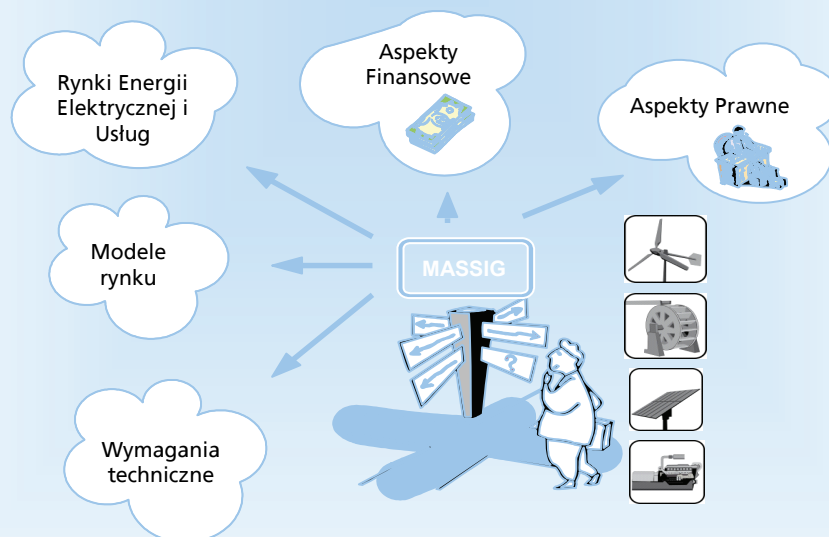


# Market Access for Smaller Size Intelligent Electricity Generation

# MASSIG

(Dostęp do Rynku dla Małych Inteligentnych Źródeł Energii Elektrycznej)

## ULOTKA INFORMACYJNA



Projekt realizowany przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej

## TŁO PROJEKTU

W chwili obecnej przychody uzyskiwane z rozproszonych źródeł energii elektrycznej (DG), w tym źródeł odnawialnych (RES), zależą od systemów wsparcia, takich jak taryfy specjalne, „zielone certyfikaty” czy obligatoryjne kwoty zakupu energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. Jednak w dalszej perspektywie, producenci „zielonej” energii będą w musieeli zmierzyć się z realiami rynku konkurencyjnego. W tym kontekście w obecnie funkcjonujących systemach wsparcia brakuje zachęt dla lepszego, to jest efektywniejszego i zgodnego z potrzebami rynku, funkcjonowania DG, jak również do udziału tych źródeł w przygotowaniu i realizacji usług systemowych (regulacji i rezerwowaniu).

Pomimo lokalnych różnic, problem opisany powyżej występuje praktycznie we wszystkich krajach członkowskich UE.

Wykorzystując proces liberalizacji sektora energetycznego możliwe jest wypracowanie i wdrożenie takich strategii działania, które pozwolą, w określonych warunkach, konkurować tym małym jednostkom wytwórczym na rynku hurtowym. Właściwie przygotowana oferta rynkowa w postaci sprzedaży energii w paśmie, w okresach szczytu zapotrzebowania, dorażne kontrakty krótkookresowe (godzinowe) to tylko niektóre przykłady produktów możliwych do zaoferowania na rynku energii elektrycznej. Równolegle, DG i RES o odpowiednich możliwościach technicznych mogłyby realizować dostawy niektórych usług systemowych (bilansowanie).

Projekt MASSIG ma za zadanie zidentyfikować, opisać i przeanalizować pod względem technicznym, ekonomicznym i prawnym takie właśnie rozwiązania pro-rynkowe



## ZAKRES PROJEKTU

- (1) Zarządzanie projektem
- (2) Potencjał rynkowy generacji rozproszonej w Europie
- (3) Warunki wstępne uczestnictwa źródeł rozproszonych w rynku hurtowym
- (4) Techniczne wymagania dla udziału w rynkach hurtowych energii i usług systemowych
- (5) Analiza opłacalności uczestnictwa w rynku hurtowym
- (6) Opracowanie szczegółowych procedur umożliwiających wejście i uczestnictwo w rynku
- (7) Komunikacja i promocja
- (8) Rozpowszechnianie rezultatów projektu



## PODSTAWOWE CELE PROJEKTU

Właściciele elektrowni zawodowych mogą w chwili obecnej korzystać z nowych możliwości handlu, które powstały w procesie rynkowej liberalizacji sektora elektroenergetycznego. Niestety takie możliwości nie są dostępne dla małych, rozproszonych producentów energii elektrycznej. Są dwie podstawowe przyczyny tej sytuacji. Po pierwsze, istnieje szereg wymagań technicznych i formalnych, które muszą zostać spełnione, aby wytwórca mógł uczestniczyć w rynku hurtowym. Po drugie, właściciele małych jednostek wytwórczych nie posiadają dostatecznej wiedzy na temat dostępnych opcji handlu energią.

Projekt MASSIG ma za zadanie wspomóc drobnych producentów na ich drodze do pełnego i aktywnego uczestnictwa w handlu energią elektryczną, zmniejszając w ten sposób ich uzależnienie od systemu subsydiów. W tym celu w czasie realizacji projektu zostanie opracowany i przeanalizowany szereg koncepcji i procedur wspomagających włączenie się RES i DG do aktywnego handlu energią oraz możliwości oferowania usług dodatkowych, takich jak usługi systemowe (regulacja częstotliwości, regulacja napięcia, bilansowanie odbiorów).



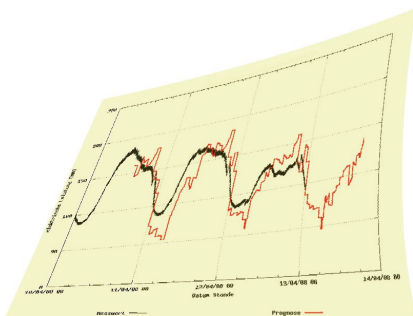
Zbadane zostaną ograniczenia techniczne blokujące udział w rynku i zaproponowane metody ich pokonania na drodze odpowiednich modyfikacji technicznych lub rozwiązań organizacyjnych, które mogą polegać, na przykład, na łączeniu pojedynczych jednostek wytwórczych w tzw. klastry. W przypadku kogeneracji jednym z analizowanych elementów będzie korelacja pomiędzy zapotrzebowaniem na ciepło i lokalnym zapotrzebowaniem na energię elektryczną.

W ramach projektu stworzone zostaną prototypowe narzędzia do wspomaganie zarządzania generacją rozproszoną pod kątem optymalizacji gospodarki skojarzonej oraz możliwości tworzenia „wirtualnych elektrowni”.

Głównymi beneficjentami projektu będą właściciele lub potencjalni inwestorzy zainteresowani budową jednostek wytwórczych niewielkiej mocy, opartych na technologiach wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oraz jednostek pracujących w skojarzeniu.

## OCZEKIWANE REZULTATY

Przed wszystkim stworzone zostaną przykłady rozwiązań oraz narzędzia potrzebne do oceny ekonomicznej nowych opcji rynkowych, które umożliwią porównanie z dotychczasowymi metodami prowadzenia handlu energią pochodzącą z małych źródeł. Powstaną procedury pozwalające na oszacowanie zysków i na optymalizację ekonomiczną „wirtualnych elektrowni”. Program ma dać odpowiedź na jedno z najważniejszych pytań: „Jakie konkretne działania są niezbędne do udziału w rynkach energii elektrycznej?”. W tym kontekście zostaną opisane wymagania formalne (regulacyjne i organizacyjne), zidentyfikowane zostaną kluczowe podmioty rynkowe oraz stworzony plan działań koniecznych do wdrożenia nowych rozwiązań. Projekt skupi się na zapewnianiu docelowym grupom odpowiedniej pomocy i informacji o tym jak wejść na rynek energii elektrycznej i które opcje handlowe są dla konkretnego wytwórcy dostępne i najlepsze pod względem technicznym i ekonomicznym.



# UCZESTNICY PROJEKTU

## Instytut Systemów Energii Słonecznej ISE (Niemcy)

ISE jest największym instytutem badawczym systemów energii słonecznej w Europie z kadrami liczącą około 600 osób. Instytut prowadzi badania naukowe dotyczące technicznych podstaw wykorzystywania energii słonecznej, buduje prototypy, opracowuje technologie produkcji oraz uczestniczy w budowie instalacji demonstracyjnych (pilotażowych) związanych z wykorzystaniem technologii solarnych.

## badenovaWÄRMEPLUS GmbH & Co KG (Niemcy)

badenovaWÄRMEPLUS jest filią niemieckiej spółki dystrybucyjnej badenova, która prowadzi swoją działalność w rejonie Freiburga, gdzie produkuje i sprzedaje ciepło do 40 000 klientów. Rejon ten przoduje w Niemczech w rozwijaniu i wykorzystywaniu technologii produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Firma wspiera i promuje wiele projektów związanych z wykorzystaniem energii słonecznej, małą kogeneracją i hydrogeneracją oraz wykorzystaniem biogazu i biomasy.

## EMD International A/S (Dania)

EMD jest firmą z ponad 20 lat doświadczeniem w doradztwie, przygotowywaniu dokładnych analiz rentowności i wykonalności, ocenie i opiniowaniu projektów oraz nadzorowaniu ich wdrożenia dla wielu różnych typów inwestycji związanych z energetyką odnawialną i generacją rozproszoną.

## The University of Manchester (Wlk Brytania)

Uniwersytet Manchester jest największym skupionym w jednym miejscu brytyjskim uniwersytetem, utworzonym poprzez połączenie The Victoria University of Manchester i UMIST. Uczęszcza tam około 26 000 studentów na studiach licencjackich i 9 000 na studiach magisterskich. Uniwersytet zatrudnia ponad 4 500 nauczycieli akademickich i pracowników naukowych.

## European Renewable Energy Council EREC (Belgia)

EREC zajmuje się promocją energetyki odnawialnej, rozwojem europejskiego przemysłu energii odnawialnej oraz wspiera prowadzenie badań naukowych związanych z tą dziedziną. EREC jest reprezentantem sektora przemysłowego, którego roczne obroty sięgają 30 mld € i który tworzy ponad 350 000 miejsc pracy.

## Politechnika Łódzka, IEE (Polska)

Instytut Elektroenergetyki (IEE) prowadzi wiele projektów badawczych i przemysłowych w dziedzinie funkcjonowania i ekonomiki systemów elektroenergetycznych, generacji rozproszonej i jakości energii elektrycznej. Instytut jest częścią Politechniki Łódzkiej, która jest jedną z największych uczelni w Polsce. Studiuje tutaj ponad 18 000 studentów i pracuje 1 500 nauczycieli akademickich i pracowników naukowych.

## Vienna University of Technology, EEG (Austria)

Energy Economics Group (EEG) jest częścią Instytutu Systemów Elektroenergetycznych i Ekonomiki Energii na Uniwersytecie Wiedeńskim. EEG ma duże doświadczenie w prowadzeniu krajowych i międzynarodowych projektów naukowych z obszaru odnawialnych i nowoczesnych systemów elektroenergetycznych, które były finansowane ze środków Unii Europejskiej, krajowych programów badawczych czy też przez instytucje publiczne czy firmy prywatne.

