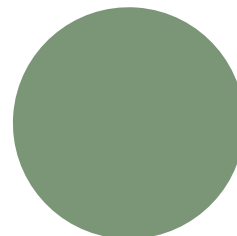
### **Rejestracja w KRS**

Po wyborze formy organizacyjno-prawnej obywatelska społeczność energetyczna musi uzyskać wpis do Krajowego Rejestru Sądowego (KRS). Następnie, zgodnie z art. 11zm ust. 1 i 3 u.p.e., obywatelska społeczność energetyczna jest zobowiązana do zarejestrowania się w rejestrze obywatelskich społeczności energetycznych, którym zarządza Prezes Urzędu Regulacji Energetyki. Jeśli obywatelska społeczność energetyczna podejmuje działania w sektorze energetycznym, które wymagają koncesji lub wpisu do

rejestrze działalności regulowanej, musi je również uzyskać.

### **Podział wewnętrzny energii**

Zgodnie z art. 11zl u.p.e. procedura rozliczeń i dystrybucja energii elektrycznej generowanej przez obywatelską społeczność energetyczną powinny być zdefiniowane w jej umowie lub statucie. Podział energii elektrycznej jest realizowany z uwzględnieniem praw i obowiązków przysługujących członkom, udziałowcom lub wspólnikom obywatelskiej społeczności energetycznej jako odbiorcom końcowym, a które wynikają z odrębnych przepisów.



## 1.6. Spółdzielnia energetyczna w mieście

Spółdzielnią energetyczną w rozumieniu ustawy o OZE może zostać jedynie taka spółdzielnia, która prowadzi działalność na terenie gminy wiejskiej lub miejsko-wiejskiej. Oznacza to, że chociaż dowolna spółdzielnia może prowadzić działalność w sektorze energetyki na terenie miasta, nie będzie ona spółdzielnią energetyczną w rozumieniu ustawy o OZE, ponieważ nie spełnia ona przesłanki terytorialnej. W konsekwencji nie będzie też mogła korzystać z systemu net-meteringu<sup>20</sup> i szeregu zwolnień, jakie przysługują spółdzielniom energetycznym działającym na terenach wiejskich.

Ograniczenie zakładania spółdzielni energetycznych tylko do terenów wiejskich i miejsko-wiejskich jest sprzeczne z założeniami dwóch dyrektyw unijnych. Pierwsza z nich, Dyrektywa (UE) 2018/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, zakłada ogólną dostępność i uczestnictwo obywateli i obywaterek w produkcji odnawialnej energii. Druga, Dyrektywa (UE) 2019/944 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej, również promuje aktywne uczestnictwo konsumentów i konsumentek i podmiotów lokalnych w rynku energetycznym, bez względu na ich geograficzne położenie.

Jeżeli ustawodawstwo krajowe ogranicza zakładanie spółdzielni energetycznych na preferencyjnych warunkach tylko do wybranych terenów, utrudnia to realizację celów tych dyrektyw na poziomie krajowym.

Spółdzielnie tworzone przez mieszkańców i mieszkanki miast są pozbawione systemów wsparcia, co jest niezgodne z treścią unijnych regulacji, gdyż stanowi to dyskryminację obywateli i obywaterek w kwestii zakładania społeczności energetycznych o preferowanej formie prawno-organizacyjnej ze względu na miejsce zamieszkania. Badania naukowe wskazują, że objęcie miejskich spółdzielni na przykład systemem net-meteringu dodatkowo wspierałoby tworzenie instalacji OZE na terenach miejskich, przyczyniając się do tworzenia źródeł wytwórczych w najbliższym sąsiedztwie odbiorców i odbiorczyń<sup>21</sup>.

Miejska spółdzielnia energetyczna może działać jako opisana w poprzednim podrozdziale obywatelska społeczność energetyczna, jednakże wtedy jej działalność jest ograniczona do energii elektrycznej i biogazu. W niniejszym opracowaniu skupimy się na wariacie spółdzielni założonej na podstawie Ustawy z dnia 16 września 1982 r. Prawo spółdzielcze i innych spółdzielczych ustaw, jednakże niepełniającej warunków ustawy o OZE. W dalszej części tekstu spółdzielnia działająca w sektorze energetyki w mieście będzie określana jako miejska spółdzielnia energetyczna (mimo że nie jest to pojęcie zdefiniowane prawnie). Ze względu na systematyczny wzrost kosztów związanych ze wzrostem cen energii elektrycznej oraz ciepła można spodziewać się zainteresowania mieszkanki i mieszkańców miast tworzeniem takich spółdzielni energetycznych, jeśli pozwolą one na redukcję tych wydatków.

Minimalna liczba założycieli spółdzielni wymagana przez prawo spółdzielcze to dziesięć osób, jeśli są to osoby fizyczne, lub trzy osoby, jeśli są to osoby prawne. Konieczne jest stworzenie statutu spółdzielni, w którym określa się zasadnicze kwestie związane z funkcjonowaniem organizacji, takie jak kompetencje organów spółdzielni czy sposób podziału nadwyżki bilansowej.

Założyciele i założycielki spółdzielni uchwalają statut spółdzielni energetycznej, potwierdzając jego przyjęcie przez złożenie pod nim swoich podpisów oraz dokonując wyboru organów spółdzielni. Wybór organów należy do kompetencji walnego zgromadzenia lub komisji organizacyjnej zakładającej spółdzielnię w składzie co najmniej trzech osób. Spółdzielnia energetyczna podlega obowiązkowi wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego i z chwilą jego dokonania nabywa osobowość prawną – może stać się przedmiotem praw i obowiązków.

Jeżeli członkowie i członkinie spółdzielni dysponują jednostką wytwórczą OZE, która może być wykorzystana dla pokrycia zapotrzebowania członków i członkiń spółdzielni na energię elektryczną (na terenie miast jest to zazwyczaj instalacja PV) należy odpowiednio dobrać wielkość mocy zainstalowanej instalacji w zależności od potrzeb energetycznych osób członkowskich spółdzielni.

Miejska spółdzielnia energetyczna może angażować się w realizację projektów związanych z odnawialnymi źródłami energii pod warunkiem, że jej statut przewiduje taką możliwość. Te projekty mogą obejmować różnorodne inicjatywy, takie jak instalacje fotowoltaiczne. Realizacja tych projektów może odbywać się poprzez inwestycje

we własne instalacje OZE, które mogą być wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej lub ciepłej dla potrzeb lokalnej społeczności.

Spółdzielnia może również współpracować z lokalnymi przedsiębiorstwami i mieszkańcami oraz mieszkankami w celu promowania i wspierania ekologicznych rozwiązań energetycznych. Może to obejmować doradztwo w zakresie efektywności energetycznej, pomoc w pozyskiwaniu dofinansowania na instalacje OZE, czy organizowanie wspólnych zakupów sprzętu takiego jak panele słoneczne.

Ponadto spółdzielnia może zaangażować się w edukację i promocję OZE, organizując warsztaty, szkolenia i kampanie informacyjne skierowane do mieszkańek i mieszkańców, aby zwiększyć wiedzę na temat zysków płynących z odnawialnych źródeł energii. Współpraca z lokalnymi władzami i instytucjami może również przynieść korzyści, takie jak dostęp do preferencyjnych warunków finansowania czy wsparcie w uzyskaniu niezbędnych pozwoleń i licencji.

Odsetki i zyski z działalności spółdzielni mogą być wypłacane osobom członkowskim spółdzielni oraz inwestowane w realizację kolejnych projektów. Oznacza to, że spółdzielnie energetyczne działające w miastach, w przeciwieństwie do wiejskich odpowiedników, mogą w świetle prawa nie tylko produkować energię ze źródeł odnawialnych na własny użytek, ale także sprzedawać ją podmiotom zewnętrznym. Spółdzielnia może zakupić większą instalację OZE niż indywidualny inwestor, uzyskując dzięki temu korzystniejszy stosunek mocy do ceny.

Działając wspólnie, mieszkańcy i mieszkańcy miast mogą mieć większy kapitał na przeprowadzenie inwestycji w OZE. Partnerem biznesowym miejskiej spółdzielni energetycznej może być np. gmina, która jest właścicielem dachu szkoły.

Wpisanie miejskiej spółdzielni energetycznej do Krajowego Rejestru Sądowego jest pierwszym krokiem w sformalizowaniu jej istnienia i działalności. Proces ten wymaga skrupulatnego przygotowania różnych dokumentów i zgodności z uchwalonym statutem spółdzielni.

Wniosek do KRS składa się elektronicznie przez Portal Rejestrów Sądowych, musi on zawierać wszystkie istotne informacje dotyczące spółdzielni, takie jak nazwa, siedziba czy sposób reprezentacji przez zarząd. Kiedy sąd uzna wniosek za poprawny i dokona wpisu miejskiej spółdzielni energetycznej do KRS, nabywa ona osobowość prawną, stając się samodzielnym podmiotem praw i obowiązków.

### **Wybór modelu własności instalacji**

Decyzja o tym, czy instalacje OZE będą własnością spółdzielni, czy jej członków, stanowi kluczowy element w procesie tworzenia miejskiej spółdzielni energetycznej. Każdy z tych modeli niesie ze sobą różne konsekwencje zarówno dla rozliczeń wewnętrznych, jak i dla stabilności działania spółdzielni.

Wariant 1. Instalacje są własnością spółdzielni. W tym przypadku wszystkie koszty związane z zakupem, instalacją i utrzymaniem instalacji energetycznych są pokrywane ze wspólnego budżetu spółdzielni, który jest zasilany wkładami członkowskimi. Rozliczenie energii między spółdzielnią a jej osobami członkowskimi odbywa się we-

dług określonego klucza, najczęściej związanego z udziałami członków w spółdzielni. To rozwiązanie jest korzystne, gdy mówimy o zwiększeniu stabilności finansowej, ponieważ spółdzielnia jako jedyna jednostka może skorzystać z różnych form wsparcia finansowego (dotacje, pożyczki).

Wariant 2. Instalacje są własnością osobami członkowskimi spółdzielni.

Jeżeli instalacje są własnością indywidualnych osób członkowskich, spółdzielnia musi opracować mechanizm wewnętrznego obrotu energią. Osoby członkowskie będą sprzedawały wyprodukowaną energię spółdzielni, która następnie będzie ją dystrybuować wśród innych w spółdzielni. Tutaj kluczowe jest zrozumienie, że wsparcie finansowe może być przyznane indywidualnym właścicielom instalacji, co może stanowić zachętę do przystąpienia do spółdzielni.

W kontekście długoterminowej trwałości i stabilności spółdzielni wariant, w którym instalacja należy do spółdzielni, wydaje się jednak być bezpieczniejszą opcją. W przypadku wystąpienia członka lub członkini, który jest właścicielem istotnej instalacji energetycznej, działalność spółdzielni nie zostanie zakłócona. Oczywiście, może to wiązać się z potrzebą większego zaangażowania finansowego ze strony osób członkowskich na początku działalności, ale w dłuższej perspektywie może to zabezpieczyć trwałość i ciągłość produkcji energii.

Wariant 3. Dzierżawa instalacji OZE. W modelu dzierżawy jednostek wytwórczych OZE miejska spółdzielnia energetyczna nie jest właścicielem instalacji, ale zamiast tego dzierżawi je od zewnętrznego dostawcy lub członków i członkiń spółdzielni, którzy są

właścicielami instalacji. Dzierżawa jednostek wytwórczych OZE umożliwia spółdzielni uniknięcie dużych nakładów kapitałowych na zakup i instalację systemów. Zamiast tego koszty są rozłożone w czasie i pokrywane z bieżących wpływów ze sprzedaży energii. Rozliczenie energii w tym przypadku może być również bardziej elastyczne, ponieważ spółdzielnia płaci za faktyczne zużycie jednostek, a nie za ich utrzymanie.

Jedną z głównych zalet tego modelu jest mniejsze zaangażowanie kapitałowe oraz większa elastyczność w dostosowaniu do bieżących potrzeb spółdzielni i jej osób członkowskich. Jednakże dzierżawa może również wiązać się z pewnymi ograniczeniami, takimi jak mniejsza kontrola nad instalacjami oraz potencjalnie wyższe koszty operacyjne w dłuższej perspektywie. Ponadto spółdzielnia może nie być uprawniona do korzystania z niektórych form wsparcia finansowego, które są dostępne tylko dla właścicieli instalacji. Spółdzielnia musi też uwzględnić specyfikę umów dzierżawy w swoich wewnętrznych procedurach. Ważne jest, aby dokładnie określić warunki i zasady dzierżawy, takie jak okres dzierżawy, koszty, obowiązki i prawa obu stron. Model dzierżawy jednostek wytwórczych OZE stanowi interesującą alternatywę dla tradycyjnych modeli własności i może być szczególnie atrakcyjny dla spółdzielni, które poszukują elastycznych rozwiązań finansowych i operacyjnych. Jednakże wybór tego modelu wymaga dokładnej analizy i planowania, zwłaszcza w kontekście długoterminowej stabilności i trwałości spółdzielni.

## Struktura organizacyjna spółdzielni

Miejska spółdzielnia energetyczna jest demokratycznym zrzeszeniem kontrolowanym przez osoby członkowskie, którzy aktywnie uczestniczą w określaniu polityki działania spółdzielni i podejmowaniu decyzji. W spółdzielni członkowie i członkinie mają równe prawo głosu (jeden członek ma jeden głos), niezależnie od ilości udziałów (art. 36 § 2 ustawy prawo spółdzielcze). Członkowie równomiernie składają się na majątek spółdzielni i demokratycznie go kontrolują.

Walne zgromadzenie to najważniejszy organ w strukturze spółdzielni energetycznej, mający kompetencje do uchwalania kierunków rozwoju działalności gospodarczej. Decyduje także o podziale nadwyżki bilansowej lub sposobie pokrycia strat. Członkowie spółdzielni mają prawo do aktywnego udziału w walnym zgromadzeniu, wyrażając swoją wolę poprzez głosowanie. Decyzje zgromadzenia muszą być zgodne ze statutowo wyznaczonym zakresem działalności miejskiej spółdzielni energetycznej,

Zarząd spółdzielni to organ odpowiedzialny za rozwijanie działalności gospodarczej spółdzielni zgodnie z kierunkami uchwalonymi przez walne zgromadzenie. Zarząd reprezentuje spółdzielnię na zewnątrz, np. składa wnioski o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej instalacji OZE, zawiera umowy z operatorem systemu dystrybucyjnego.

Rada nadzorcza jest organem kontroli wewnętrznej spółdzielni, który sprawuje nadzór nad działalnością zarządu. Członkowie rady muszą być członkami spółdzielni i nie mogą być jednocześnie w zarządzie. Rada nad-

zorcza rozpatruje skargi na działalność zarządu, bada okresowe sprawozdania z działalności oraz sprawozdania finansowe.

## **Miejska spółdzielnia energetyczna a relacje z OSD**

Miejska spółdzielnia energetyczna działa na obszarze jednego operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego lub sieci dystrybucyjnej gazowej lub ciepłowniczej, zaopatrujących w energię elektryczną, paliwa gazowe lub ciepło wytwórców i odbiorców będących osobami członkowskimi tej spółdzielni, których instalacje są przyłączone do sieci danego operatora. Obszar działania miejskiej spółdzielni energetycznej ustala się na podstawie miejsc przyłączenia do sieci wytwórców i odbiorców będących członkami tej spółdzielni.

Miejska spółdzielnia energetyczna musi zawrzeć z operatorem systemu dystrybucyjnego umowę o świadczenie usług dystrybucji, o której mowa w art. 5 ustawy – Prawo energetyczne.

Umowa ta między innymi określa zasady świadczenia usług dystrybucji na rzecz spółdzielni energetycznej i jej osobami członkowskimi.

Rozliczenia za przyłączenie do sieci oraz za świadczone usługi dystrybucji są prowadzone na podstawie zatwierdzonej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki taryfy dystrybucyjnej OSD. Obecne regulacje prawne nie przewidują żadnych preferencji w zakresie przyłączania do sieci obiektów należących do miejskiej spółdzielni energetycznej lub jej osób członkowskich.

## **Rejestracja spółdzielni w rejestrze obywatelskich społeczności energetycznych (opcjonalnie)**

Jeżeli osoby członkowskie miejskiej spółdzielni energetycznej chcą, aby działała ona jako obywatelska społeczność energetyczna, to musi ona zostać zarejestrowana w odpowiednim rejestrze URE. Rejestracja taka wymaga spełnienia kilku istotnych warunków i formalności. Poniżej znajduje się szczegółowy opis tego procesu.

Wniosek do Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki musi zawierać następujące informacje:

- nazwę społeczności wraz z oznaczeniem formy prawnej;
- miejsce prowadzenia działalności gospodarczej, adres siedziby i inne dane kontaktowe;
- numer w rejestrze przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego (KRS) lub numer identyfikacji podatkowej (NIP);
- określenie obszaru i przedmiotu prowadzonej działalności;
- liczbę członków i członkiń;
- informacje o operatorze systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, do którego sieci są przyłączane instalacje członków;
- prognozę rocznego zapotrzebowania na poszczególne rodzaje energii, które będą przedmiotem działalności;
- liczbę, rodzaj i lokalizację instalacji odnawialnego źródła energii, jeśli takie instalacje są posiadane, oraz moc zainstalowaną tych instalacji;
- podpis wnioskodawcy.

Do wniosku należy dołączyć statut spółdzielni, który określa zasady funkcjonowania spółdzielni jako obywatelskiej społeczności energetycznej, w tym sposób prowadzenia rozliczeń i podziału wytwarzanej energii elektrycznej.

Wniosek musi zawierać oświadczenie o kompletności i zgodności z prawdą danych w nim zawartych. Jeśli społeczność energetyczna planuje prowadzić działalność wyłącz- nie w zakresie OZE, konieczne jest również złożenie informującego o tym oświadczenia.

Wpis do wykazu obywatelskich społeczności energetycznych jest dokonywany przez Prezesa URE w ciągu 14 dni od otrzymania kompletnego wniosku.

### **Studium przypadku. Miejska spółdzielnia energetyczna w Heidelbergu**

Spółdzielnia energetyczna Heidelberger Energiegenossenschaft (dalej: HEG) została założona w 2010 r. przez grupę aktywistów i aktywistek ze studenckiej inicjatywy o tej samej nazwie. Dziś HEG inwestuje w lokalne instalacje fotowoltaiczne i wspiera projekty wiatrowe. Kooperatywa działa również na rzecz innych form odnawialnych źródeł energii i jest częścią Bürgerwerke, federacji podobnych spółdzielni energetycznych na poziomie krajowym.

Działalność HEG bazuje na koncepcji Mieterstrom (pol. lokatorska energia elektryczna). Koncepcja ta polega na umożliwieniu właścicielom nieruchomości dostarczenia swoim najemcom i najemczynią energii elektrycznej wyprodukowanej przez panele fotowoltaiczne zamontowane na dachach ich budynków. Energia ta jest wykorzystywana bezpośrednio na miejscu,

a ewentualny nadmiar jest przekazywany do publicznej sieci energetycznej. Mieszkanki i mieszkańcy, korzystając z tego rozwiązania, mogą cieszyć się niższymi cenami energii elektrycznej i jednocześnie przyczyniają się do rozwoju odnawialnych źródeł energii. Projekt Mieterstrom może również otrzymać wsparcie w ramach programów rządowych, co czyni go atrakcyjną opcją dla właścicieli i właścielek nieruchomości zainteresowanych oferowaniem swoim najemcom i najemniczynom zrównoważonej i ekologicznej energii.

Od 2018 roku spółdzielnia dostarcza dla trzech wielorodzinnych domów (z mieszkaniami dla 130 osób) energię z odnawialnych źródeł energii. Zainstalowane wówczas w Heidelbergu instalacje fotowoltaiczne miały łącznie moc szczytową 67 kW. Całkowity koszt inwestycji projektu wyniósł około 90000 EUR, z oczekiwaną roczną produkcją energii elektrycznej wynoszącą 53000 kWh.

Centralnym elementem wytwarzania energii jest instalacja fotowoltaiczna z magazynem energii. W tym przypadku mieszkańcy bezpośrednio korzystają z wytworzonej przez siebie energii elektrycznej. Ewentualne niedobory są zaspokajane poprzez dodatkowy zakup energii przez spółdzielnię.

Oprócz inwestowania w technologie, HEG aktywnie angażuje lokalną społeczność. Mieszkanki i mieszkańcy Heidelbergu mogą nie tylko korzystać z czystej energii, ale także inwestować w nowe projekty OZE. Za pomocą wkładu lub udziału spółdzielczego w wysokości 100 EUR można stać się osobą członkowską spółdzielni i tym samym współwłaścicielem instalacji OZE, a także uzyskać dostęp do dal-

szych możliwości inwestycyjnych w nowe projekty. Każda osoba członkowska niezależnie od swojej inwestycji, ma prawo uczestniczyć w walnym zgromadzeniu. To właśnie osoby członkowskie decydują, czy zysk wypracowany przez spółdzielnię będzie wypłacany wszystkim osobom członkowskim w formie dywidendy.

HEG wspiera także działania na rzecz energii odnawialnej w regionie. W 2013 roku w Nußloch, małej gminie na południe od Heidelbergu, wsparła realizację tamtejszej inwestycji OZE. Współpracując z Baugenossenschaft Familienheim, HEG zaplanowała i zbudowała na siedmiu wielorodzinnych domach instalacje fotowoltaiczne, aby zaspokoić zapotrzebowanie mieszkańek i mieszkańców na energię elektryczną. Lokatorzy i lokatorki skorzystali z tego podwójnie, inwestując w instalacje i jednocześnie korzystając z tańszego prądu niż u tradycyjnego dostawcy.

Spółdzielnia Heidelberger Energiegenossenschaft wraz z innymi podmiotami prowadzi też inwestycje w farmy wiatrowe na łądzie poprzez uczestnictwo w lokalnym konsorcjum<sup>22</sup>, które stara się o realizację projektu budowy parku wiatrowego na wzgórzu Lamerskopf. Obszar o powierzchni około 600 hektarów, położony między gminą Schönau a dzielnicą Heidelbergu Ziegelhausen, jest dobrze przystosowany do wykorzystania tego typu energii. Te-

ren jest własnością kraju związkowego Badenia-Wirtembergia i jest oferowany do dzierżawy przez Landesanstalt Forst Baden-Württemberg właśnie na potrzeby instalacji turbin wiatrowych.

Zgodnie z planami konsorcjum, na tym obszarze mogłoby powstać od 10 do 15 turbin wiatrowych, które byłyby w stanie zaspokoić większość zapotrzebowania na energię elektryczną wszystkich prywatnych gospodarstw domowych w Heidelbergu. Mieszkanki i mieszkańcy mają już możliwość nabywania udziałów w tym parku wiatrowym.

Projekt jest wspierany przez miasto Heidelberg, a rada miejska wyraziła duże poparcie dla modelu, w którym zarówno wytworzona energia, jak i korzyści finansowe pozostają na miejscu. Rozwój energetyki wiatrowej jest ważnym krokiem w kierunku zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i ochrony klimatu.

Jednym z ważniejszych osiągnięć spółdzielni w 2022 r. był przyrost mocy zainstalowanej w PV o około 1000 kWp, zwiększenie liczby członków do 1208 i liczby klientów do 1181. Kooperatywa również zainwestowała około 1 mln EUR w różne projekty, między innymi zbudowała 45 małych instalacji PV. Działania te wpisują się w szeroko zakrojony plan transformacji energetycznej miasta i regionu.



## 1.7. Formy kolektywnego wytwarzania energii z OZE możliwe do wdrożenia na terenie miejskim

Na zakończenie przedstawiamy porównanie dostępnych i planowanych form prosumenckich oraz społeczności energetycznych możliwych do wdrożenia w miastach.

	Prosument zbiorowy	Prosument lokatorski	Prosument wirtualny	Miejska spółdzielnia energetyczna	Klaster energii	Obywatelska społeczność energetyczna
Kto może założyć?	mieszkańcy budynku, zarządca budynku, spółdzielnia, wspólnota	osoba zarządzająca budynkiem, spółdzielnią, wspólnotą	osoba zarządzająca budynkiem, spółdzielnią, wspólnotą, osoby zamieszkujące budynek	osoby fizyczne, osoby prawne, JST	wszelkie kategorie osób, obowiązkowy udział JST	wszelkie kategorie osób
Miejsce podłączenia	Instalacja OZE podłączona do sieci dystrybucyjnej za pośrednictwem wewnętrznej instalacji budynku wielolokalowego; prosument pobiera energię na potrzeby swojego lokalu.	Instalacja OZE podłączona do sieci dystrybucyjnej za pośrednictwem wewnętrznej instalacji budynku wielolokalowego; prosument pobiera energię na potrzeby części wspólnych budynku.	Instalacja OZE nie jest podłączona do sieci dystrybucyjnej w miejscu zużycia energii.	Obszar działania jednego operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, zaopatrującego w energię elektryczną wytwórców i odbiorców będących członkami spółdzielni.	Obszar jednego powiatu lub do pięciu gmin. Obszar działania klastra określa, obejmuje obszar jednego operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, zaopatrującego w energię elektryczną wytwórców i odbiorców będących członkami tego klastra energii, których instalacje są przyłączone do sieci tego operatora.	Obszar działania jednego operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, do którego sieci są przyłączone instalacje należące do członków, udziałowców lub wspólników tej społeczności. Obszar działania obywatelskiej społeczności energetycznej ustala się na podstawie miejsc przyłączenia instalacji należących do członków, udziałowców lub wspólników tej społeczności do sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej o napięciu znamionowym nie wyższym niż 110 kV.

Warunki rozliczeń	Net-billing. Odzyskiwanie 20% wartości energii oddanej do sieci.	Net-billing. Odzyskiwanie 100% wartości energii oddanej do sieci*.	Net-billing.	Statut spółdzielni określa sposób prowadzenia rozliczeń oraz podział energii elektrycznej, która jest wytwarzana, pomiędzy jej członkami i członkiniami	JEŻELI ZAREJESTROWANY: zwolnienie z opłaty OZE, opłaty kogeneracyjnej oraz obowiązków związanych ze świadectwami pochodzenia energii elektrycznej, niższe opłaty za świadczenie usługi dystrybucji, zwolnienie z podwójnego opodatkowania akcyzą.	Statut lub umowa obywatelskiej społeczności energetycznej określa sposób prowadzenia rozliczeń oraz podział energii elektrycznej, która jest wytwarzana przez jednostki wytwórcze będące własnością tej społeczności
-------------------	--	--	--------------	---	---	--

\*według stanu na listopad 2023 r.

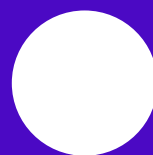
Osoby zamieszkujące domy jednorodzinne w mieście i mali przedsiębiorcy w budynkach jednolokalowych mogą stać się prosumentami indywidualnymi, założyć miejską spółdzielnię energetyczną lub klaster energii. Mogą one być zarządzane za pomocą elektrowni wirtualnych, gdzie centralny system informatyczny będzie odpowiedzialny za optymalizację produkcji, ilości energii i miejsca jej wykorzystania i magazynowania.

Kategoria	Prosument zbiorowy	Klaster energii	Obywatelska społeczność energetyczna	Miejska spółdzielnia energetyczna
mieszkanka/mieszkanie domu jednorodzinne	NIE	TAK	TAK	TAK
mieszkanka/mieszkanie budynku wielolokalowego we wspólnocie mieszkaniowej	TAK	TAK	TAK	TAK
mieszkanka/mieszkanie budynku wielolokalowego w spółdzielni mieszkaniowej	TAK	TAK	TAK	TAK
mały lub średni przedsiębiorca w budynku wielolokalowym	TAK	TAK	TAK	TAK
mały lub średni przedsiębiorca w budynku jednolokalowym	NIE	TAK	TAK	TAK
przedsiębiorstwo energetyczne	NIE	TAK	TAK brak uprawnień decyzyjnych	TAK

Kategoria	Prosument zbiorowy	Klaster energii	Obywatelska społeczność energetyczna	Miejska spółdzielnia energetyczna
gmina miejska (JST)	NIE	TAK	TAK	TAK
NGO w budynku wielolokalowym	TAK	TAK	TAK	TAK
jednostka naukowa w budynku jednolokalowym	NIE	TAK	TAK	TAK

2

# **Społeczność Osiedla Otwarty Jazdów**



## 2.1. Historia Osiedla Jazdów

Osiedle Jazdów powstało w 1945 roku, zbudowano je z drewnianych fińskich domków, które stanowiły część reparacji wojennych, jakie Finlandia wypłaciła Związkowi Radzieckiemu. Domy takie produkowane były masowo w fińskich fabrykach od lat 30. XX w. aż do późnych lat 50. Ich architektura, na tamte czasy, była niezwykle nowoczesna. Projektowane były z modułów, które można było następnie składać w różnych konfiguracjach. Typami wyjściowymi były małe jednostki mieszkalne (między 40-55 m<sup>2</sup>) przeznaczone dla jednopokoleniowej małej rodziny. Zamysłem architektów było stworzenie podstawowej jednokondygnacyjnej konstrukcji, która mogła następnie rosnąć razem z rodziną i powiększać się o dodatkowe pomieszczenia – można je było zamawiać z katalogów<sup>23</sup>. Zapakowane w skrzynie domy w częściach wysłano pociągami z Moskwy do Warszawy w liczbie około 500 sztuk. Na miejscu montowano je na płytkich fundamentach według fabrycznych instrukcji. W stolicy, która w czasie wojny została doszczętnie zniszczona, stały się cennym, mobilnym zasobem mieszkaniowym. Oficjalne przekazanie ich do użytku nastąpiło już 1 sierpnia 1945 r.

Osiedle Jazdów powstało w samym centrum miasta na ruinach Szpitala Ujazdowskiego. Ich układ był oryginalną koncepcją (obecnie wpisaną do gminnej ewidencji zabytków m.st. Warszawy). Osiedle było pierwszą powojenną inwestycją mieszkaniową w Warszawie; a jego pierwszymi mieszkańcami byli architekci i urbaniści z Biura Odbudowy Stolicy, którzy tutaj także pracowali przy podnoszeniu

miasta z ruin, kreśleniu planów dla nowej stolicy.

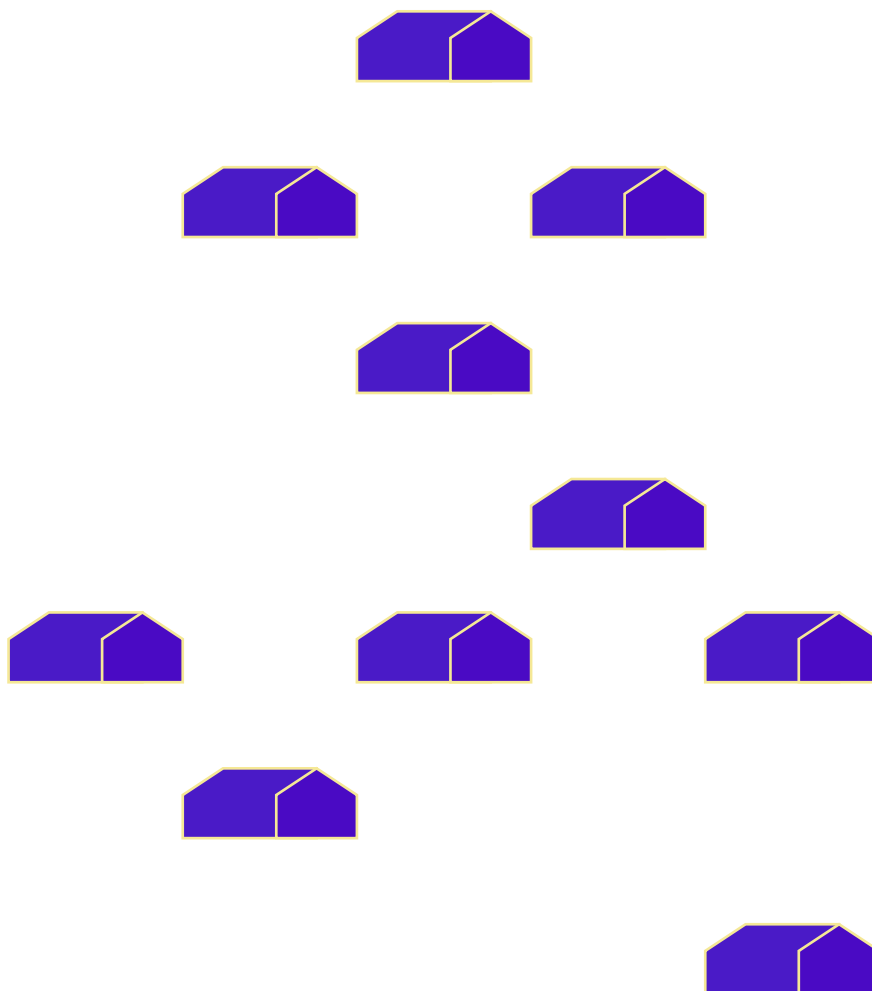
Osiedle rozciągało się od ul. Pięknej aż po Zamek Ujazdowski. Była to samodzielna jednostka urbanistyczna, złożona z około pięćdziesięciu domów, na której terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie znajdowały się: studnia, łaźnia publiczna, przedszkole, szkoła podstawowa, świetlica, kapliczka, sklep spożywczy, kiosk, lodowisko, tor saneczkowy, skocznia narciarska.

Pierwsi mieszkańcy stworzyli wyjątkową społeczność „wolnych duchów”, przypominającą bardziej wiejską komunę, niż wielkomiejskie osiedle. Gospodynie gotowały wspólne posiłki dla wielu gospodarstw i dzieliły się opieką nad dziećmi, które swobodnie rozbiegały po całym Osiedlu. Nie było tu płotów, ogrodzeń, były natomiast wspólne ogródki, sady, czy kury biegające pomiędzy domkami. Pomimo wyprowadzki pierwszych osób zamieszkujących Jazdów wprowadzały się chętnie osoby, które pragnęły wiza mieszkania w takiej wspólnotowej atmosferze. Do dziś kultywowane są na Jazdowie bardzo bliskie więzi sąsiedzkie.

Z biegiem lat liczba domków stopniowo malała. Rozbierano je, zyskując teren pod budowę Trasy Łazienkowskiej (1968–1974), ambasad Republiki Francuskiej (1967–1971) oraz Republiki Federalnej Niemiec (2005–2007). W 2012 r. rozebrano kolejne cztery domki pod pretekstem „porządkowania” terenu, dla którego miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miał być dopiero przygotowany. Dziś na Osiedlu Jazdów znajduje się 26

domków fińskich (sześć z nich jest zamieszkałych, 18 użytkowanych przez organizacje pozarządowe i grupy nieformalne, zaś dwa domki nie mają na razie gospodarzy). Jeden domek w stanie rozpadu nie został odbudowany po pożarze, który strawił go w 2018 r.

Cały „Górny Ujazdów”, którego Osiedle jest częścią, uznawany jest także za kolebkę Warszawy, mieści się tu stanowisko archeologiczne pierwszych osad z czasów wczesnego średniowiecza oraz odbudowany Zamek Ujazdowski (m.in. dawna rezydencją królewska Zygmunta III Wazy).



## 2.2. Walka o przetrwanie

Pod koniec 2010 r. władze Dzielnicy Śródmieście podjęły uchwałę w sprawie likwidacji Osiedla Jazdów. Plan był prosty: wyeksmitować osoby zamieszkujące, wydzielić teren pod „reprezentacyjną” zabudowę i sprzedać najcenniejszy grunt należący do miasta. Mieszkanek i mieszkańcy natychmiast zaczęli organizować się, aby przeciwdziałać tej decyzji, powołali w tym celu Stowarzyszenie Mieszkańców Domów Fińskich „Jazdów”. Niestety nie przeszkodziło to w wydaniu pierwszych wezwań do opuszczenia lokali. Zgrana społeczność, która od dziesięcioleci mieszkała w tym samym miejscu, zaczęła być rozdzielana i prześladowana. Do tych mieszkańców, którzy nie chcieli opuszczać domów (do czego mieli prawo jako lokatorzy komunalni), zaczęły docierać wezwania do spłaty zaległości w opłatach, jakie rzekomo należały się za dzierżawę ogródków – jak później wskazał sąd, ogródki nigdy nie były przedmiotem umowy z m.st. Warszawa. Te „długi” sięgały kilkudziesięciu tysięcy złotych. Jednocześnie zasugerowano tym mieszkańcom, że jeśli zgodzą się wyprowadzić, to ich długi zostaną umorzone. Większość lokatorek i lokatorów osiedla stanowiły wtedy osoby starsze, które nie miały sił toczyć batalii w sądach i żyć w poczuciu niepewności. Z ciężkimi sercami, w obliczu nacisków, podejmowały decyzję o wyprowadzce.

Garstka mieszkank i mieszkańców zdecydowała się walczyć do samego końca, aby ocalić nie tylko swoje domy, ale również unikatowy na skalę światową, ukochany kawałek miasta. O pomoc w tej kampanii zwrócili się do miejskich aktywistek i aktywistów oraz

organizacji pozarządowych. Wspólnie zdali sobie sprawę, że w pustych domkach drzemie olbrzymi potencjał, który można wykorzystać do działalności na rzecz dobra wspólnego wszystkich mieszkank i mieszkańców Warszawy. Pojawił się pomysł, by zmienić przeznaczenie już opuszczonych domków z mieszkalnego na działalność kulturalną, społeczną i edukacyjną, co mogłyby uzasadnić ich dalsze funkcjonowanie w obecnym kształcie. Byłby to też ważny argument w dyskusji na temat tego, czy Jazdów powinien pozostać nienaruszony – mógłby on przekonać do tego pomysłu społeczność całej Warszawy.

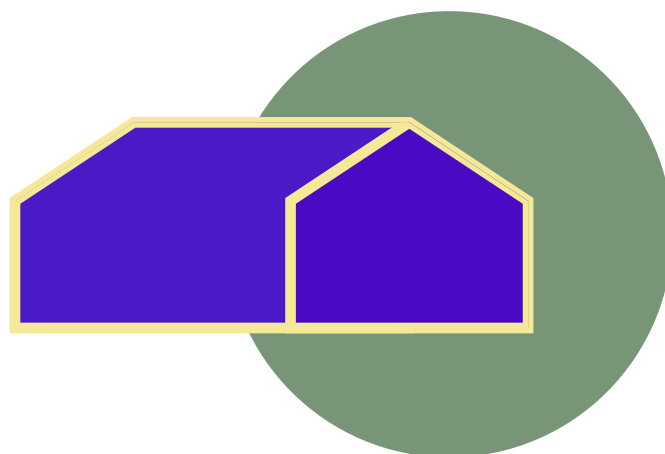
W 2012 r., gdy rozebrano cztery puste domy, stało się jasne, że czas na bardziej zdecydowane działania. Walka o zachowanie pozostałych domów i całego Osiedla toczyła się w sądach, na ulicach (z licznymi happeningami i demonstracjami), w biurach urzędów miejskich, w salach plenarnych rady miejskiej i... w gabinecie Ambasadora Finlandii, który był pierwszym przedstawicielem instytucji publicznej, który podkreślił wartość historyczną osiedla.

O protestach zaczęła mówić cała Polska. Był to jeden z pierwszych przykładów tak szeroko zakrojonej i dobrze zorganizowanej akcji oporu mieszkank i mieszkańców wobec decyzji władz samorządowych – zapowiedź nowego typu aktywizmu miejskiego w Polsce, opartego na połączeniu samodzielnie zdobytej wiedzy prawnej z akcjami ulicznymi i skutecznie prowadzonymi kampaniami w mediach (zarówno tych tradycyjnych, jak i gwałtownie zyskujących popularność me-



diach społecznościowych). Mimo ogromnego zaangażowania ani walczący o zachowanie osiedla prawnicy, ani nawet sami aktywiści i aktywistki do końca nie wierzyli w powodzenie swojej misji. Były to przecież czasy, kiedy Warszawa, podobnie jak inne duże miasta w Polsce, rozwijała się w mode-

lu „cel uświęca środki”. Władze miejskie podejmowały decyzje bez szacunku dla lokalnego dziedzictwa i bez realnych konsultacji społecznych. Niewiele osób było też zainteresowanych ochroną „komunistycznego” dziedzictwa PRL-u, a wśród przedstawicieli władz lokalnych było ich jeszcze mniej.



## 2.3. W stronę Otwartego Jazdowa

W 2012 i 2013 r., podczas Nocy Muzeów i podczas pierwszego festiwalu „Otwarty Jazdów”, otwarto i udostępniono zwiedzającym domy. Projektom tym przyświecały dwa cele. Przede wszystkim chodziło o zaproszenie warszawianek i warszawiaków do (często pierwszych) odwiedzin Jazdowa, dzięki czemu mieli szansę poznać niezwykłą historię i wartość symboliczną tego miejsca. Ważne było również przetestowanie działania w udostępnionych domkach nowych, otwartych funkcji kulturalnych, edukacyjnych i społecznych, jakie mogłyby zostać na stałe wpisane w krajobraz Osiedla, gdyby samorząd podjął decyzję o pozostawieniu domków na swoim miejscu. Obydwa festiwale odniosły ogromny sukces, dzięki czemu publiczność nie tylko zakochała się w sielskiej, tajemniczej, zielonej enklawie w samym centrum miasta, ale zaczęła również zdecydowanie opowiadać się w sporze z miastem o przyszłość tego miejsca za społecznością Jazdowa.

Przedłużające się batalie sądowe dały inicjatywie osób zamieszkujących, aktywistów i aktywistek noszącej teraz nazwę Otwarty Jazdów, czas na stworzenie kolejnych projektów – pierwszej w Warszawie inicjatywy lokalnej (nowo wprowadzonego w Warszawie narzędzia partycypacyjnego<sup>24</sup>) oraz pierwszego w Warszawie obywatelskiego wniosku o konsultacje społeczne w sprawie przyszłego zagospodarowania osiedla Jazdów w Warszawie.

Dzięki zebranych pod wnioskiem podpisom, urzędnicy Centrum Komunikacji Społecznej m. st. Warszawy zobowiązani zostali, by przeprowadzić konsultacje w sprawie przyszłości osie-

dla (mogli jednak nie wziąć pod uwagę wyników tego procesu). Konsultacje odbyły się w 2014 r., a ich uczestnicy przedstawili bardzo jasną wizję osiedla, zakładającą jego ochronę w obecnym kształcie, renowację zabytkowych domków oraz wprowadzenie funkcji kulturalnych, społecznych i edukacyjnych, realizowanych przez organizacje pozarządowe. Co ważne, według tej wizji, lokatorki i lokatorzy komunalni, mogli pozostać w swoich domach. Ponadto, mieszkanki Warszawy i eksperci wystosowali postulat utworzenia na osiedlu czegoś w rodzaju eksperymentalnej autonomii miejskiej, którą współzarządzano by w sposób partycypacyjny, wspólnie z przedstawicielami Ratusza, mieszkankami i mieszkańcami osiedla oraz osobami reprezentującymi organizacje pozarządowe działające na jego terenie. Wyniki konsultacji w zasadzie potwierdziły wszystkie postulaty ruchu Otwarty Jazdów. Rok po zakończeniu konsultacji (w 2015 r.) nowy burmistrz Dzielnicy Śródmieście zapowiedział, że uszanuje wyniki konsultacji społecznych i że domy wraz ze swoimi lokatorami pozostaną na swoich miejscach.

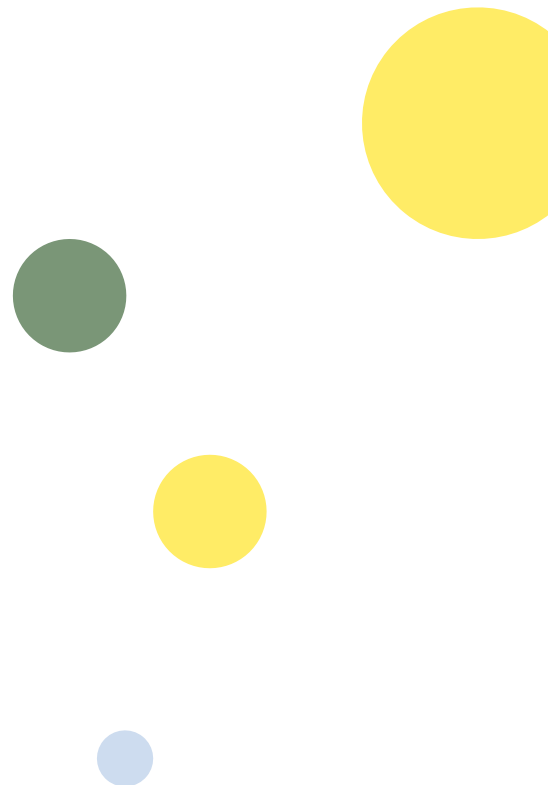
Osoby aktywistyczne, mieszkańcy i mieszkanki przekształcili swoją luźną grupę w bardziej zorganizowane, oficjalne Partnerstwo „Otwarty Jazdów”, które miało stać się forum współpracy miasta z mieszkańcami na rzecz realizacji postulatów konsultacyjnych i wprowadzenia autonomii. Niestety w kolejnych miesiącach na spotkaniach partnerstwa nie pojawił się żaden urzędnik. Niemniej jednak partnerstwo intensywnie pracowało i rozwijało się, organizując życie wewnątrz-

ne osiedla i inicjując projekty mające na celu zachowanie jego dziedzictwa i rozwój nowych funkcji.

W 2016 r. odbył się konkurs dla nowych organizacji pozarządowych na wynajem pustych domków, dzięki któremu osoby wynajmujące znalazło kolejnych dziewięć z nich.

W jury konkursu połowa głosów należała do Partnerstwa „Otwarty Jazdów”, a druga połowa do osób reprezentujących m.st. Warszawy. Konkurs ten, który miał stać się zaledwie pierw-

szym krokiem na rzecz współpracy społeczności Jazdowa z samorządem, po latach okazał się być jego najjaśniejszym punktem. Problemy zaczęły się już niedługo po jego zakończeniu. W wyniku zawirowań politycznych Zarząd Dzielnicy Śródmieście zmieniał się siedmiokrotnie (sic!) w ciągu kolejnych czterech lat. To spowodowało, że długoterminowa wizja ochrony i organicznego rozwoju Jazdowa, oparta na wynikach konsultacji, nie była możliwa do zrealizowania w tamtej kadencji samorządu (2014-2018).



## 2.4. Rozwój Partnerstwa „Otwarty Jazdów”

Pomimo niespełnionych nadziei na stabilizację i wsparcie ze strony Urzędu Miasta, Partnerstwo realizowało projekty mające na celu utrzymanie domków w dobrym stanie i rozwijanie nowych funkcji. Jednym z głównych postulatów konsultacji społecznych było stworzenie eksperymentalnego modelu obywatelskiego współzarządzania Osiedlem Jazdów – zrealizowanie go było jednym z najważniejszych zadań w tym okresie (2016-2017).

Przeprowadzono wówczas dwa duże projekty poświęcone najpierw badaniu istniejących na świecie modeli, a później szeroko zakrojonym konsultacjom z osobami reprezentującymi wiele biur i jednostek m.st. Warszawy, aby na podstawie analiz wybrać najlepszy model dla Jazdowa. Niestety, z powodu braku woli politycznej dyskusje te nie przyniosły żadnego wymiernego rezultatu. W tym czasie Partnerstwo i mieszkańcy pomogli nowym organizacjom wprowadzić się na Osiedle i przeprowadzić renowację domków. Na regularnych zebraniach dyskutowano strategię negocjacji w ważnych sprawach całego osiedla (stawki czynszu, naprawy, możliwa rewitalizacja osiedla itp.).

Partnerstwo stało się także głównym forum dyskusji pomiędzy wszystkimi organizacjami i mieszkańcami, organizując comiesięczne spotkania społeczności. Wypracowano wewnętrzne regulaminy i zasad współżycia sąsiedzkiego, których celem było m.in. zapobieganie konfliktom.

Wreszcie, dzięki staraniom osobom aktywistycznym układ urbanistyczny Osiedla Jazdów został oficjalnie wpisa-

ny do Miejskiej Ewidencji Zabytków pod koniec 2017 r. Co więcej, to właśnie Partnerstwo rozpoczęło (w 2018 r.) prace nad planem zagospodarowania przestrzennego dla tego obszaru, który jest nadal w trakcie opracowywania, a kiedy zostanie on ukończony, w końcu zabezpieczy nie tylko dziedzictwo, ale także przyszłość Osiedla Jazdów.

W 2018 r. Partnerstwo (nieformalna, ale oficjalna wspólnota osób i organizacji) powołało Związek Stowarzyszeń posiadający osobowość prawną. Był to bardzo potrzebny krok, którego celem było stworzenie formalnej reprezentacji społeczności i umożliwienie gromadzenia funduszy na rzecz ochrony i konserwacji tego obszaru. Od tego czasu ukonstytuowała się struktura, w której dotychczasowe lokalne Partnerstwo stało się czymś w rodzaju lokalnego parlamentu, który podejmuje wszystkie najważniejsze strategiczne decyzje, natomiast Związek Stowarzyszeń pełni funkcję ciała wykonawczego, które realizuje je poprzez osoby zatrudnione w sekretariacie Partnerstwa „Otwarty Jazdów”. Partnerstwo dąży do tego, aby każdy dom, z którego wyrzucono mieszkańców w latach dwutysięcznych, miał swojego nowego gospodarza, gdyż tylko w ten sposób można zapobiec ich dalszej degradacji. W 2019 r. udało się wynająć trzy kolejne puste domki od Dzielnicy Śródmieście (która nie chciała ogłosić publicznego konkursu) i przeprowadzić samodzielnie zorganizowany otwarty konkurs na nowych gospodarzy (nie tylko dla organizacji pozarządowych, ale i grup nieformalnych, które były w stanie wypełnić je swoim programem, a także przeprowadzić tak potrzebne

remonty). Partnerstwo prowadzi punkt informacyjny dla Osiedla Jazdów oraz bezpłatnie udostępnia przestrzeń swojej siedziby (jednego z domków) dla wszelkich inicjatyw, w ramach których oferowane są mieszkankom i mieszkańcom Warszawy otwarte, bezpłatne zajęcia. Partnerstwo promuje również działalność kulturalną i społeczną organizacji członkowskich oraz prowadzi komunikację wewnątrz osiedla pomiędzy wszystkimi partnerami i mieszkańcami osiedla oraz osobami, grupami i organizacjami pragnącymi zaangażować się w regularną działalność w domkach fińskich.

Ostatnie lata działalności Partnerstwa „Otwarty Jazdów” to czas przełomów. Udało się w końcu wynegocjować fundusze na remonty domków i inwestycje w teren Osiedla. Prowadzone są również starania o podpisanie porozumienia regulującego przyszłą formułę współpracy m.st. Warsza-

wy z Partnerstwem. Porozumienie miałoby także określić intencje rozwijania osiedla w kierunku miejsca otwartego, dostępnego publicznie i realizującego cele społeczne, kulturalne i edukacyjne. To również czas większego skupienia się na potrzebach osób z grup wrażliwych, czy zagrożonych wykluczeniem. Pandemia i rosyjska agresja na Ukrainę spowodowały dużo większą aktywność dotyczącą wspierania osób uchodźczych i osób w innych kryzysowych sytuacjach.

Rozwijany był w tym czasie model Kulturalnego Centrum Samopomocy, które pod koniec 2023 r., jako innowacja społeczna rozwijana w Inkubatorze Fundacji Stocznia, zostało wybrane do upowszechniania na całą Polskę. W październiku 2023 r. autor projektu, Wojciech Matejko, został laureatem Warszawskiej Nagrody Edukacji Kulturalnej.

## 2.5. Laboratorium miasta

Osiedle Otwarty Jazdów w trakcie dziesięciu lat swojej społecznej i kulturalnej działalności stał się nie tylko największym oddolnym centrum kultury w Polsce, lecz również domem dla wielu innowacyjnych i eksperymentalnych projektów. To tutaj odbyła się pierwsza w Warszawie inicjatywa lokalna i zrealizowany został pierwszy wniosek o obywatelskie konsultacje społeczne. Narodziło się tu także kilka istotnych projektów zrealizowanych w ramach pierwszych dzielnicowych i ogólnomiejskich budżetów obywatelskich.

Osiedle Jazdów jest miejscem narodzin wielu organizacji i inicjatyw społecznych mających wpływ na polityki krajowe. Stowarzyszenie Miasto Jest Nasze, które założone zostało niedługo po powstaniu inicjatywy Otwarty Jazdów. Tutaj po raz pierwszy spotkała się Piesza Masa Krytyczna czy pierwsza w Polsce Szkoła Ogrodników Miejskich, która zainspirowała Warszawę, Kraków czy Słupsk do tworzenia proekologicznych narzędzi wspierania mieszkańców. Projekt Miejskie Pszczoły tutaj postawił pierwsze w Warszawie ule miejskie, a następnie przyczynił się do zmiany Uchwały Rady m.st. Warszawy o hodowli zwierząt gospodarskich. Fundacja Łąka właśnie na Jazdowie siała swoje pierwsze kwietne alternatywy dla równo przystrzyżonych i zasobożernych miejskich trawników – a dziś współpracuje z firmami i samorządami w całej Polsce przy zagospodarowaniu w sposób szanujący bioróżnorodność liczących dziesiątki hektarów zielonych terenów w miastach, czy przy nowo powstających autostradach.

Jazdów ma niesłabnącą moc przyciągania oddolnych inicjatyw, grup aktywistycznych czy osób, które realizują tutaj swój twórczy potencjał. Organizacje jazdowskie chętnie z nimi działają i udostępniają przestrzeń wynajmowanych przez siebie domków. Jedną z najczęstszych współprac tego typu są te dotyczące edukacji i nauki. Studenci i studentki największych warszawskich uczelni (głównie Akademii Sztuk Pięknych, Uniwersytety Warszawskiego, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Politechniki Warszawskiej, Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej) realizują tu swoje badania, czy projekty artystyczne i technologiczne. O Jazdowie, czy wokół Jazdowa, powstało już kilkadziesiąt prac magisterskich, doktorskich i artykułów naukowych. Na terenie Osiedla znajduje się również szkoła podstawowa i przedszkole, z którymi to instytucjami podejmowane są wspólne inicjatywy edukacyjne.

W 2012 r. Jazdów został nagrodzony przez portal NGO.pl tytułem najlepszego miejsca społecznego w Warszawie, w 2013 nagrodą „WDECHY” za wydarzenie roku, a w 2014 nagrodą „Stołek roku” Gazety Wyborczej. Wyróżnienie przyszło także w postaci nagrody indywidualnej dla wieloletniego lidera Otwartego Jazdowa i mieszkańca Osiedla – Andrzeja Górza (Działacz Społeczny Roku 2019 magazynu Newsweek Polska za zaangażowanie na rzecz Jazdowa). Na przestrzeni lat trzy organizacje partnerskie zostały wyróżnione nagrodą miasta za najlepsze projekty organizacji pozarządowych „S3ktor”. W 2021 r. Partnerstwo Otwar-

ty Jazdów otrzymało wyróżnienie w konkursie europejskiego dziedzictwa organizowanego co roku przez Komisję Europejską oraz organizację Europa Nostra. Komisja doceniła wyjątkowe zaangażowanie i wkład społeczności w ochronę i rozwój dziedzictwa Osiedla Jazdów, ważnego z punktu widzenia wspólnej europejskiej historii i wartości.

Osiedle daje mieszkańcom i mieszkańcom Warszawy szansę na bycie ze sobą, dla siebie i dla innych poprzez różne narzędzia partycypacji kulturalnej. Poprzez edukację i animację kulturalną legitymizowane są praktyki życia codziennego grup niewidzialnych, poszerzane jest pole kultury w szerszym kontekście zmian społecznych. Wytwarzane są nowe praktyki antydystryminacyjne, dowartościowane i uwidaczniane zostają osoby i grupy marginalizowane. Przykłady takich działań to spotkania Grupy TROP, czyli grupy samopomocy osób chorujących psychicznie, i wystawa ich prac malarских na Jazdowie, festiwale międzykulturowe Fundacji Ocalenie, czy spotkania grupy kobiet, które założyły w jednym z domków pierwszy w Polsce związek zawodowy ukraińskich opiekunek osób starszych (Komisja Środowiskowa Pracownic i Pracowników Domowych w ramach struktur Ogólnopolskiego Związku Zawodowego „Inicjatywa Pracownicza”).

Jazdowskie osiedle domków fińskich powstało w Warszawie w odpowiedzi na potrzebę szybkiego podniesienia miasta z ruin po wyniszczających działaniach wojennych. Dzisiaj również stoimy jako ludzkość przed wyzwaniem,

których pokonanie według wielu ekspertów będzie wymagało od globalnej społeczności wysiłku porównywalnego do wysiłku wojennego. W nadchodzących dziesięcioleciach miasta muszą przejść gruntowną transformację ekologiczną, jeśli mają zachować zdolność adaptacji do zmian zachodzących w skali planetarnej: ocieplenia klimatu, coraz liczniejszych ekstremalnych zjawisk pogodowych, zanieczyszczenia wody i powietrza, utraty bioróżnorodności. Do tych wyzwań dochodzą coraz większe niepewności natury politycznej, społecznej i ekonomicznej. Wyzwaniem jest jednocześnie zapewnienie ludności miast wysokiej jakości życia i powstrzymanie, a nawet odwrócenie, procesu degradacji środowiska naturalnego.

Potencjał osiedla Otwarty Jazdów, wpisane w jego DNA otwartość, horyzontalność, międzysektorowość, multidyscyplinarność, praktyka działania iteracyjnego i warsztatowego, powodują, że jest to naturalne miejskie laboratorium do wdrażania i testowania rozwiązań globalnych problemów w małej skali. Miejsca takie jak Jazdów stają się niezmiernie cenne w przekonywaniu, że można skutecznie rozwijać przestrzenie zurbanizowane w sposób, który szanuje zarówno potrzeby lokalnej społeczności jak i ekosystemów. Co więcej, nie potrzeba ogromnych nakładów środków na to, żeby od nowa stworzyć taką prototypową ekowioskę w centrum miasta. Dzięki historycznym i społecznym procesom, dziejącym się od końca drugiej wojny światowej aż po okres transformacji, Jazdów sam się określił, wytworzył i wytyczył dla siebie ten kierunek.

## 2.6. Energia społeczności

Warszawa musi przyspieszyć likwidację źródeł ciepła na paliwa stałe – jest to konieczne, jeśli ma się poprawić jakość powietrza. Mowa tutaj przede wszystkim o zmniejszeniu zanieczyszczenia powietrza pyłami zawieszonymi oraz silnie rakotwórczym benzo(a)pirenem. W 2021 r. w Warszawie przekroczenia norm jakości powietrza dotyczyły zarówno pyłów PM 10 (w dwóch z dziewięciu referencyjnych stacji badania jakości powietrza), PM 2,5 (w dwóch z ośmiu stacji), jak i benzo(a-)pirenu (we wszystkich stacjach badających to zanieczyszczenie).

Zgodnie z badaniami Barcelona Institute for Global Health<sup>25</sup> zmniejszenie poziomu pyłu zawieszonego PM 2,5 w Warszawie do poziomu rekomendowanego przez WHO<sup>26</sup> mogłoby zapobiec nawet 2 tys. przedwczesnym zgonów rocznie. Ponadto likwidacja wysokoemisyjnych urządzeń grzewczych jest konieczna z uwagi na zakaz ich używania od 1 stycznia 2023 r. wprowadzony przez mazowiecką uchwałę antysmogową.

Pomimo swojego progresywnego programu, domki na Jazdowie są jednymi z niewielu miejsc w śródmieściu Warszawy, gdzie ciągle pali się w kominkach. Brak centralnego ogrzewania, słaba izolacja drewnianej zabudowy i rosnące w zastraszającym tempie koszty energii elektrycznej powodują, że czasami jest to jedyny ratunek, jeśli chce się utrzymać zimą odpowiednią temperaturę do życia, czy działania w domkach. Przez lata domki funkcjonowały w stanie „do likwidacji” i nie szukano w mieście systemowego rozwiązania tego problemu. Jak w wielu innych momentach historii Osiedla

Jazdów problem wynikający z zaniedbania może okazać się jednak atutem.

Już od pierwszych lat działalności Otwartego Jazdowa wiele osób widziało w nim potencjał do stworzenia samowystarczalnej energetycznie enklawy. Świadomość konieczności dostosowywania się do zmian wywołanych katastrofą klimatyczną była jednak w tamtych latach dużo mniejsza niż obecnie, stąd takie postulaty spotykały się wówczas z niezrozumieniem. Przedstawiciele Zarządu Dzielnicy Śródmieście nie przyjmowali argumentów o konieczności wpisania własnych źródeł energii do (nigdy niezrealizowanego) konkursu architektonicznego, o którym rozmowy toczyły się w 2016 r. Jeszcze w 2019 r. (już po publikacji głośnego specjalnego raportu IPCC), kiedy wznowione zostały rozmowy o koniecznych remontach domków i inwestycjach w teren Osiedla, jedynym kierunkiem wskazywanym przez urzędników do rozwiązania problemu ciepła w domkach, było podłączenie do miejskiej sieci centralnego ogrzewania (CO). Potrzeba było interwencji przedstawiciela Biura Polityki Klimatycznej i Czystego Powietrza, aby uzyskać zgodę na przeprowadzenie audytu energetycznego, który dopiero wskaże najlepsze źródło ciepła dla domków.

Przeprowadzony audyt brał pod uwagę wiele różnych rozwiązań, od podłączenia do CO, przez małe ciepłownie gazowe, aż po pompy ciepła. Te ostatnie okazały się najbardziej efektywne przy założeniu, że wykonana zostanie również termomodernizacja wszystkich budynków. W trakcie



audytu okazało się również, że istniejąca sieć elektryczna na Jazdowie pozostaje pod zarządem Zakładu Gospodarowania Nieruchomościami (ZGN) Śródmieście, a nie operatora ogólnomiejskiego, co stwarza dużo większe możliwości w myśleniu o własnych źródłach energii. Kwestia paneli fotowoltaicznych na domkach nie została wzięta pod uwagę w tym audycie ze względu na duże zadrzewienie terenu Osiedla oraz niechęć Stołecznego Konserwatora Zabytków do instalacji tak dalece ingerującej w zabytkową tkankę urbanistyczną osiedla.

W 2021 r. nastąpił przełom w wieloletnich staraniach społeczności o inwestycje miejskie na Jazdowie. W budżecie miasta zarezerwowane zostało 10 mln zł na przeprowadzenie remontów budynków oraz inwestycje w teren, uwzględniające konieczne wymiany sieci elektrycznej i wodno-kanalizacyjnej. W tym samym czasie, Partnerstwo

„Otwarty Jazdów”, namówiło przedstawicieli Urzędu m.st. Warszawy do wspólnego przygotowania wniosku na dodatkowe środki na rewitalizację Osiedla w ramach konkursu Nowego Europejskiego Bauhausu ogłoszonego przez Komisję Europejską.

Wspólnie przygotowany wniosek zakładał stworzenie na Osiedlu Jazdów pierwszego w Polsce zeroenergetycznego kwartału – kawałka miasta, który posiada swoją własną sieć elektryczną i źródła energii i konsumuje jej tyle samo, co wytwarza. Miało to zostać osiągnięte przede wszystkim dzięki przeprowadzeniu termomodernizacji budynków oraz wymianie wszystkich źródeł ciepła na pompy ciepła i pompy gruntowe z magazynami wspólnymi dla kilku domków. Niezbędne w tej układance stało się również stworzenie

własnej instalacji fotowoltaicznej. Ze względu na wyżej opisane przeszkody konieczne było znalezienie innego miejsca do lokalizacji jednej dużej instalacji, która mogłaby zaspokoić potrzeby wszystkich domków. Wybór padł na pobliską Szkołę Podstawową nr 12 im. Powstańców Śląskich, posiadającą dużą wolną przestrzeń na dachu. Według bardzo wstępnych analiz byłaby ona wystarczająca do zapewnienia produkcji energii dla Jazdowa oraz na potrzeby własne szkoły.

W ramach wnioskowanego projektu miał powstać szereg analiz oraz nowy model miejskiej społeczności energetycznej. Społeczność tworzyłaby szeroka sieć organizacji i instytucji, w tym Partnerstwo „Otwarty Jazdów” i inne podmioty z sąsiedztwa, np. wspomniana już szkoła podstawowa, czy pobliskie przedszkole. Niestety wniosek nie uzyskał dotacji od grantodawcy. Ze środków własnych budżetu miasta zostaną jednak przeprowadzone remonty sieci elektrycznej, termomodernizacja domków i inwestycja w pompy ciepła.

W celu poszukiwania nowych modeli dla jazdowskiej społeczności energetycznej Partnerstwo weszło w bliską współpracę z CoopTech Hub w ramach prowadzonego przez tę spółdzielnię inkubatora społeczności energetycznych. Przy wsparciu Jacka Kisiela z Biura Polityki Klimatycznej i Czystego Powietrza m.st. Warszawy, w latach 2022-2023 odbyło się kilka spotkań, na których wszystkie zainteresowane strony potwierdziły gotowość do współpracy na rzecz wdrożenia w życie wizji Osiedla Jazdów zasilanego wyłącznie zieloną energią. W trakcie rozmów padła również wstępna deklaracja dofinansowania z budżetu miasta około 20% takiej instalacji paneli słonecznych na terenie szkoły. Rozmowy dotyczyły

również potencjalnego wykorzystania wytworzonej energii w miesiącach letnich na rzecz elektromobilności, na co pozwala atrakcyjne, centralne położenie Osiedla Jazdów w Warszawie. Wiosną 2023 r. podpisane zostało porozumienie o rozwijaniu jazdowskiej społeczności energetycznej.

Podstawowym wyzwaniem jest aktualnie znalezienie odpowiedniego modelu organizacji nowo powstającej społeczności. Taki model powinien uwzględniać niezwykle różnorodność podmiotów (organizacje pozarządowe, szkoły, mieszkania komunalne, ambasady) i być możliwy do wdrożenia w zgodzie ze skomplikowanymi i niejasnymi przepisami dotyczącymi funkcjonowania spółdzielni energetycznych i prosumentów energii elektrycznej. Kwestie możliwości technicznych i finansowych inwestowania we własne źródła ciepła są w tym kontekście

wtórne, bo dobrze zorganizowana społeczność mogłaby na początek, zanim otworzą się te możliwości, kupować zieloną energię nie wytwarzaną poprzez dystrybucję wirtualną<sup>27</sup>.

W grudniu 2023 r., w trakcie świętowania dziesiątych urodzin Otwartego Jazdowa, odbędzie się założycielskie zgromadzenie spółdzielni. Jej rejestracja i rozwiązywanie potencjalnych problemów natury prawnej, odbywać się będzie przy wsparciu prawników z fundacji Client Earth. Spółdzielnia będzie kolejnym krokiem do wzmocnienia jazdowskiej społeczności, bo oprócz zakupu czy wytwarzania energii umożliwi również wspólne, społecznościowe podejmowanie działalności gospodarczej. Zgodnie z jazdowską tradycją będzie to również kolejny „pierwszy raz”, który będzie miał szansę inspirować innych do podążania podobną ścieżką.

# Zakończenie

## Jak się zabezpiecza interes publiczny?

Narzędziem zabezpieczania interesu publicznego nie jest wiatrak, panel ani kocioł. To technologie, które trzeba ująć w dobre ramy prawne i ekonomiczne. Takie ramy są zapisane w prawie unijnym w postaci różnych form energetyki obywatelskiej, w tym przede wszystkim spółdzielnie energetyczne.

Inwestycje w OZE są potrzebne, bo to jest droga do taniego prądu i ciepła i większej suwerenności energetycznej. Cała idea decentralizacji energii jest w lokalnej produkcji i autokonsumpcji, bez strat w przesyle. To zapewnia odporność gminy i daje szansę

na odbudowę lokalnej gospodarki w oparciu o niskie ceny prądu, wpływy z podatków, miejsca pracy.

Jednak wszędzie, gdzie taki model się udał, transformacja energetyczna opiera się na drugiej obok decentralizacji nodze: na demokracji ekonomicznej. Na wspólnej własności instalacji, która gwarantuje, że ludzie odzyskują kontrolę nad rzeczywistością, która ich otacza. Decydują o inwestycjach, o cenach dla samych siebie i o podziale zysków. Dzięki nadzorze właścicielskiemu lokalnych społeczności niechęć zamienia się w racjonalną ocenę kosztów i korzyści, bo partycypacja to także odpowiedzialność.

# Przypisy

- 1** Jan Oleszczuk-Zygmuntowski, "Zaliczyli wpadkę". Nowy premier przesłizgnął się po ważnym temacie, dostęp 13.12.2013, <https://www.money.pl/gospodarka/zaliczyli-wpadke-nowy-premier-przeslizgnal-sie-po-waznym-temacie-opinia-6972993190808192a.html>
- 2** Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, art. 2 pkt 27c, Dz. U. z 2022 r., poz. 1378, 1383, 2370, 2687.
- 3** Zużycie i produkcja energii z danego źródła (np. paneli fotowoltaicznych na dachu) jest przypisana procentowo do lokalu, proporcjonalnie do udziału w produkcji i zużyciu całego budynku.
- 4** Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, art. 4a.
- 5** Szerzej o tej formie prosumenta piszemy w podrozdziale 1.2.
- 6** Tamże, art. 2 pkt 29b.
- 7** Więcej na ten temat: A. Bystryk, T. Chmiel, R. Krenz, R. Kubalski, B. Kupiec, K. Ruciński, B. Ryszawska, A. Tyński, Zespół Enercode Sp. z o.o., Krakowska energetyka obywatelska. Możliwości utworzenia społeczności energo- tycznych w Krakowie. CoopTech Hub, Warszawa 2023.
- 8** Tamże s. 21.
- 9** Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 z późn. zm.).
- 10** Za M. E. Porter, Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy, *Economic development quarterly*, 2020 14(1), s. 15-34, <https://themys.sid.uncu.edu.ar/~rpalma/Industrial/Casos/089124240001400105.pdf>, [dostęp 30.09.2023].
- 11** Kogeneracja, znana również jako współprodukcja energii cieplnej i elektrycznej (ang. combined heat and power, CHP), to proces równoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła z jednego źródła energii. Kogeneracja jest stosowana w wielu różnych kontekstach, np. w przemyśle, w budynkach komercyjnych.
- 12** M. Czarnecka, Rozwój klastrów energii w Polsce — uwagi ogólne, *Studia Prawno-Ekonomiczne*, T. CIX, s. 11- 24, <https://doi.org/10.26485/SPE/2018/109/1>, [dostęp 30.05.2023].
- 13** B. Kupiec, Analiza prawno porównawcza klastra energii i Bürgerenergiegemeinschaft, *Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny*, 2(11), s. 92-101, [https://ikar.wz.uw.edu.pl/images/numery/ikar\\_2\\_11/iKAR\\_211-22\\_11-BKupiec.pdf](https://ikar.wz.uw.edu.pl/images/numery/ikar_2_11/iKAR_211-22_11-BKupiec.pdf), [dostęp 30.05.2023].
- 14** K. Białkowska, J. Frączak, J. Osiak, Społeczności energetyczne: kompendium wiedzy, *Interdyscyplinarny Zakład Analiz Energetycznych IDEA. Narodowe Centrum Badań Jądrowych*, Warszawa 2022, [https://www.energetyka-rozproszona.pl/media/ckeditor/2022/12/29/spoecznosci-energetyczne-kompendium-wiedzy-idea-ncbj-202210\\_2-1.pdf](https://www.energetyka-rozproszona.pl/media/ckeditor/2022/12/29/spoecznosci-energetyczne-kompendium-wiedzy-idea-ncbj-202210_2-1.pdf), [dostęp 30.05.2023].
- 15** Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 z późn. zm.).
- 16** Sprzedawca zobowiązany OZE to podmiot, który zgodnie z ustawą o OZE zajmuje się realizacją zadań wynikających z obowiązującego systemu rozliczania energii z OZE. Zgodnie z art. 40 ustawy o OZE sprzedawcy zobowiązani są wybierani ze sprzedawców o największym wolumenie sprzedaży, działających na obszarze zarządzanym przez danego operatora.
- 17** Z dniem 1 lipca 2025 r. nastąpi uruchomienie procesów rynku energii za pośrednictwem CSIRE zarządzanego i administrowanego przez OIRE. Regulacja dotycząca przekazywania danych koordynatorowi klastra wejdzie w życie z dniem 2 lipca 2024 r.
- 18** Agregacja to działalność polegającą na łączeniu wielkości mocy lub energii elektrycznej oferowanej przez odbiorców, wytwórców lub posiadaczy magazynów energii elektrycznej z uwzględnieniem zdolności technicznych sieci, do której są przyłączeni, w celu sprzedaży energii elektrycznej, świadczenia usług systemowych lub usług elastyczności na rynku energii elektrycznej.
- 19** B. Kupiec, Analiza prawno porównawcza klastra energii i Bürgerenergiegemeinschaft, *Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny*, 2 (11), s. 92-101, [https://ikar.wz.uw.edu.pl/images/numery/ikar\\_2\\_11/iKAR\\_211-22\\_11-BKupiec.pdf](https://ikar.wz.uw.edu.pl/images/numery/ikar_2_11/iKAR_211-22_11-BKupiec.pdf), [dostęp 30.09.2023].

**20** Net-metering to system rozliczania ilości energii elektrycznej wyprodukowanej z instalacji OZE. Pozwala on na wprowadzenie do sieci nadmiaru energii wyprodukowanej przez instalację OZE i przechowywania jej tam przez 12 miesięcy.

**21** R. Wójcicki, Spółdzielnia energetyczna – generacja rozproszona metodą na zwiększenie efektywności energetycznej na obszarach miejskich. *Napędy i Sterowanie* (2018) R. 20, nr 2, s. 51–57, <http://yadda.icm.edu.pl/baz-tech/element/bwmeta1.element.baztech-1c39dbdf-1119-462b-9217-d699fec614a2>, [dostęp 11.10.2023].

**22** W skład konsorcjum wchodzi Stadtwerke Heidelberg oraz trzy spółdzielnie energetyczne: Energiegenossenschaft Starkenburg, Bürgerenergiegenossenschaft Kraichgau i Heidelberger Energiegenossenschaft.

**23** Na Jazdowie (oraz w innych miejscach, gdzie te domy funkcjonowały przez dziesięciolecia) mieszkańcy sami podejmowali się tworzenia przybudówek, dodatkowych pokoi, garaży, a nawet pięt.

**24** Wniosek o realizację inicjatywy lokalnej mogą złożyć mieszkańcy i mieszkańcy Warszawy, a odpowiedź otrzymują w ciągu 30 dni od jego wpłynięcia. W ramach inicjatywy lokalnej urząd może użyczyć sprzętu, przestrzeni, a także zakupić usługi i/lub materiały niezbędne do realizacji zadania.

**25** M. Cirac, N. Mueller, J. Barrera-Gómez, M. Nieuwenhuijsen, Premature mortality due to air pollution in European cities: a health impact assessment, *Lancet Planet Health*. 5 (3): E121-E134 - 2021-03-01 5(3), doi: 10.1016/S2542-5196(20)30272-2.

**26** WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide, WHO 2012, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>, [dostęp 9.12.2023]

**27** Więcej informacji o tej formie prosumenta piszemy w rozdziale pierwszym.

**28** Jan Oleszczuk-Zygmuntowski, "Zaliczyli wpadkę". Nowy premier prześlizgnął się po ważnym temacie, dostęp 13.12.2013, <https://www.money.pl/gospodarka/zaliczyli-wpadke-nowy-premier-przeslizgnal-sie-po-waznym-temacie-opinia-6972993190808192a.html>

