

Zarządzanie energią w gminie drogą do gospodarki niskoemisyjnej

Arkadiusz Piotrowski

Mazowiecka Agencja Energetyczna



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.

Po co gminie energetyk?

Zarządzanie zużyciem energii w gminie wymaga wykonywania szeregu funkcji, należą do nich:

- **monitorowanie i sprawozdawczość w zakresie zużycia energii,**
- **identyfikacja najlepszej praktyki dla zarządzania energią;**
- **wdrażanie programów i projektów w celu osiągnięcia oszczędności energetycznych;**
- **zdobywanie wiedzy na temat ustawodawstwa i regulacji, kluczowych liczb i standardów;**
- **zapewnienie wsparcia dla decydentów samorządowych;**
- **pozyskanie inwestorów,**
- **przygotowywanie specyfikacji do przeprowadzania przetargów.**

System SME

To Samorządowi Menedżerowie Energii (SME) działający na terenie Mazowsza.

System SME powinien:

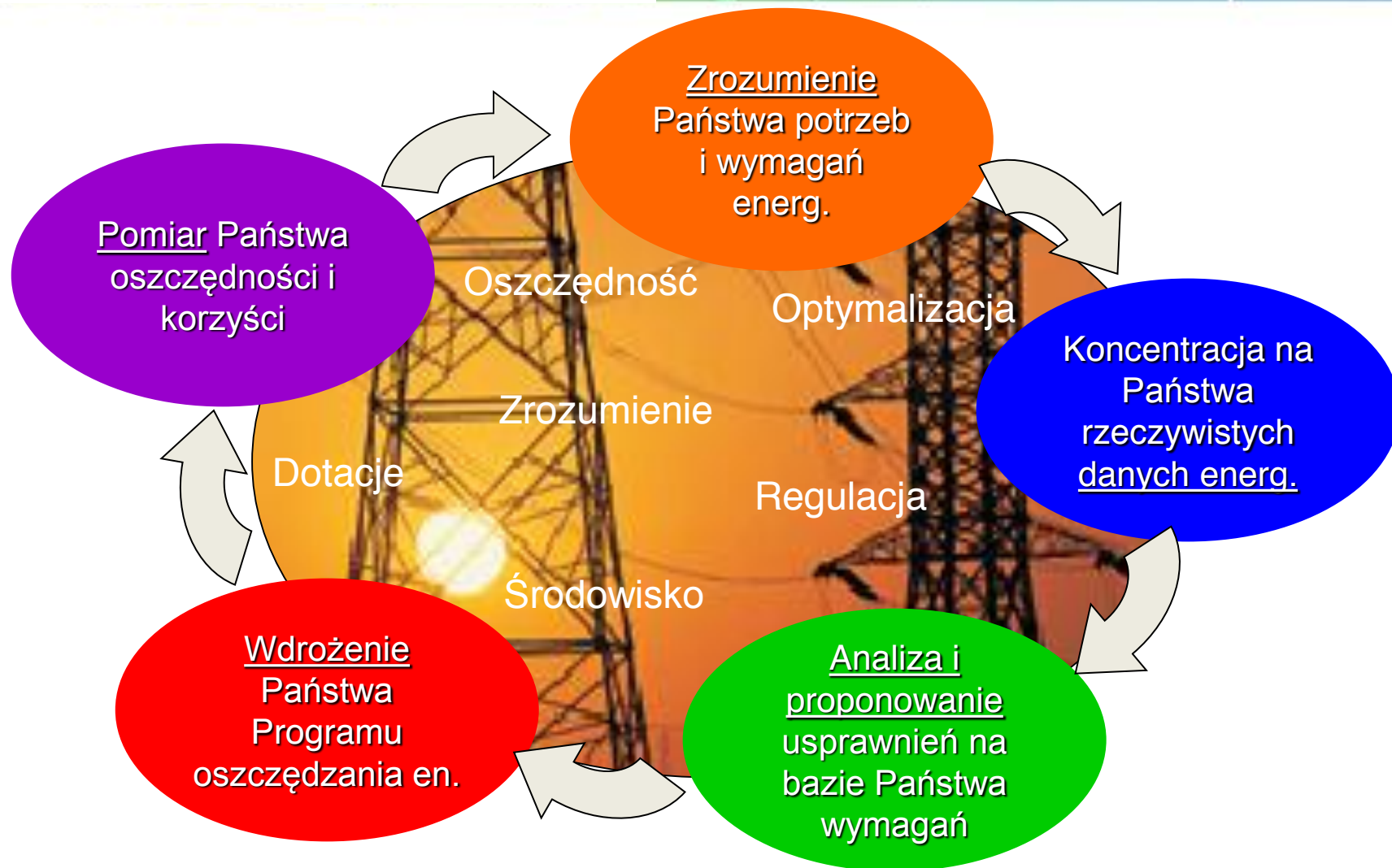
- służyć poszczególnym Menedżerom pomocą i radą, uzupełniając kompetencje;
- wspierać w opracowaniu polityk zarządzania energią i planów działań;
- pomagać w promowaniu inicjatyw na rzecz zarządzania energią;
- dostarczać Menedżerom narzędzi i pomysłów, w tym gotowych rozwiązań (best practice).

Co dają studia SME?

- dają podstawową wiedzę teoretyczną wspartą studiami przypadku – konkretne projekty w samorządzie;
- umożliwiają **wymianę doświadczeń** z praktykami sektora energetycznego (EE i OZE), a także innymi urzędnikami z Mazowsza;
- przedstawiają innowacje technologiczne, a także organizacyjne i funduszowe w energetyce;
- umożliwiają stały kontakt z ekspertami MAE i WSEiZ w trakcie studiów i po ich zakończeniu.

Zakres usług doradczych MAE bazuje na:

- obniżeniu kosztów zużycia energii (elektrycznej i ciepłej);
- zmniejszeniu poborów energii (działania inwestycyjne i miękkie);
- procesach inwestycyjnych – doradztwo eksperckie na etapie koncepcyjnym i wykonawczym;
- pozyskaniu finansowania zewnętrznego na projekty;
- znalezieniu inwestora branżowego, wsparcie przy zawieraniu partnerstw i koordynacja współpracy;
- mediacjach i negocjacjach z „podmiotami energetycznymi”.





CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK

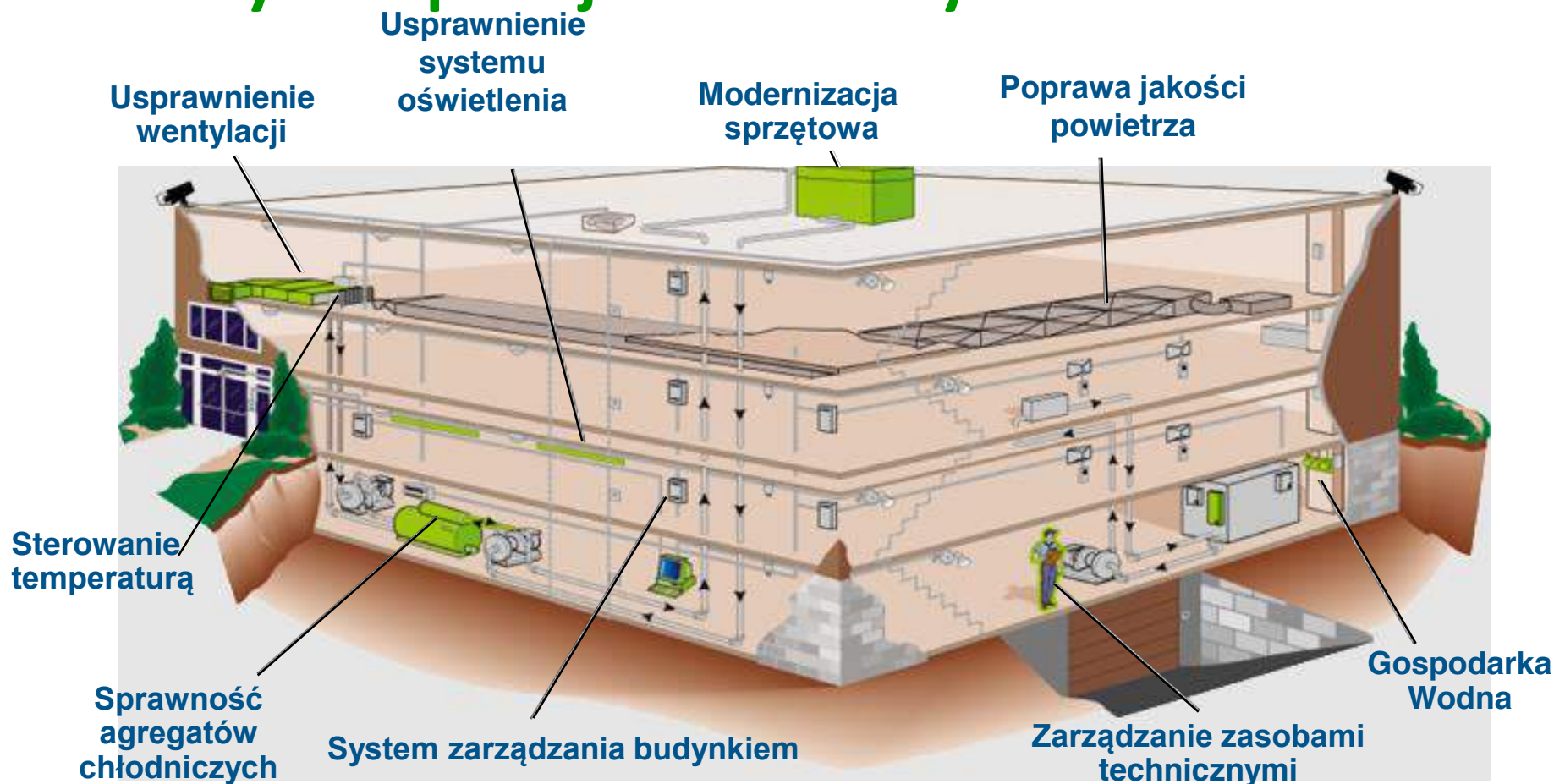


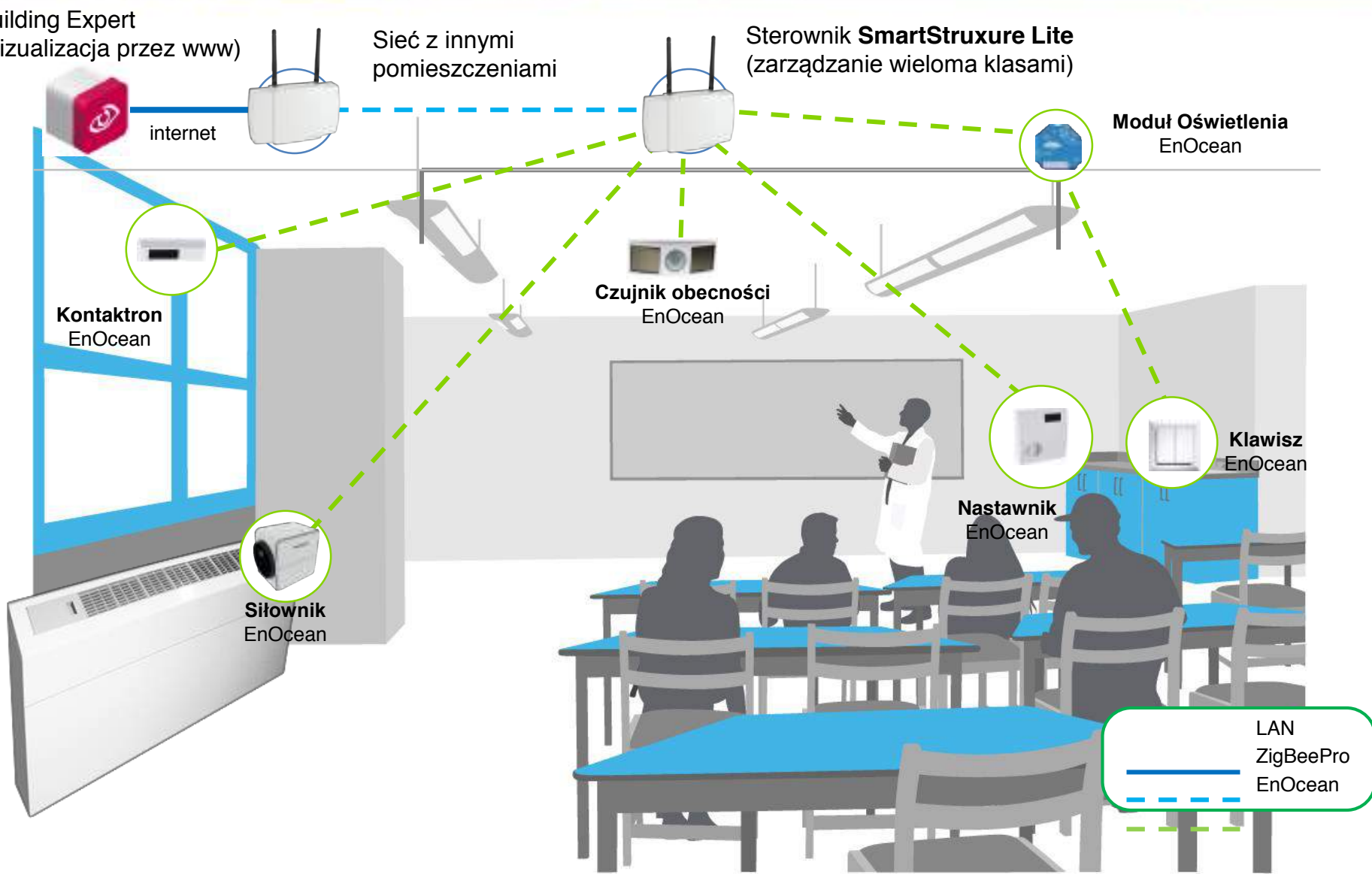
Wybrane doświadczenia (case studies)

OPTYMALIZACJE W BUDYNKACH

- Audyt energetyczny obiektów – krok pierwszy!
- Specyfikacja i określenie standardów zarządzania energią.
- Wdrożenie systemu zarządzania energią:
 - przygotowanie i rozwój systemów (w tym IT) dla zarządzania obciążeniami szczytowymi,
 - integracja opomiarowania i zarządzania zużyciem energii,
 - raporty z monitoringu zużycia energii.
- Zwiększenie świadomości z zakresu zarządzania energią.
- Modernizacja i optymalizacja obiektów oraz urządzeń.
- Opracowanie i wdrożenie procesu wyboru dostawcy energii.

Holistyczne podejście do budynku

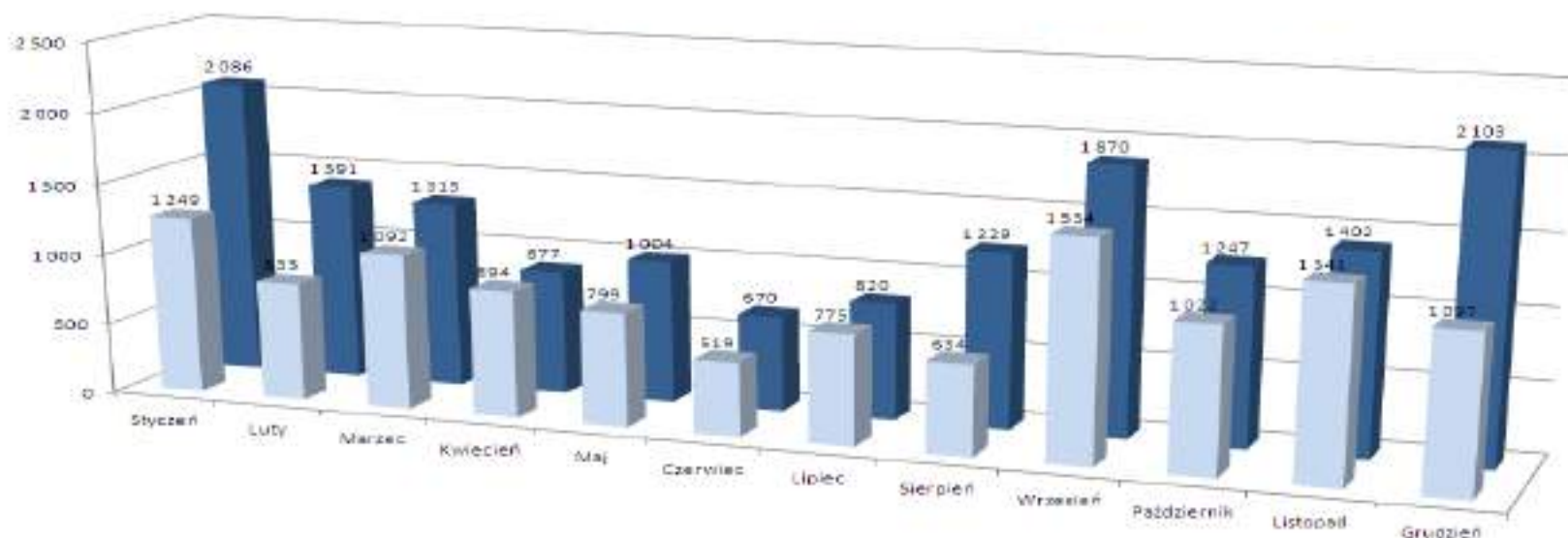




Dlaczego zarządzanie energią jest potrzebne?

Porównanie zużycia energii elektrycznej (pilotaż MAE, 2013)

-  - szkoła podstawowa o pow. użytkowej 1248m² (156 uczniów)
-  - szkoła podstawowa o pow. użytkowej 840m² (105 uczniów)



Innowacyjne rozwiązania w zarządzaniu budynkami



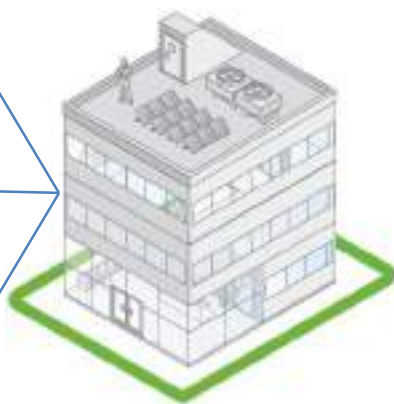
Zarządzanie
Klimatyzacją



Zarządzanie
Oświetleniem



Monitoring
Energii



**Małe i średnie
budynki**
< 10 000 m²

Wartość dodana

- (1) Otwartość**
- (2) Wszystko w jednym**
- (3) Nieinwazyjność**

Korzyści

Poszanowanie zainstalowanej automatyki – **brak kosztów wymiany**

Prostszy inżyniering – **niższe koszty prac programistycznych**

Brak kabli, brak kucia - **niższe koszty instalacji i krótszy czas uruchomienia**

OPTIMALIZACJE W BUDYNKACH

(podsumowanie)

- **Działania optymalizacyjne mają na celu:**
 - zmniejszenie kosztów i ilości zakupionej energii
 - zwiększenie efektywności wykorzystania energii
 - budowa nowego wizerunku inwestora
- **Sposób finansowania** uzależniony jest od typu projektu – może to być:
 - a) finansowanie ze środków własnych,
 - b) przy pomocy funduszy zewnętrznych, w których pozyskaniu możliwe jest wsparcie MAE,
 - c) zwrot kosztów inwestycji następuje z oszczędności wynikających ze zmniejszenia rachunków za energię/ media

LEDowe OSZCZĘDNOŚCI NA ULICACH

LAMPA LED	LAMPA SODOWA
- 55 WAT	- 250 WAT
- gwarancja min. 50 tys godzin	- gwarancja 10 tys godzin
- 100 % wydajności w okresie gwarancji	- stopniowy spadek wydajności, do 30 % w pierwszym roku
- energooszczędność	- energochłonność, emisja CO2
- bezawaryjność	- wysoka awaryjność

Gwarancja oszczędności przez dostawcę LED

Zawarcie tego typu umowy pozwala przede wszystkim na:

- **obniżenie łączonych kosztów zużycia energii;**
- skorzystanie z **najlepszych rynkowych rozwiązań i możliwości finansowania** w celu poprawy charakterystyki energetycznej oświetlenia ulicznego;
- **przeniesienie ryzyka na dostawcę danej technologii LED**, ponieważ uzyskanie wspomnianych oszczędności jest gwarantowane przez firmę technologiczną.

Dlaczego LED?

- Wysoka skuteczność opraw oświetleniowych - przy podobnej wartości oświetlenia powierzchni w białym świetle LED ulica jest lepiej oświetlona.



- Oprawy oświetleniowe LED = oszczędności 50%-80% energii elektrycznej (możliwość sterowania).
- Długa żywotność opraw LED = bezobsługowa praca (gwarancja na całą oprawę)

Negatywne aspekty stosowania oświetlenia ulicznego LED

- Wysokie nakłady inwestycyjne – cena lampy 60W ca. 1000 zł
- Powolna jednakże stopniowa utrata efektywności świetlnej LED – ca 1,2% rocznie
- Stosunkowo długi czas zwrotu z inwestycji – 5-8 lat
- Problem doboru kryteriów wyboru i dokonanie wyboru
- Złożoność przygotowania dokumentacji SIWZ – definiowanie gamy parametrów i warunków gwarancyjnych



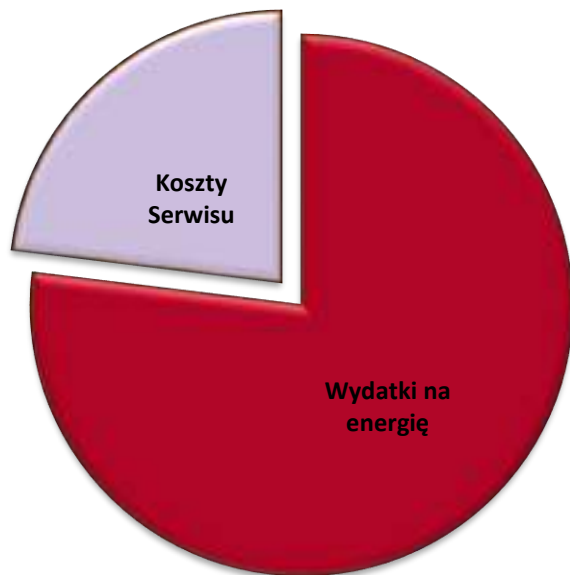
CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



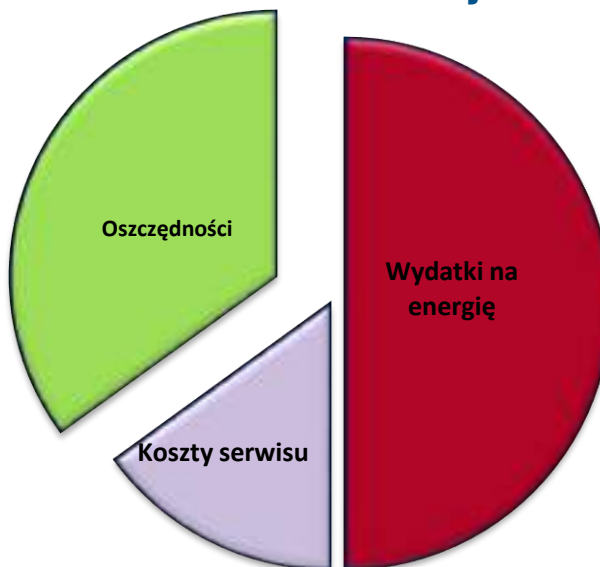
Kontrakt o Poprawę Efektywności Energetycznej (EPC)

Kontrakt o Poprawę Efektywności Energetycznej (EPC)

Przed wdrożeniem



Po modernizacji



- Kontrakt nie wymaga i nie wpływa na budżet inwestycyjny.
- Zmniejszenie udziału energii w budżecie operacyjnym (na czym opiera się finansowanie projektu).
- W przypadku oszczędności niższych niż gwarantowane dostawca pokryje różnicę co eliminuje zagrożenie opłacalności projektu dla klienta.

ETAP 1.: Projektowanie

Audyt Wstępny

Audyt Pogłębiony

ETAP 2.: Wdrożenie

Inżyniering

Instalacja

Uruchomienie

Szkolenie

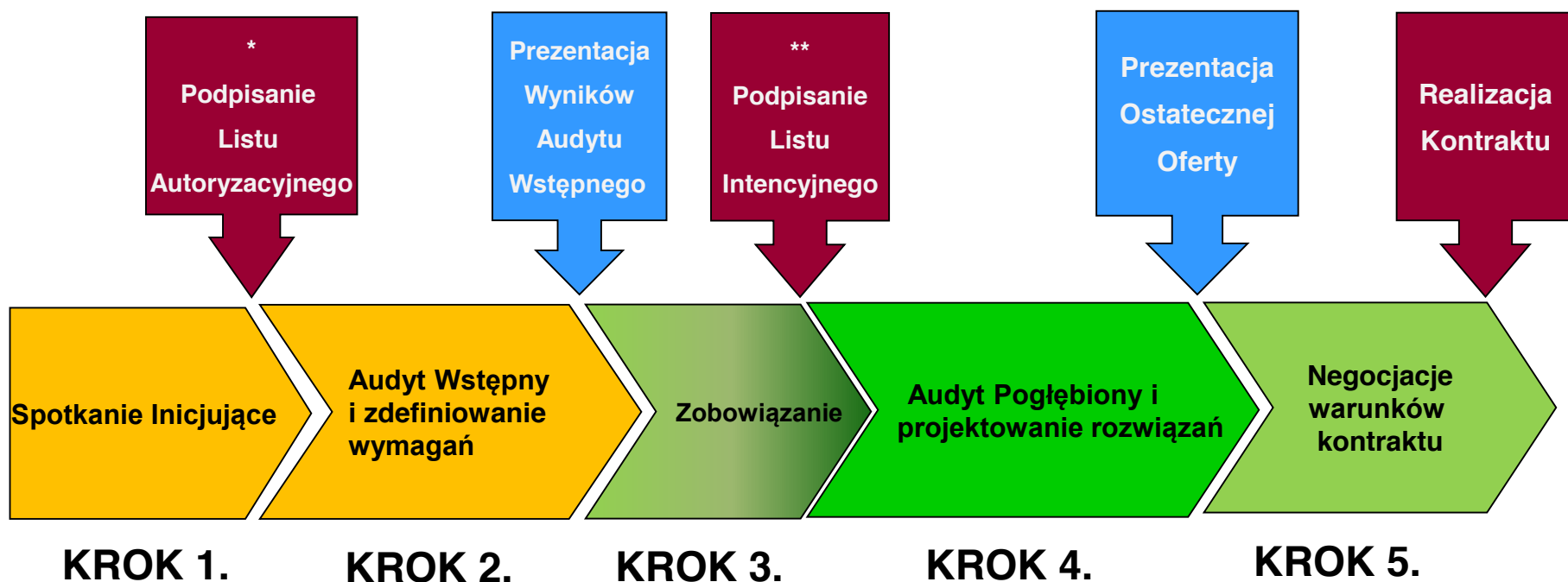
ETAP 3.: Kontrakt

Opomiarowanie i Weryfikacja

Zarządzanie Efektem

Konserwacja i Utrzymanie (opcja)

EPC – Jak to działa?



***** List Autoryzacyjny zawiera deklarację zachowania poufności i ochrony danych Stron oraz określa zakres działań koniecznych do uruchomienia procesu EPC. Nie zawiera żadnych zobowiązań finansowych!

****** List Intencyjny zawiera wyniki Audytu Wstępnego oraz deklarację kontynuowania projektu.

Audyt Wstępny

- Analiza zużycia mediów za poprzedni rok oraz mocy zamówionej vs faktyczne zapotrzebowanie budynku.
- Wstępna analiza stanu technicznego budynku, stanu instalacji.
- Wizja lokalna, rozmowa ze służbami technicznymi odpowiedzialnymi za budynek.
- Analiza systemu BMS, systemów bezpieczeństwa.
- Oszacowanie potencjału oszczędności (w **PLN/ rok**) i koniecznego nakładu inwestycyjnego (w **PLN/ rok**).
- Audyt Wstępny wykonywany jest **NIEODPŁATNIE!!!**

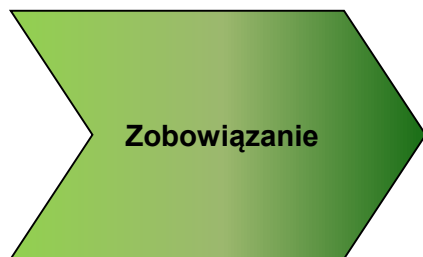
Audyt Wstępny
i zdefiniowanie
wymagań



List Intencyjny

List Intencyjny uruchamia pełną procedurę kontraktu EPC.

- Jest deklaracją przystąpienia do kontraktu EPC w przypadku potwierdzenia wyników Audytu Wstępnego przez Audyt Pogłębiony.
- Zawiera współdzielone ryzyko (zarówno po stronie klienta i dostawcy).
- Określa ramy czasowe wykonania Audytu Pogłębionego.

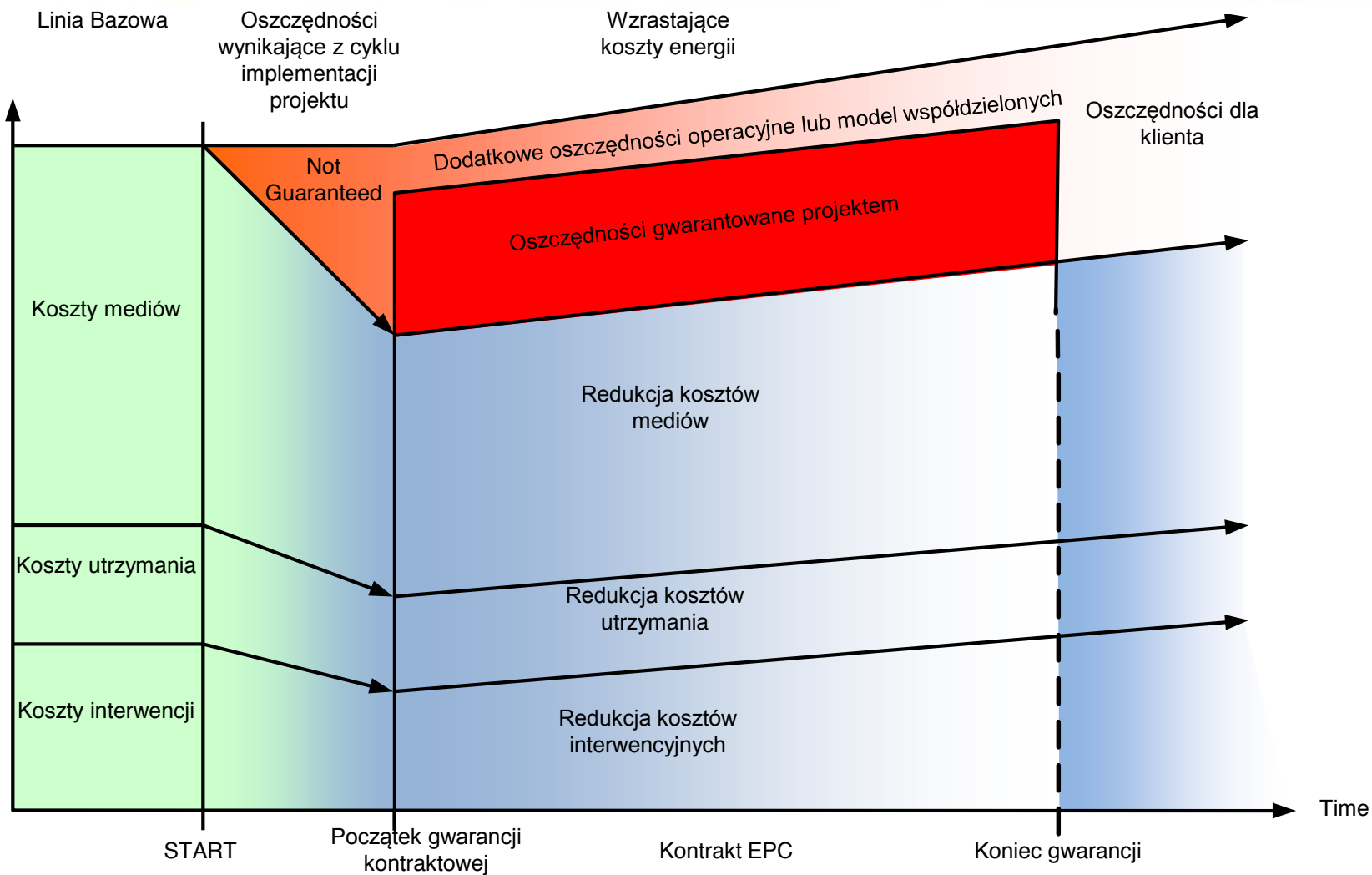


Audyt Poglębiony

- Głównym celem Audytu Poglębnego jest weryfikacja założeń Audytu Wstępnego.
- Wyznaczenie linii bazowej.
- Opracowanie dokumentacji projektowej.
- Opomiarowanie instalacji.
- Analiza systemu BMS (równolegle).

**Audyt Poglębiony i
Projektowanie Rozwiązań**







CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Przykładowe modele finansowania projektów energetycznych

RPO woj. mazowieckiego (2014-2020)

- Oś priorytetowa (IV): Przejście na gosp. niskoemisyjną.
 - **Działanie 4.1: Odnawialne źródła energii**
 - **Działanie 4.2: Efektywność energetyczna**
 - **Działanie 4.3: Redukcja emisji zanieczyszczeń**
- Preferowane projekty partnerskie (publiczno-prywatne/ publiczne/ społeczne).
- Konieczność większego zaangażowania środków własnych.
- Wymagania formalne – PGN, plany mobilności miejskiej, itd.
- Przewidziana „inżynieria finansowa”.

Projekty energetyczne JESSICA

- Projekty miejskie/ efektywne energetycznie i ekonomicznie/ z pozytywnym oddziaływaniem społecznym/ z szerokim katalogiem beneficjentów.
- Zbieżne z celami Działania 4.3 RPO Mazowsze **(OZE, efektywność energetyczna, termomodernizacja)**.
- Zapewniające bezpieczeństwo energetyczne regionu/ ograniczające emisje zanieczyszczeń do atmosfery/ zwiększające udział OZE w produkcji energii.

ALE!

Możliwość realizacji projektów w formule pomocy *de minimis* z również „projekty odtworzeniowe” – czysto modernizacyjne (!)

Najważniejsze parametry JESSICA

- Okres finansowania – **do 20 lat** (w tym karencja w spłacie – do jednego roku po zakończeniu realizacji inwestycji (w spłacie kapitału))
- Udział pożyczki JESSICA w całkowitych kosztach kwalifikowalnych projektu – **do 75% (lub 100% w formule de minimis)**
- **Brak opłat i prowizji** bankowych z tytułu udzielenia i obsługi pożyczki
- Uruchamianie pożyczek – na podstawie faktur lub zaliczkowo
- Oprocentowanie – **stopa referencyjna NBP** (w chwili obecnej 1,5%) **pomniejszana o tzw. wskaźnik społeczny** wynoszący maksymalnie 80% (z uwagi na preferencyjny charakter oprocentowania każde udzielenie pożyczki stanowi pomoc publiczną)

Finansowanie komercyjne

Obok tradycyjnej formy zakupu ze środków własnych inwestora bądź kredytu/pożyczki możliwe są następujące konstrukcje finansowania projektów:

- wykup wierzytelności;
- leasing;
- ESCO;
- utworzenie spółki celowej;
- kompleksowe zarządzanie oświetleniem przez dostawcę technologii wraz z modernizacją oświetlenia.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Mazowiecka Agencja Energetyczna

www.mae.com.pl

tel.: (22) 290 29 42, 407 14 17

www.mae.com.pl



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Strategiczne partnerstwa energetyczne – - spółdzielnie energetyczne

Arkadiusz Piotrowski



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Rozwój OZE stał się jednym z filarów **Polityki energetycznej Polski do 2030 r.**

W ramach tej polityki jednym z celów Polski jest

wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku

oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Istotnym elementem rozwoju energetyki odnawialnej jest **wspieranie rozwoju rozproszonej generacji prosumenckiej**,

tj. relatywnie małych OZE zlokalizowanych blisko odbiorców energii wytwarzających energię **przede wszystkim (ale nie tylko) na własne potrzeby**.

Spółdzielnie energetyczne

Art. 3 ustawy o OZE

Podjęcie i wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii wymaga uzyskania koncesji na zasadach i warunkach określonych w ustawie – Prawo energetyczne, **z wyłączeniem wytwarzania energii elektrycznej:**

- 1) w mikroinstalacji;**
- 2) w małej instalacji;**
- 3) z biogazu rolniczego;**
- 4) wyłącznie z biopłynów.**



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Mikroinstalacja – instalacja odnawialnego źródła energii

o **łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej** nie większej niż 40 kW,
przyłączoną do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym
niższym niż 110 kV

lub o **mocy osiągalnej cieplnej** w skojarzeniu nie większej niż 120 kW;



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Mała instalacja – instalacja odnawialnego źródła energii

o **łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej** większej niż 40 kW i nie większej niż 200 kW, przyłączonej do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV

lub o **mocy osiągalnej cieplnej** w skojarzeniu większej niż 120 kW i nie większej niż 600 kW;

Spółdzielnie energetyczne

Art. 2. pkt 33a ustawy o OZE

**Spółdzielnia energetyczna – spółdzielnia w rozumieniu ustawy –
Prawo spółdzielcze, której przedmiotem działalności jest
wytwarzanie:**

- 1) Energii elektr. w instalacjach OZE o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej **niż 10 MW** lub,
 - 2) Biogazu w instalacjach OZE o rocznej wydajności nie większej niż 40 mln m³ lub
 - 3) Ciepła w instalacjach OZE o łącznej mocy osiągalnej w skojarzeniu nie większej niż 30 MWt
- **i równoważenie zapotrzebowania**, dystrybucji lub obrotu energii elektr., biogazu lub ciepła na potrzeby własne spółdzielni i jej członków przyłączonych do zdefiniowanej obszarowo sieci dystrybucyjnej o napięciu niższym niż 110 kV lub dystrybucyjnej sieci gazowej lub sieci ciepłowniczej na obszarze **gmin wiejskich lub miejsko-wiejskich**.



Spółdzielnie energetyczne

Art. 4. ustawy o swobodzie działalności gospodarczej

Przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy jest **osoba fizyczna, osoba prawna i jednostka organizacyjna niebędąca osobą prawną**, której odrębna ustawa przyznaje zdolność prawną – **wykonująca we własnym imieniu działalność gospodarczą**.

Art. 1. § 1 Prawa Spółdzielczego

Spółdzielnia jest dobrowolnym zrzeszeniem nieograniczonej liczby osób, o zmiennym składzie osobowym i zmiennym funduszu udziałowym, które w **interesie swoich członków prowadzi wspólną działalność gospodarczą**.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Inwestycje w OZE może realizować każda osoba fizyczna.

np. kilka paneli fotowoltaicznych na dachu własnego domu czy budynku gospodarczego pozwala na samodzielne wytwarzanie energii elektrycznej.

Nie wszyscy mają dostateczne środki finansowe na realizację nawet najmniejszych instalacji OZE.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Im mniejsza instalacja, tym jej cena jest relatywnie wyższa w stosunku do instalacji o większych mocach.

Wtedy potrzeba **dłuższego okresu na zwrot zainwestowanego kapitału**.

Odpowiedzią na te problemy może być **wspólna inwestycja w OZE większej liczby prosumentów**.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Optymalną formą realizacji wspólnych inwestycji w OZE jest **spółdzielnia energetyczna**.

Model ten stosowany jest w innych krajach europejskich (Niemcy, Dania, Holandia, Wielka Brytania, Austria, Szwecja)

Szczególnie popularny jest w Niemczech, gdzie istnieje już blisko 900 takich spółdzielni.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Możliwość zebrania kapitału przez kilka osób w celu realizacji wspólnej inwestycji w OZE;
- Możliwość budowy większego i tym samym bardziej opłacalnego źródła niż indywidualne instalacje pojedynczych prosumentów;
- Ograniczenie odpowiedzialności finansowej członków za zobowiązania spółdzielni do wysokości wniesionego udziału;



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Zapewnianie realnego wpływu członków na funkcjonowanie spółdzielni dzięki demokratycznej strukturze wewnętrznej – każdy członek ma co do zasady jeden głos bez względu na liczbę posiadanych udziałów i może być wybierany do organów spółdzielni;
- Dzięki równej sile głosu każdego członka, odporność spółdzielni na ewentualne wrogie przejęcie przez inwestora komercyjnego;



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Łatwość założenia i funkcjonowania w porównaniu do innych osób prawnych (spółek);
- Brak wymogu co do minimalnej wysokości kapitału;
- Transparentność działalności dzięki kontroli rady nadzorczej, w skład której wchodzi przede wszystkim członkowie spółdzielni oraz dzięki obowiązkowej lustracji pod kątem legalności, gospodarności i rzetelności całej działalności spółdzielni;



Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Wytwarzanie taniej energii na własne potrzeby członków spółdzielni z możliwością sprzedaży nadwyżki tej energii po gwarantowanej sztywnej cenie;
- Wzmacnianie więzi w ramach lokalnych społeczności poprzez wspólną realizację przedsięwzięcia dla wspólnego dobra;
- Działanie na rzecz wszechstronnego rozwoju lokalnej społeczności poprzez angażowanie w projekt lokalnych przedsiębiorców i rzemieślników;



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Realne przyczynienie się do ochrony środowiska oraz dywersyfikacji źródeł energii, a tym samym bezpieczeństwa energetycznego najbliższej okolicy i całego kraju;
- Budowa niezależności energetycznej umożliwiającej uniezależnienie od cen energii wytwarzanej ze źródeł konwencjonalnych.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Liczba założycieli spółdzielni nie może być **mniejsza od dziesięciu**, jeżeli założycielami są **osoby fizyczne**,

i **trzech**, jeżeli założycielami są **osoby prawne**.

Osoby zamierzające założyć spółdzielnię (założyciele) **uchwalają statut** spółdzielni, potwierdzając jego przyjęcie przez złożenie pod nim swoich podpisów, oraz dokonują wyboru organów spółdzielni, których wybór należy w myśl statutu do kompetencji walnego zgromadzenia, lub komisji organizacyjnej w składzie co najmniej trzech osób.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Statut może być sporządzony w **zwykłej formie pisemnej**.

Spółdzielnia podlega obowiązkowi **wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego**. Wniosek o wpis składa zarząd spółdzielni do sądu właściwego miejscowo ze względu na siedzibę spółdzielni.

Z chwilą wpisu do rejestru spółdzielnia nabywa **osobowość prawną**.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Brak jest wymogu odnośnie do minimalnej wysokości kapitału spółdzielni ani wysokości lub liczby udziałów wnoszonych przez członków.

Powyższe kwestie można swobodnie uregulować w statucie.

Członek spółdzielni obowiązany jest do wniesienia wpisowego oraz zdeklarowania udziałów stosownie do postanowień statutu.

Członek spółdzielni przed ustaniem członkostwa nie może żądać zwrotu wpłat dokonanych na udziały.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Spółdzielnia prowadzi działalność gospodarczą na zasadach rachunku ekonomicznego przy zapewnieniu korzyści członkom spółdzielni.

Zysk spółdzielni, po pomniejszeniu o podatek dochodowy i inne obciążenia obowiązkowe stanowi nadwyżkę bilansową.

Zasady podziału nadwyżki bilansowej pomiędzy członków spółdzielni określa statut.

Co do zasady o udziale w nadwyżce bilansowej spółdzielni decyduje liczba posiadanych udziałów.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Spółdzielnia jest odrębną osobą prawną, także od jej członków.

Członkowie spółdzielni nie odpowiadają wobec wierzycieli spółdzielni za jej zobowiązania i uczestniczą w pokrywaniu jej strat do wysokości zadeklarowanych udziałów.

Spółdzielnia odpowiada za swoje zobowiązania całym majątkiem.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Prawa i obowiązki wynikające z członkostwa w spółdzielni są dla **wszystkich członków równe**.

Co do zasady **każdy członek ma jeden głos** bez względu na liczbę posiadanych udziałów.

Członek spółdzielni ma **prawo uczestniczenia** w walnym zgromadzeniu, wybierania i bycia wybieranym do organów spółdzielni, otrzymywania odpisu statutu i regulaminów, zaznajamiania się z uchwałami organów spółdzielni, protokołami obrad organów, protokołami lustracji, rocznymi sprawozdaniami finansowymi, umowami zawieranymi przez spółdzielnię z osobami trzecimi, **żądania rozpatrzenia** przez właściwe organy spółdzielni wniosków dotyczących jej działalności, **udziału w nadwyżce bilansowej oraz do świadczeń spółdzielni w zakresie jej statutowej działalności**.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Organy spółdzielni:

walne zgromadzenie, rada nadzorcza i zarząd.

Zgromadzenie jest najwyższym organem spółdzielni.

Rada nadzorcza sprawuje kontrolę i nadzór na działalnością spółdzielni i mogą być do niej wybierani wyłącznie członkowie, przy czym jeżeli członkiem jest osoba prawna, do rady może być wybrana również osoba niebędąca członkiem spółdzielni wskazana przez tę osobę prawną.

Zarząd spółdzielni kieruje jej działalnością i reprezentuje ją na zewnątrz. Skład i liczbę członków zarządu określa statut.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Członek spółdzielni energetycznej może wystąpić z niej za pisemnym wypowiedzeniem, przy czym termin i okres wypowiedzenia określa statut.

Spółdzielnia energetyczna może rozwiązać stosunek członkostwa tylko przez wykluczenie albo wykreślenie członka.

Statut określa przyczyny wykluczenia i wykreślenia.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Spółdzielnie energetyczne mogą działać w formule systemu wydzielonego, bez obowiązku (pod pewnymi warunkami) zatwierdzania taryf i planów rozwojowych przez URE

Zamknięty system dystrybucyjny – do 1000 odbiorców.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

**Jako koordynator Klastra
energetycznego**

A polski ustawodawca????

**- trwają prace na poprawą
uwarunkowań prawnych klastrów
energii**



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

www.mae.com.pl



Planowanie energetyczne w gminie z uwzględnieniem rozproszonych źródeł energii

Arkadiusz Piotrowski



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.

Energetyka rozproszona

– wytwarzanie energii przez **małe jednostki lub obiekty wytwórcze**, przyłączone bezpośrednio do sieci rozdzielczych lub zlokalizowane w sieci elektroenergetycznej odbiorcy (**za urządzeniami kontrolno-pomiarowymi**), zwykle produkujące energię elektryczną ze źródeł **energii odnawialnych lub niekonwencjonalnych**, często w **skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (kogeneracja rozproszona)**. Do sieci generacji rozproszonej należeć mogą np. prosumenci, kooperatywy energetyczne czy elektrownie komunalne.

Art. 7. ustawy o samorządzie gminnym:

1. Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy: (...)

*3) (...) **zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.***

Wśród różnorodnych przejawów aktywności samorządu gminnego szczególnie **istotną rolę odgrywa wykonywanie zadań z dziedziny energetyki.**

Energetyka to jeden z najważniejszych sektorów gospodarki narodowej, dostarczający dobra i usługi, które są konieczne dla prawidłowego funkcjonowania pozostałych sektorów w gospodarce oraz które są niezbędne dla normalnego bytowania ludności.

Czy ustawodawca wyposaża gminy w instrumenty prawne aby mogły wpływać na działalność sektora energetycznego?

Wszelka **aktywność gminy w sferze energetyki** powinno być wprost determinowana celem, dla którego realizacji gmina została utworzona.

Zadania własne gminy ściśle wiążą się z jej publicznoprawną odpowiedzialnością za załatwianie wszelkich spraw publicznych (zadań publicznych) o znaczeniu lokalnym, spełniających służebną rolę względem lokalnej społeczności.

Realizacja przez gminy zadań w sferze energetyki jest jednym z przejawów gospodarki komunalnej, rozumianej jako wykonywanie przez gminy zadań własnych, w celu zaspokojenia zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej (*ustawa o gospodarce komunalnej, art.1 ust.1*)

Gospodarka komunalna obejmuje w szczególności **zadania o charakterze użyteczności publicznej**, których celem jest **bieżące i nieprzerwane** zaspokajanie zbiorowych potrzeb ludności w drodze świadczenia usług **powszechnie dostępnych**.

Zadania publiczne gminy w dziedzinie energetyki zostały określone w art. 18 ust. 1 prawa energetycznego:

1. Do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe należy:

- 1) **planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy;***
- 2) planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy;*
- 3) finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy,*
- 4) planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy.*

NAJWAŻNIEJSZE ZADANIE (dla społeczności gminnej)
to ZADANIE z pkt 1.

Cel: *usługi z pkt 1 powinny być świadczone w sposób ciągły i trwały.*

Zadanie gminy polegające na zaopatrywaniu wspólnoty samorządowej w energię elektryczną, ciepłą oraz gaz jest **zadaniem o charakterze użyteczności publicznej**, a więc zadaniem, którego celem jest *„bieżące i nieprzerwane zaspokajanie zbiorowych potrzeb ludności w drodze świadczenia usług powszechnie dostępnych”* (art. 1 ust. 2 ustawy o gospodarce komunalnej.)

Sposoby wykonywania przez gminę zadań własnych w dziedzinie energetyki:

- 1) Gmina może prowadzić **działalność gospodarczą** polegającą na przesyłaniu oraz dystrybucji paliw gazowych, energii elektrycznej i ciepłej (także udział w spółkach),
- 2) Gmina prowadzi działania o **charakterze regulacyjnym**, mające na celu oddziaływanie na przedsiębiorstwa energetyczne

Nie istnieje prawem ustalony monopol gminy na komunalne rynki usług użyteczności publicznej.

Gmina jako organizator rynku usług użyteczności publicznej.

Usługi użyteczności publicznej **nie powinny być w pełni urynkowane**, same mechanizmy rynkowe nie są w stanie zagwarantować efektywnego ich świadczenia.

Gmina musi organizować lokalne rynki usług użyteczności publicznej, **regulując** na nich działalność gospodarczą oraz **wprowadzając mechanizmy rynkowe (konkurencja)** tam gdzie jeszcze się nie rozwinęły.

Planowanie w obszarze energetyki jest jednym z przejawów **regulacyjnego** oddziaływania gminy na lokalne procesy gospodarcze i rozwojowe, na lokalny rynek usług użyteczności publicznej.

Planowanie gospodarcze stanowi jedną z form aktywności władz publicznych w gospodarce rynkowej.

Planowanie można najogólniej określić jako „*obmyślanie (projektowanie) koncepcji przyszłych działań*” <<T.Kotarbiński>>.

Koncepcja ta powinna obejmować przede wszystkim **cele** oraz **środki** prowadzące do ich osiągnięcia.

Przy **ustalaniu celów** oraz przy **wyborze środków** dopuszczalna jest przez prawo swoboda decyzyjna, nazywana też mianem „**uznania planistycznego**”

Gminne akty planowania w sferze energetyki na tle innych aktów planistycznych gminy

Organy gminy zostały wyposażone w kompetencje do sporządzania wielu planów i programów, różniących się między sobą charakterem prawnym oraz spełnianymi funkcjami:

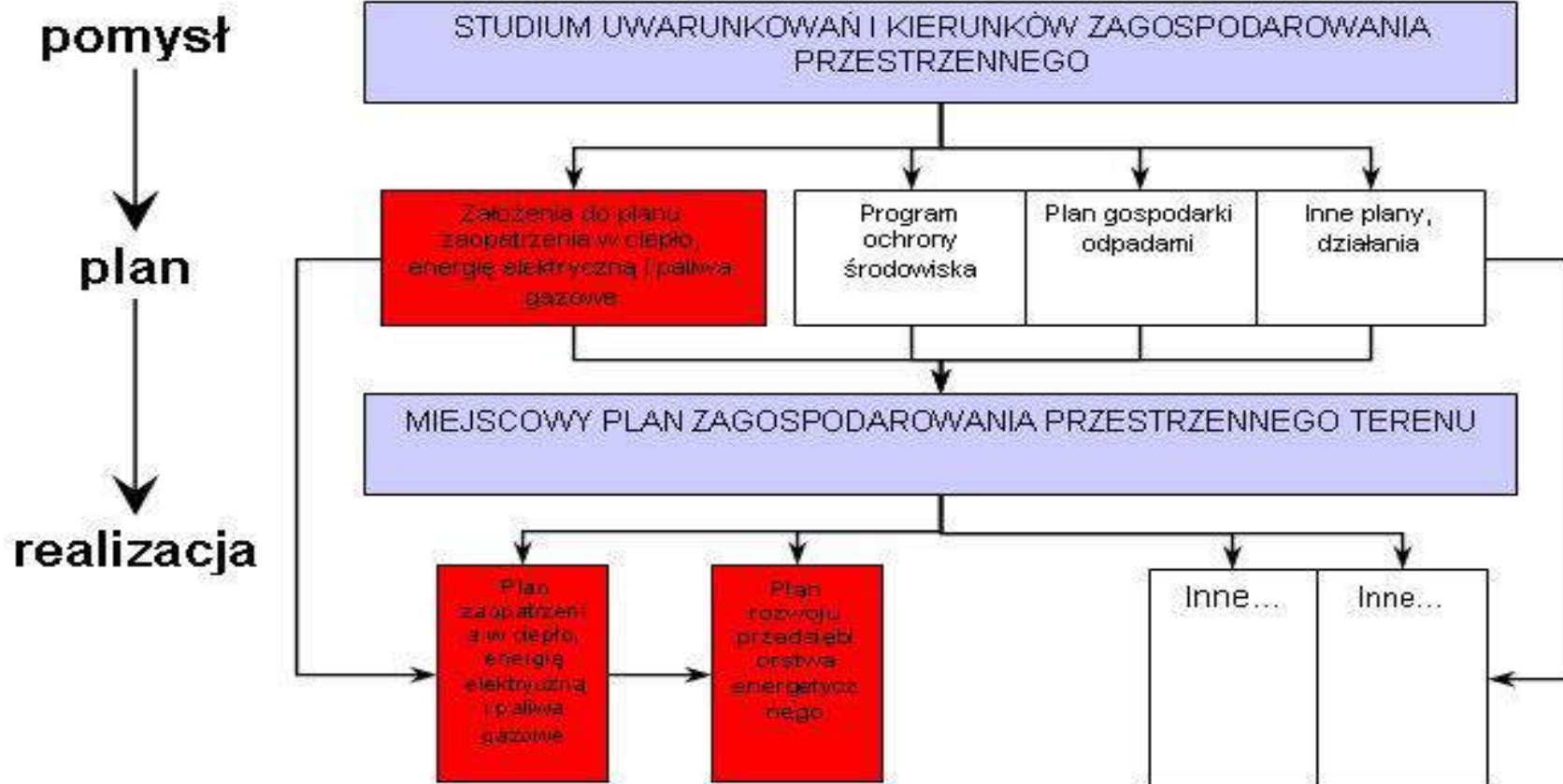
- plan finansowy (budżet)
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- program gospodarczy (art. 18 ust. 2 pkt 6 u.s.g.) itd.

Program gospodarczy powinien obejmować swoim zakresem przedmiotowym całość gospodarki danej gminy, co nie wyklucza uchwalania programów dotyczących **wybranego sektora tej gospodarki**.

Do takich **sektorowych programów** gospodarczych należą właśnie gminne **akty planistyczne w dziedzinie energetyki**.

Schemat planowania lokalnego

(źródło: Adam Jankowski, Przegląd Komunalny, nr 9/2008)



Najważniejszym zadaniem gminy w zakresie energetyki jest planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na jej obszarze

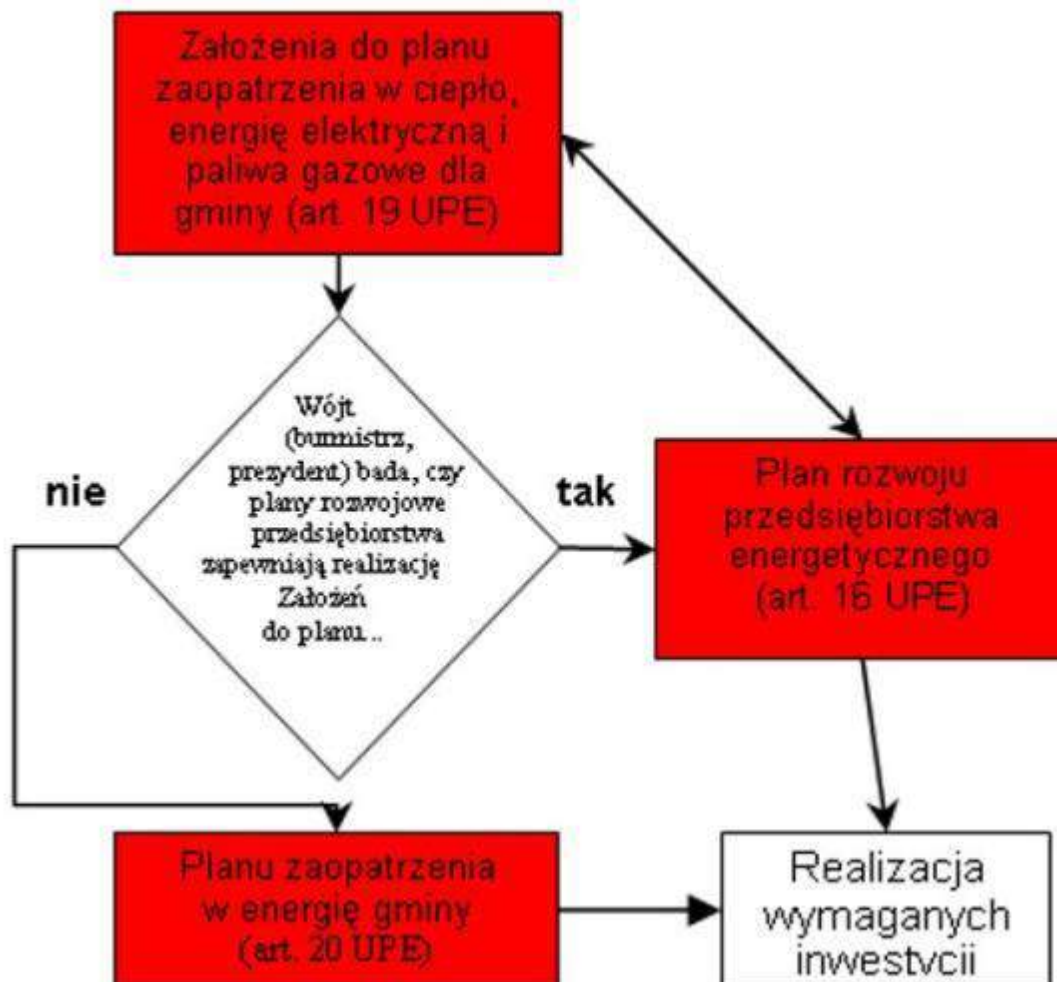
Zgodnie z *Prawem energetycznym* (art. 18, 19 i 20) do zadań własnych gmin o charakterze **obligatoryjnym** należy przygotowanie **założeń do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe**.

Projekty założeń są tworzone **na okres 15 lat** i winny być **aktualizowane** w co najmniej **trzyletnich** odstępach czasowych.

Następnie na podstawie uchwalonych przez Radę Gminy założeń jest opracowywany **plan zaopatrzenia gminy w energię (*fakultatywnie*)**, który winien być z nimi zgodny.

Procedura lokalnego planowania energetycznego

(źródło: Adam Jankowski,
Przegląd Komunalny, nr 9/2008)



Założenia do gminnego planu powinny obejmować:

- 1) ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- 2) przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- 3) możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych
- 4) propozycje w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i wysokosprawnej kogeneracji
- 5) możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy o efektywności energetycznej
- 6) zakres współpracy z innymi gminami.

Gminne akty planistyczne w zakresie energetyki:

- muszą być zgodne z gminnymi aktami planowania przestrzennego.
- są zdeterminowane praktycznym kształtem polityki przestrzennej gminy.

Projekt założeń do gminnego planu

Podstawą do wykonania Projektu założeń powinny być następujące dokumenty:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gminy (mapy, plany w formie cyfrowej, papierowej).
- Programy i plany inwestycyjne gminy.
- Dane statystyczne, informacje dotyczące gminy m in.: liczba ludności, zasoby mieszkaniowe, wykaz obiektów usług użyteczności publicznej (typu szkoły, przedszkola, szpitale itp.), zakłady przemysłowe i działalności gospodarczej - sposób ogrzewania.
- Istniejące kotłownie na terenie gminy (charakterystyka).

Warunkowe przystąpienie do fazy drugiej planowania zaopatrzenia w energię i paliwa gazowe

*Jeżeli plany rozwoju przedsiębiorstw energetycznych nie zapewniają realizacji założeń do gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, organy gminy mogą przystąpić do opracowania, a następnie uchwalenia gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz (**art. 20 ust. 1 prawa energetycznego**).*

Gminne akty planowania w zakresie energetyki powinny stanowić **spójną całość w sensie merytorycznym i logicznym** oraz być wyrazem **jednolitej i konsekwentnej polityki gminy** w tym zakresie.

Proceduralne aspekty planowania energetycznego na obszarze gminy

Rozwiązania prawne (w Prawie energetycznym) realizujące w praktyczny sposób **ideę demokratycznej partycypacji** w procesie planowania energetycznego:

- ✓ uprawnienie samorządu województwa do opiniowania projektu **założeń** do gminnego planu (art. 19 ust. 5),
- ✓ wyłożenie projektu założeń do publicznego wglądu na okres 21 dni, z jednoczesnym powiadomieniem o tym w sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości (art. 19 ust. 6),
- ✓ prawo zgłaszania wniosków, zastrzeżeń i uwag do projektu założeń przez „osoby i jednostki organizacyjne zainteresowane zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” (art. 19 ust. 7),
- ✓ wymianę informacji pomiędzy organami gminy a działającymi na jej obszarze przedsiębiorstwami energetycznymi (art. 19 ust. 4)

Szeroki krąg podmiotów zainteresowanych treścią gminnych aktów planowania w zakresie energetyki.

Prawo energetyczne tworzy niezbędne instytucjonalne ramy umożliwiające artykulację różnorodnych interesów, tak aby ostateczna decyzja planistyczna w możliwie maksymalnym stopniu **godziła ze sobą interes publiczny z interesami prywatnymi.**

Działania będące przejawem wykonywania zadań własnych **(planowanie energetyczne gmin)** nie mogą służyć zaspokajaniu jedynie potrzeb indywidualnych lub grupowych, lecz muszą wychodzić naprzeciw oczekiwaniom wielu niezindywidualizowanych beneficjentów (członków wspólnoty samorządowej), traktowanych jako **wspólny podmiot**, tak aby można było mówić o **urzeczywistnianiu w omawianym zakresie wymogów interesu publicznego.**

Charakter prawny gminnych aktów planowania w dziedzinie energetyki

1. Uwagi ogólne
(charakter norm, adresaci, moc wiążąca, rodzaje postanowień).
2. Postanowienia indykatywne (**informcje, prognozy**)
3. Postanowienia influencyjne (**cele, zadania, priorytety, narzędzia**)
4. Postanowienia imperatywne (nakazy, zakazy, **przymus planowy**)
5. **Moc wiążąca gminnych aktów w zakresie energetyki w odniesieniu do organów gminy i gminnych jednostek organizacyjnych.**

Na podstawie aktów planowania energetycznego organy gminy nie mogą podejmować **żadnych decyzji administracyjnych**, gdyż plany gospodarcze nie stanowią samodzielnie podstawy do wydawania indywidualnych aktów administracyjnych.

Gminne akty planowania energetycznego **wiążą organy gminy** w sprawach, w których podejmuje się działania o **innym charakterze prawnym** (np. **uchwalanie aktów prawa miejscowego, dokonywanie czynności materialno-technicznych, podejmowanie działań społeczno-organizatorskich, zawieranie umów lub dokonywanie innych czynności cywilnoprawnych, prowadzenie działalności gospodarczej**).

Ustalenie z planu miejscowego:

W zakresie zaopatrzenia w **energię elektryczną**:

- 1) ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną z miejskiej sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia; na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej dopuszcza się stosowanie odnawialnych źródeł energii, urządzeń kogeneracji rozproszonej, poprzez istniejące i projektowane linie średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,

W zakresie **zaopatrzenia w ciepło**:

- 1) ustala się zasadę, że indywidualnymi źródłami ciepła mogą być wyłącznie paliwa i systemy grzewcze nieszkodliwe ekologicznie: gaz ziemny, gaz płynny, olej niskosiarkowy, energia elektryczna, biomasa oraz inne proekologiczne niekonwencjonalne źródła energii, w tym odnawialne
- 2) na potrzeby wytwarzania ciepła, dopuszcza się stosowanie odnawialnych źródeł energii, urządzeń kogeneracji rozproszonej, z wykluczeniem turbin wiatrowych,
- 3) zakazuje się realizacji nowych źródeł ciepła opalanych węglem; dopuszcza się użytkowanie istniejących źródeł ciepła opalanych węglem do czasu wybudowania sieci ciepłnej lub miejskiej sieci gazowej,

Odpowiednia konkretyzacja lub interpretacja norm prawnych, ukierunkowana (zdeteminowana) normami zawartymi w aktach planowania energetycznego, powinna zatem stać się środkiem (instrumentem) sprzyjającym urzeczywistnianiu zadań planowych.

Plan zaopatrzenia gminy jest narzędziem, z pomocą którego gmina, może osiągnąć:

- ład energetyczny w interesie społeczności lokalnej i jej gospodarki,
- zgodność w zakresie celów strategicznych rozwoju społeczno-gospodarczego gminy i planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych
- harmonijną współpracę ze wszystkimi podmiotami lokalnego rynku paliw i energii na rzecz zapewnienia zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- warunki umożliwiające zaistnienie konkurencyjnego lokalnego rynku energii,
- obecność inwestorów zewnętrznych zainteresowanych rozwojem infrastruktury energetycznej zgodnie z potrzebami gminy.

Dwie kwestie są szczególnie ważne, bowiem mogą mieć wymierne efekty:

Pierwsza dotyczy **współfinansowania inwestycji energetycznych w gminie przez przedsiębiorstwa energetyczne**, o ile znajdą się one w planach .

Druga wiąże się z **możliwością pozyskiwania środków na inwestycje energetyczne**, szczególnie o profilu ekologicznym, ze źródeł tzw. środków pomocowych.

Korzyści wpływające z realizacji planu zaopatrzenia:

- Minimalizacja kosztów zaopatrzenia w nośniki energii w wyniku realizacji gminnych planów energetycznych.
- Określenie na etapie planu energetycznego gminy zasięgu sieci energetycznych, ciepłowniczych i gazowych.
- Stworzenie warunków do opracowania lub aktualizacji planów rozwojowych przedsiębiorstw energetycznych.
- Zapewnienie prawidłowego uwzględnienia kosztów wynikających z kosztów rozwoju i modernizacji przy opracowywaniu taryf.
- Określenie ekonomicznie uzasadnionych warunków przyłączenia nowych odbiorców do sieci.

Gminny plan zaopatrzenia w energię i paliwa – WNIOSKI

Dobre opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w energię i paliwa pozwala na realizację w/w korzyści.

Samo wykonanie założeń jest niewystarczające i stanowi jedynie wstępne studium i jako takie nie zapewnia spełnienia celów stawianych przed planowaniem energetycznym w gminie.

Wykonując wyżej wymienione prace otrzymujemy wielowarstwową inwentaryzację istniejącej bazy technicznej w zakresie wymienionych rodzajów infrastruktury, ocenę jej jakości w dziedzinie techniki, technologii, ekonomii, uciążliwości dla środowiska, jak i dokonanie identyfikacji problemów.

Gminny plan zaopatrzenia w energię i paliwa – WNIOSKI

Poprzez analizę stanu istniejącego oraz prognozę potrzeb i możliwości ich zaspokojenia, umożliwia wskazanie rozwiązań technicznych, technologicznych, organizacyjnych i prawnych, które w końcowym efekcie doprowadzą do poprawy stanu początkowego. **Kończowym efektem powinno** być:

- zmniejszeni kosztu danej usługi dla odbiorcy końcowego,
- poprawa bezpieczeństwa energetycznego poprzez lepsze wykorzystanie lokalnych źródeł energii i zwiększenie niezawodności zaopatrzenia,
- poprawa stanu środowiska naturalnego.

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Mazowiecka Agencja Energetyczna

tel. +48 22 290 29 42

biuro@mae.com.pl



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.

2. The possibilities of financing activities related to the improvement of air quality in Mazovia

Training for stakeholders on transition to low-carbon community



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Możliwości finansowania działań związanych z poprawą jakości powietrza na terenie Mazowsza

Marek Pszonka
Członek Zarządu

Mazowieckiej Agencji Energetycznej



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.



- Ustanowiona w 2009 roku, przez Samorząd Województwa Mazowieckiego z programu IEE.
- **Podstawowym celem działalności MAE jest wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wspieranie wdrażania rozwiązań racjonalizujących użytkowanie energii na Mazowszu oraz promocja regionalnego podejścia do energetyki.**
- Główne obszary kompetencyjne: OZE, Efektywność energetyczna, optymalizacja energetyczna i planowanie energetyczne wraz z aranżacją finansową projektów z tego obszaru.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE wczoraj a dziś...

- Członek **Komitetu Monitorującego RPO WM 2014-2020** zapewnia m. in. eksperckie wsparcie IZ (ZWM) w zakresie programowania funduszy unijnych w obszarze energetyki i niskoemisyjności, w tym w RPO WM 2014-2020 oraz współpracy z WFOŚiGW/NFOŚiGW.
- Członek Mazowieckiego Forum Terytorialnego oraz Mazowieckiej Rady Innowacyjności przy **RIS MAZOVIA** (www.innowacyjni.mazovia.pl).
- **Nowe obszary aktywności:**
 - B+R – np.: Electromobility
 - IT – Bezpieczeństwo energetyczne w połączeniu bezpieczeństwem IT
 - Optymalizacja energetyczna – rozwiązania Smart Metering/Smart City/IoT
 - Niskoemisyjne źródła energetyczne (m. in. LNG, ogniwa wodorowe),
 - Edukacja – (SME, OWE, szkolenia tematyczne),
 - MKEEiOZE oraz Klastry energii



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Nasi PARTNERZY:

- Uniwersytet Warszawski, Politechnika Warszawska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Akademia Wychowania Fizycznego, Wyższa Szkoła Zarządzania i Ekologii, Uniwersytet im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Wyższa Szkoła im. P. Włodkowica w Płocku,
- m. in: Miasto Stołeczne Warszawa, Miasto Płock, Miasto Ciechanów, Miasto Płońsk, Miasto Otwock oraz Szpitale Wojewódzkie i Powiatowe (Płock, Warszawa, Siedlce, Radom, Płońsk, Garwolin, Pułtusk, Pruszków, Otwock, itd.),
- Fundacja im. Stefana Batorego, Najwyższa Izba Kontroli, Instytut Energetyki
- Centrum Badawcze KEZO PAN w Jabłonie,
- PGNiG, Toyota Motor Poland, Koleje Mazowieckie, PEC Legionowo
- Fundacja na rzecz rozwoju WZ UW, Agencja Rozwoju Mazowska S. A.
- Klaster ITC, Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny w Płocku, Mazowiecki Park Naukowo-Technologiczny w Płońsku,



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020

Oś IV – Przejście na gospodarkę niskoemisyjną

Dostępne środki => **324 mln euro**

Działania 4.1 – Odnawialne źródła energii (Infrastruktura do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych oraz sieci dystrybucyjne średnich i niskich napięć) => 37,7 mln euro

Działania 4.2 – Efektywność energetyczna (termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkaniowych, a także wysokosprawna kogeneracja) => 95,7 mln euro

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020 – Listy rankingowe ZWM do 4.1 i 4.2 z dn. 23 maja 2017 r.

Działanie 4.1:

15	Somianka, Żałuski, Platerów, Nasielsk, Jastrząb, Łochów, Ostrów Mazowiecka, Nadarzyn, Ilów, Jaktorów, Tłuszcz, Somianka, Mińsk Mazowiecki, Jastrząb, Policzna	137 050 385,70 zł	96 458 834,04 zł	69,00
----	---	-------------------	------------------	-------

Działanie 4.2:

91	277 578 990,00 zł	190 830 341,12 zł	38,50
----	-------------------	-------------------	-------

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020

Oś IV – Przejście na gospodarkę niskoemisyjną

Dostępne środki => **324 mln euro**

Działanie 4.3 – Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza

- 4.3.1 – Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej (94 mln euro):
 - Ograniczenie „niskiej emisji”
 - Sieci ciepłownicze i chłodnicze
 - Rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej
- 4.3.2 - Rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej – ZIT (97 mln euro)



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020 – Oś IV/Działanie 4.3.1/Cele

Głównym celem interwencji realizowanej w ramach działania jest poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych pochodzenia antropogenicznego ze źródeł powierzchniowych oraz liniowych spowodowanych przez zwiększony ruch drogowy.

Największy problem stanowi emisja powierzchniowa (tzw. niska emisja), pochodząca z indywidualnych palenisk domowych i lokalnych kotłowni. Świadczy to o niewystarczającej dystrybucji ciepła sieciowego do odbiorców (potrzeba rozbudowy sieci ciepłowniczych), konieczności poprawy sprawności wytwarzania ciepła indywidualnych czynników grzewczych, a także ograniczenia strat ciepła związanych z przesyłem (potrzeba modernizacji).

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020 – Oś IV/Działanie 4.3.1/Typy projektów

- Ograniczenie „niskiej emisji” – przyłącza do sieci ciepłowniczej i wymiana starych kotłów, pieców i urządzeń grzewczych wykorzystujących paliwa stałe (4.3.1 – konkurs był do 06/06/2017 => alokacja 17,3 mln zł, ???);
- Sieci ciepłownicze – budowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej (preferowane obszary gdzie zrealizowano projekty z 4.2);
- Rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej – przedsięwzięcia zwiększające wykorzystanie niskoemisyjnego transportu miejskiego: tabor na potrzeby publiczne, parkingi „Park&Ride”, ścieżki i infrastruktura rowerowa, organizacja i zarządzanie ruchem ITS;
- Energooszczędne oświetlenie zewnętrzne – montaż, wymiana, modernizacja oświetlenia zewnętrznego w tym inteligentne systemy sterowania oświetleniem i redukcji mocy.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020 – Oś IV/Działanie 4.3.2/Typy projektów

- Rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej - ZIT – przedsięwzięcia ukierunkowane na wzmacnianie systemów multimodalnego transportu miejskiego na obszarze objętym strategią ZIT: parkingi „Park&Ride” oraz ścieżki i infrastruktura rowerowa,

!!! Mogą być realizowane zadania dot. infrastruktury towarzyszącej np.: poprawa funkcjonalności ruchu pieszego i rowerowego, miejsca parkingowe dla rowerów, chodniki i przejścia dla pieszych, wypożyczalnie rowerów, **modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia energooszczędności, inwestycja w infrastrukturę drogową** (jezdnie, nawierzchnia, obiekty inżynieryjne, odwodnienie) finansowane wyłącznie w zakresie niezbędnym dla realizacji projektów zakresu ścieżki rowerowej lub P&R.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020 – Oś IV/Działanie 4.3/Harmonogram naborów 2017

Oś priorytetowa 4 Przejsie na gospodarkę niskoemisyjną					
Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii (OZE)	kwiecień 2017 r.	Infrastruktura do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych (OZE)	2 000 000 euro (8 661 000 zł)	Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych	Konkurs tylko dla przedsiębiorstw
Działanie 4.2 Efektywność energetyczna	marzec 2017 r.	Budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji	7 993 238 euro (34 616 000 zł)	Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych	Brak
Działanie 4.3 Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza Poddziałanie 4.3.1 Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej	kwiecień 2017 r.	Projekty kompleksowe, obejmujące: ▪ Centra przesiadkowe P+R, ▪ Ścieżki rowerowe, ▪ Autobusy niskoemisyjne, ▪ Inteligentne Systemy Transportu	15 000 000 euro (64 961 000 zł)	Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych	Brak
Działanie 4.3 Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza Poddziałanie 4.3.1 Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej	marzec 2017 r.	Wymiana urządzeń grzewczych	4 000 000 euro (17 323 000 zł)	Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych	Brak
Działanie 4.3 Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza Poddziałanie 4.3.2 Mobilność miejska w ramach ZIT	luty 2017 r.	Nabór wniosków na projekty w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej w regionie Konkurs przeznaczony na centra przesiadkowe P+R	6 000 000 euro (25 984 000 zł)	Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych	Brak
Działanie 4.3 Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza Poddziałanie 4.3.2	kwiecień 2017 r.	Nabór wniosków na projekty w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych	16 169 116 euro (70 024 000 zł)	Mazowiecka Jednostka Wdrażania	Brak



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie - Program Ochrona Atmosfery:

OA-07 Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez zakup i montaż kolektorów słonecznych, zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej, zakup i montaż pomp ciepła

1) Dla zadań o charakterze inwestycyjnym w formie dotacji:

a) na zakup i montaż kolektorów słonecznych do 50 % kosztów kwalifikowanych, jednakże nie więcej niż 5 000 zł dla jednego beneficjenta;

b) na zakup i montaż pomp ciepła do 40 % kosztów kwalifikowanych, jednakże nie więcej niż 15 000 zł dla jednego beneficjenta;

c) na zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej do 40 % kosztów kwalifikowanych, jednakże nie więcej niż 8 000 zł dla jednego beneficjenta,

z zastrzeżeniem, że istnieje możliwość zwiększenia dofinansowania do 100 % kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki.

2) Dla zadań o charakterze inwestycyjnym w formie pożyczki do 100 % kosztu kwalifikowanego.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie - Program Ochrona Atmosfery:

**OA-8 Poprawa jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego -
ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez modernizację kotłowni**

Dotacja do 75 % kosztów kwalifikowanych, jednakże nie więcej niż 5 000,00 zł dla ostatecznego odbiorcy korzyści tj. bezpośrednio korzystającego z udzielonego dofinansowania

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie – Program Ochrona Atmosfery:

- OA-9 Wspieranie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii
- OA-10 Wspieranie zadań z zakresu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz oszczędności energii cieplnej
- OA-11 Modernizacja oświetlenia elektrycznego

1) Dla zadań o charakterze inwestycyjnym, modernizacyjnym oraz polegającym na zakupie środków trwałych i wyposażenia, w formie pożyczki wynosi do 100 % kosztów kwalifikowanych.

2) Wysokość pożyczki na współfinansowanie projektów dofinansowanych ze środków Unii Europejskiej wynosi do 100 % różnicy między kosztami kwalifikowanymi, a dotacją rozwojową dla projektu. Ostateczny poziom udzielonego wsparcia jest uzależniony od warunków danego programu UE.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej :

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 2017 rok:

3. Ochrona atmosfery (w ramach środków krajowych)

3.1. Poprawa jakości powietrza

3.2. System Zielonych Inwestycji (GIS - Green Investment Scheme)

- a) Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej
- b) GEPARD – bezemisyjny transport publiczny

Dotychczas dofinansowanie do wymiany pieców węglowych w wysokości nawet do 100 proc. było oferowane z **Programu KAWKA** realizowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ten program został jednak wygaszony, a obecny zarząd funduszu zaproponował nową ofertę w tym zakresie, finansowaną ze środków krajowych m.in. w ramach programu REGION.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej :

„SYSTEM – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych. Część 2) REGION”:

- Alokacja 200 mln zł
- Nabór wniosków: 01/02/2017 – 29/09/2017
- Beneficjanci: WFOŚiGW
- Forma wsparcia: pożyczka preferencyjna od 6 miesięcy do 7 lat
- Oprocentowanie: WIBOR 3M + 15 pkt bazowych, nie mniej niż 2%

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – środki krajowe:

Program priorytetowy Poprawa jakości powietrza - **Zmniejszenie zużycia energii w budownictwie:**

- Alokacja: 500 mln zł
 - 1) dotacja do 85 % kosztów kwalifikowanych,
 - 2) pożyczka do 50 % kosztów kwalifikowanych.
- Nabór zakończony 31/03/2017
- Typy projektów: Termomodernizacja następujących budynków: muzeów, szpitali, zakładów opiekuńczo - leczniczych, pielęgnacyjno-opiekuńczych, hospicjów, obiektów zabytkowych, obiektów sakralnych wraz z obiektami towarzyszącymi, domów studenckich, innych przeznaczonych na potrzeby kultury, kultu religijnego, oświaty, opieki, wychowania, nauki

Program priorytetowy Poprawa jakości powietrza – **Energetyczne wykorzystanie zasobów geotermalnych:**



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – POliŚ:

Działanie 1.3.1 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej (zakończony w 2016 r.)

Działanie 1.3.2 Wspieranie efektywności energetycznej w sektorze mieszkaniowym – II KONKURS

Działania 1.5 – Dystrybucja ciepła i chłodu

Działania 1.6 – Wysokosprawna kogeneracja oraz sieci ciepłownicze

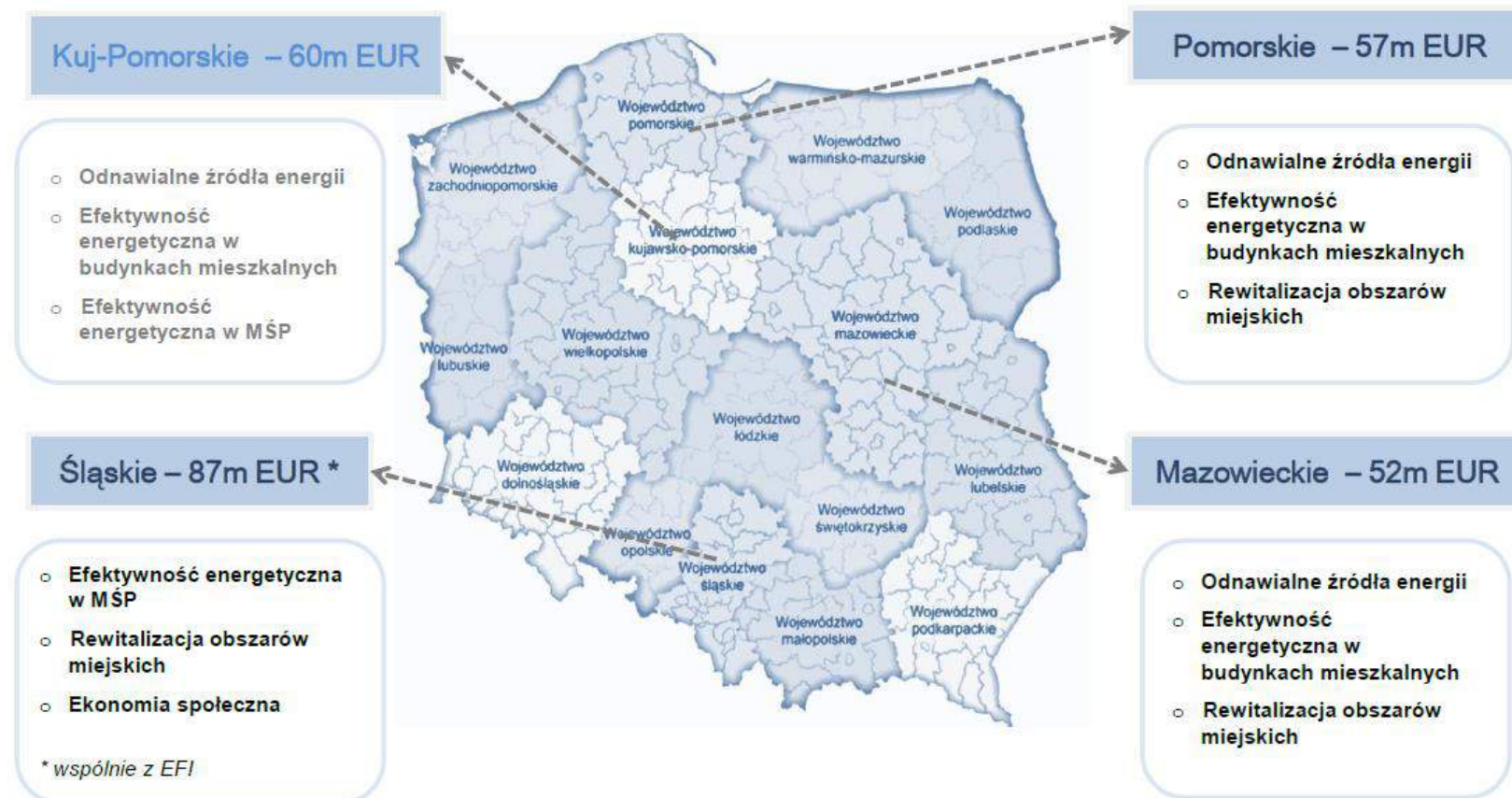
JESSICA – najważniejsze parametry

- Okres finansowania – **do 20 lat**
- Karencja w spłacie kapitału - **do jednego roku po zakończeniu inwestycji**
- Udział pożyczki JESSICA w całkowitych kosztach kwalifikowalnych projektu – **do 75%** (w schemacie pomocy publicznej), - **do 100%** (nie pomoc publ.)
- Zabezpieczenie spłaty pożyczki – w przypadku JST standardowo weksel własny, w przypadku innych podmiotów oprócz weksla zabezpieczenie rzeczowe (np. hipoteka na realizowanej nieruchomości).
- **Brak opłat i prowizji** bankowych z tytułu udzielenia i obsługi pożyczki.
- Uruchamianie pożyczek – na podstawie faktur
- Oprocentowanie – **stopa referencyjna NBP** (w chwili obecnej 1,5%) **pomniejszana o tzw. wskaźnik społeczny** wynoszący maksymalnie 80%.

Inicjatywa JESSICA – alokacja 2007-2013:

- łączna alokacja na Mazowszu w ramach perspektywy UE 2007-2013 (schemat w RPO):
- **198,66 mln zł**, w tym:
 - rewitalizacja: 97,29 mln zł
 - rozwój klastrów: 23,47 mln zł
 - **efektywność energetyczna: 77,90 mln zł.**

Instrumenty Finansowe 2014-2020





CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Dziękuję bardzo!

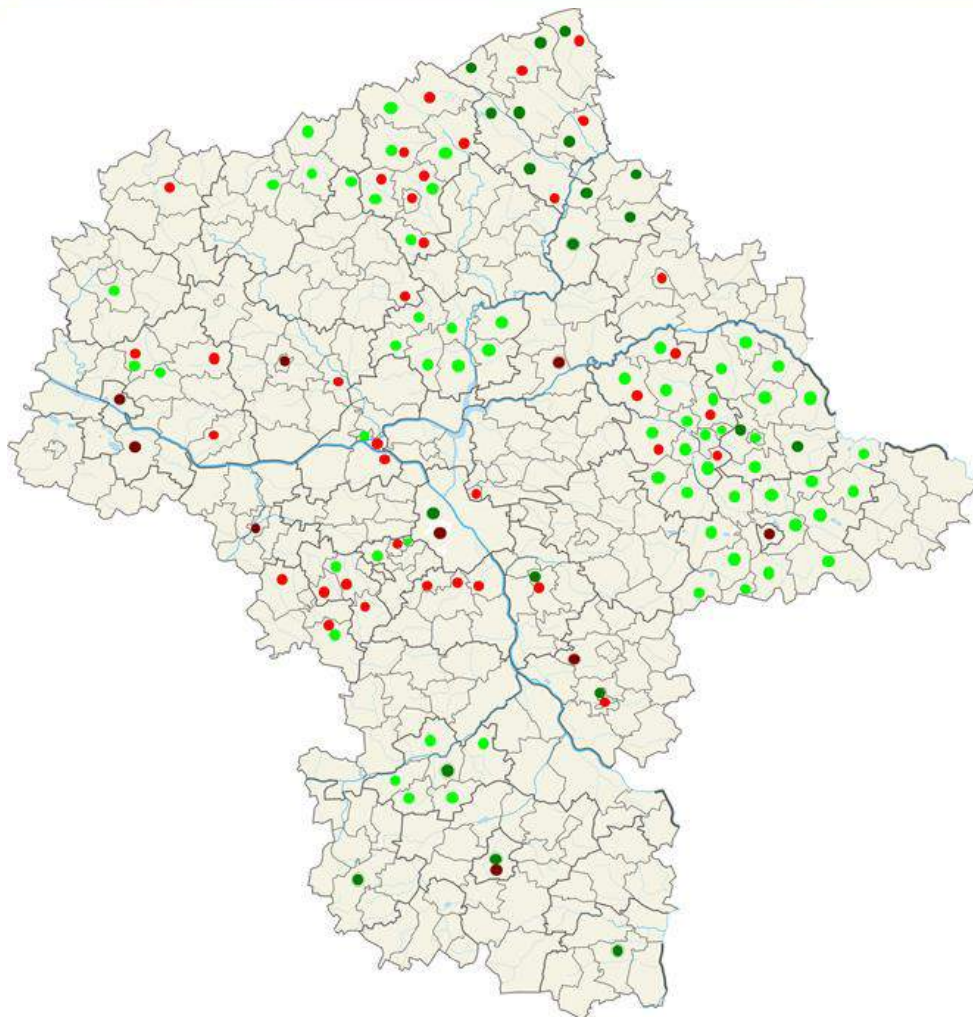
Marek Pszonka

Mazowiecka Agencja Energetyczna

www.mae.com.pl

tel.: 48 (22) 823 47 40, 823 47 47

m.pszonka@mae.com.pl





CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Strategiczne partnerstwa energetyczne – - spółdzielnie energetyczne

Arkadiusz Piotrowski



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Rozwój OZE stał się jednym z filarów **Polityki energetycznej Polski do 2030 r.**

W ramach tej polityki jednym z celów Polski jest

wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku

oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Istotnym elementem rozwoju energetyki odnawialnej jest **wspieranie rozwoju rozproszonej generacji prosumenckiej**,

tj. relatywnie małych OZE zlokalizowanych blisko odbiorców energii wytwarzających energię **przede wszystkim (ale nie tylko) na własne potrzeby**.

Spółdzielnie energetyczne

Art. 3 ustawy o OZE

Podjęcie i wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii wymaga uzyskania koncesji na zasadach i warunkach określonych w ustawie – Prawo energetyczne, **z wyłączeniem wytwarzania energii elektrycznej:**

- 1) w mikroinstalacji;**
- 2) w małej instalacji;**
- 3) z biogazu rolniczego;**
- 4) wyłącznie z biopłynów.**



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Mikroinstalacja – instalacja odnawialnego źródła energii

o **łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej** nie większej niż 40 kW,
przyłączoną do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym
niższym niż 110 kV

lub o **mocy osiągalnej cieplnej** w skojarzeniu nie większej niż 120 kW;



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Mała instalacja – instalacja odnawialnego źródła energii

o **łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej** większej niż 40 kW i nie większej niż 200 kW, przyłączonej do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV

lub o **mocy osiągalnej cieplnej** w skojarzeniu większej niż 120 kW i nie większej niż 600 kW;

Spółdzielnie energetyczne

Art. 2. pkt 33a ustawy o OZE

**Spółdzielnia energetyczna – spółdzielnia w rozumieniu ustawy –
Prawo spółdzielcze, której przedmiotem działalności jest
wytworzenie:**

- 1) Energii elektr. w instalacjach OZE o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej **niż 10 MW** lub,
 - 2) Biogazu w instalacjach OZE o rocznej wydajności nie większej niż 40 mln m³ lub
 - 3) Ciepła w instalacjach OZE o łącznej mocy osiągalnej w skojarzeniu nie większej niż 30 MWt
- **i równoważenie zapotrzebowania**, dystrybucji lub obrotu energii elektr., biogazu lub ciepła na potrzeby własne spółdzielni i jej członków przyłączonych do zdefiniowanej obszarowo sieci dystrybucyjnej o napięciu niższym niż 110 kV lub dystrybucyjnej sieci gazowej lub sieci ciepłowniczej na obszarze **gmin wiejskich lub miejsko-wiejskich**.



Spółdzielnie energetyczne

Art. 4. ustawy o swobodzie działalności gospodarczej

Przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy jest **osoba fizyczna, osoba prawna i jednostka organizacyjna niebędąca osobą prawną**, której odrębna ustawa przyznaje zdolność prawną – **wykonująca we własnym imieniu działalność gospodarczą**.

Art. 1. § 1 Prawa Spółdzielczego

Spółdzielnia jest dobrowolnym zrzeszeniem nieograniczonej liczby osób, o zmiennym składzie osobowym i zmiennym funduszu udziałowym, które w **interesie swoich członków prowadzi wspólną działalność gospodarczą**.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Inwestycje w OZE może realizować każda osoba fizyczna.

np. kilka paneli fotowoltaicznych na dachu własnego domu czy budynku gospodarczego pozwala na samodzielne wytwarzanie energii elektrycznej.

Nie wszyscy mają dostateczne środki finansowe na realizację nawet najmniejszych instalacji OZE.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Im mniejsza instalacja, tym jej cena jest relatywnie wyższa w stosunku do instalacji o większych mocach.

Wtedy potrzeba **dłuższego okresu na zwrot zainwestowanego kapitału**.

Odpowiedzią na te problemy może być **wspólna inwestycja w OZE większej liczby prosumentów**.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Optymalną formą realizacji wspólnych inwestycji w OZE jest **spółdzielnia energetyczna**.

Model ten stosowany jest w innych krajach europejskich (Niemcy, Dania, Holandia, Wielka Brytania, Austria, Szwecja)

Sz szczególnie popularny jest w Niemczech, gdzie istnieje już blisko 900 takich spółdzielni.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Możliwość zebrania kapitału przez kilka osób w celu realizacji wspólnej inwestycji w OZE;
- Możliwość budowy większego i tym samym bardziej opłacalnego źródła niż indywidualne instalacje pojedynczych prosumentów;
- Ograniczenie odpowiedzialności finansowej członków za zobowiązania spółdzielni do wysokości wniesionego udziału;



Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Zapewnianie realnego wpływu członków na funkcjonowanie spółdzielni dzięki demokratycznej strukturze wewnętrznej – każdy członek ma co do zasady jeden głos bez względu na liczbę posiadanych udziałów i może być wybierany do organów spółdzielni;
- Dzięki równej sile głosu każdego członka, odporność spółdzielni na ewentualne wrogie przejęcie przez inwestora komercyjnego;



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Łatwość założenia i funkcjonowania w porównaniu do innych osób prawnych (spółek);
- Brak wymogu co do minimalnej wysokości kapitału;
- Transparentność działalności dzięki kontroli rady nadzorczej, w skład której wchodzi przede wszystkim członkowie spółdzielni oraz dzięki obowiązkowej lustracji pod kątem legalności, gospodarności i rzetelności całej działalności spółdzielni;



Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Wytwarzanie taniej energii na własne potrzeby członków spółdzielni z możliwością sprzedaży nadwyżki tej energii po gwarantowanej sztywnej cenie;
- Wzmacnianie więzi w ramach lokalnych społeczności poprzez wspólną realizację przedsięwzięcia dla wspólnego dobra;
- Działanie na rzecz wszechstronnego rozwoju lokalnej społeczności poprzez angażowanie w projekt lokalnych przedsiębiorców i rzemieślników;



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Zalety spółdzielni energetycznych:

- Realne przyczynienie się do ochrony środowiska oraz dywersyfikacji źródeł energii, a tym samym bezpieczeństwa energetycznego najbliższej okolicy i całego kraju;
- Budowa niezależności energetycznej umożliwiającej uniezależnienie od cen energii wytwarzanej ze źródeł konwencjonalnych.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Liczba założycieli spółdzielni nie może być **mniejsza od dziesięciu**, jeżeli założycielami są **osoby fizyczne**,

i **trzech**, jeżeli założycielami są **osoby prawne**.

Osoby zamierzające założyć spółdzielnię (założyciele) **uchwalają statut** spółdzielni, potwierdzając jego przyjęcie przez złożenie pod nim swoich podpisów, oraz dokonują wyboru organów spółdzielni, których wybór należy w myśl statutu do kompetencji walnego zgromadzenia, lub komisji organizacyjnej w składzie co najmniej trzech osób.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Statut może być sporządzony w **zwykłej formie pisemnej**.

Spółdzielnia podlega obowiązkowi **wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego**. Wniosek o wpis składa zarząd spółdzielni do sądu właściwego miejscowo ze względu na siedzibę spółdzielni.

Z chwilą wpisu do rejestru spółdzielnia nabywa **osobowość prawną**.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Brak jest wymogu odnośnie do minimalnej wysokości kapitału spółdzielni ani wysokości lub liczby udziałów wnoszonych przez członków.

Powyższe kwestie można swobodnie uregulować w statucie.

Członek spółdzielni obowiązany jest do wniesienia wpisowego oraz zdeklarowania udziałów stosownie do postanowień statutu.

Członek spółdzielni przed ustaniem członkostwa nie może żądać zwrotu wpłat dokonanych na udziały.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Spółdzielnia prowadzi działalność gospodarczą na zasadach rachunku ekonomicznego przy zapewnieniu korzyści członkom spółdzielni.

Zysk spółdzielni, po pomniejszeniu o podatek dochodowy i inne obciążenia obowiązkowe stanowi nadwyżkę bilansową.

Zasady podziału nadwyżki bilansowej pomiędzy członków spółdzielni określa statut.

Co do zasady o udziale w nadwyżce bilansowej spółdzielni decyduje liczba posiadanych udziałów.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Spółdzielnia jest odrębną osobą prawną, także od jej członków.

Członkowie spółdzielni nie odpowiadają wobec wierzycieli spółdzielni za jej zobowiązania i uczestniczą w pokrywaniu jej strat do wysokości zadeklarowanych udziałów.

Spółdzielnia odpowiada za swoje zobowiązania całym majątkiem.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Prawa i obowiązki wynikające z członkostwa w spółdzielni są dla **wszystkich członków równe**.

Co do zasady **każdy członek ma jeden głos** bez względu na liczbę posiadanych udziałów.

Członek spółdzielni ma **prawo uczestniczenia** w walnym zgromadzeniu, wybierania i bycia wybieranym do organów spółdzielni, otrzymywania odpisu statutu i regulaminów, zaznajamiania się z uchwałami organów spółdzielni, protokołami obrad organów, protokołami lustracji, rocznymi sprawozdaniami finansowymi, umowami zawieranymi przez spółdzielnię z osobami trzecimi, **żądania rozpatrzenia** przez właściwe organy spółdzielni wniosków dotyczących jej działalności, **udziału w nadwyżce bilansowej oraz do świadczeń spółdzielni w zakresie jej statutowej działalności**.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

Organy spółdzielni:

walne zgromadzenie, rada nadzorcza i zarząd.

Zgromadzenie jest najwyższym organem spółdzielni.

Rada nadzorcza sprawuje kontrolę i nadzór na działalnością spółdzielni i mogą być do niej wybierani wyłącznie członkowie, przy czym jeżeli członkiem jest osoba prawna, do rady może być wybrana również osoba niebędąca członkiem spółdzielni wskazana przez tę osobę prawną.

Zarząd spółdzielni kieruje jej działalnością i reprezentuje ją na zewnątrz. Skład i liczbę członków zarządu określa statut.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Członek spółdzielni energetycznej może wystąpić z niej za pisemnym wypowiedzeniem, przy czym termin i okres wypowiedzenia określa statut.

Spółdzielnia energetyczna może rozwiązać stosunek członkostwa tylko przez wykluczenie albo wykreślenie członka.

Statut określa przyczyny wykluczenia i wykreślenia.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



Spółdzielnie energetyczne

Spółdzielnie energetyczne mogą działać w formule systemu wydzielonego, bez obowiązku (pod pewnymi warunkami) zatwierdzania taryf i planów rozwojowych przez URE

Zamknięty system dystrybucyjny – do 1000 odbiorców.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

Spółdzielnie energetyczne

**Jako koordynator Klastra
energetycznego**

A polski ustawodawca????

**- trwają prace na poprawą
uwarunkowań prawnych klastrów
energii**



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

www.mae.com.pl



Zarządzanie energią w gminie drogą do gospodarki niskoemisyjnej

Arkadiusz Piotrowski

Mazowiecka Agencja Energetyczna



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.

Po co gminie energetyk?

Zarządzanie zużyciem energii w gminie wymaga wykonywania szeregu funkcji, należą do nich:

- **monitorowanie i sprawozdawczość w zakresie zużycia energii,**
- **identyfikacja najlepszej praktyki dla zarządzania energią;**
- **wdrażanie programów i projektów w celu osiągnięcia oszczędności energetycznych;**
- **zdobywanie wiedzy na temat ustawodawstwa i regulacji, kluczowych liczb i standardów;**
- **zapewnienie wsparcia dla decydentów samorządowych;**
- **pozyskanie inwestorów,**
- **przygotowywanie specyfikacji do przeprowadzania przetargów.**

System SME

To Samorządowi Menedżerowie Energii (SME) działający na terenie Mazowsza.

System SME powinien:

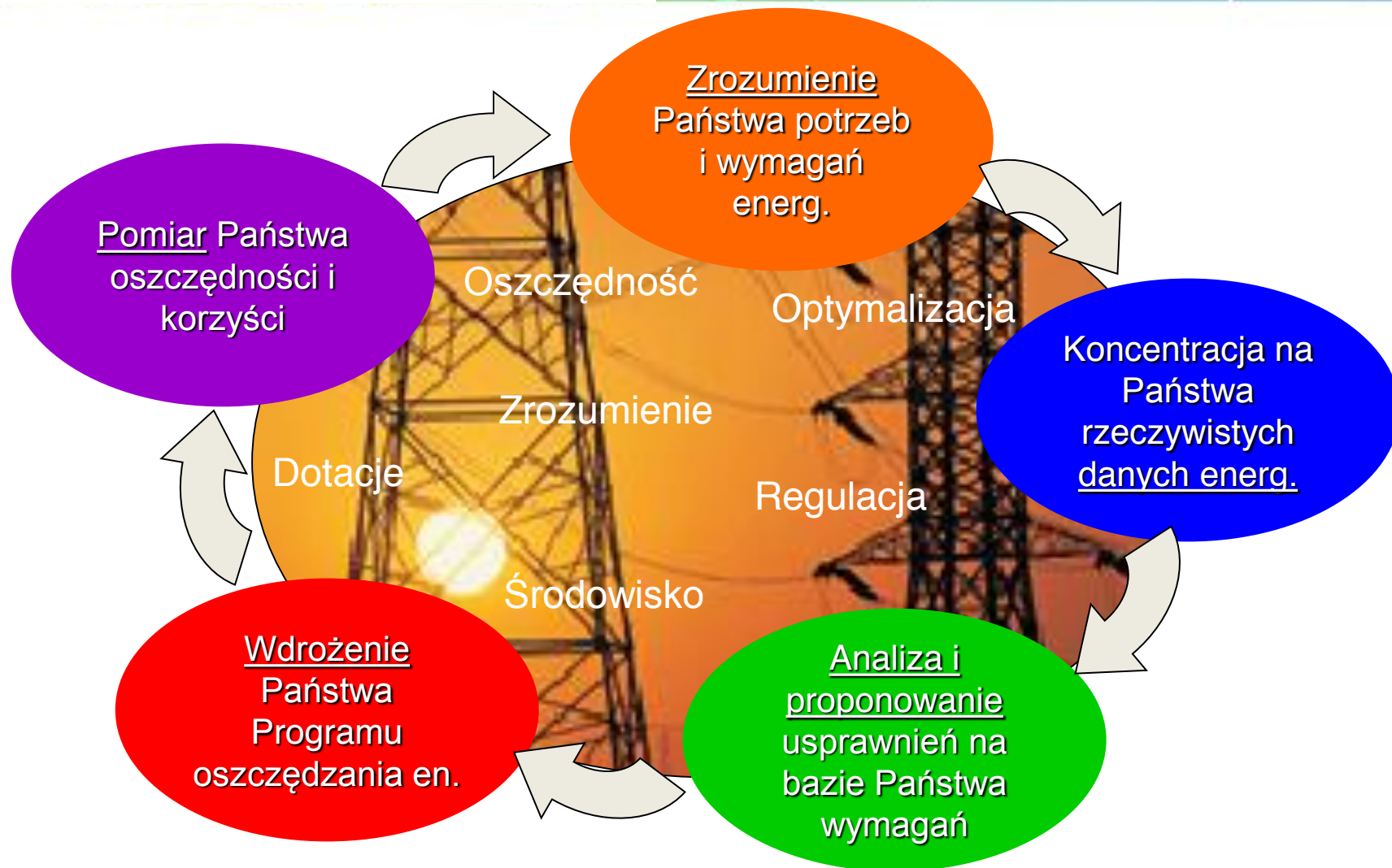
- służyć poszczególnym Menedżerom pomocą i radą, uzupełniając kompetencje;
- wspierać w opracowaniu polityk zarządzania energią i planów działań;
- pomagać w promowaniu inicjatyw na rzecz zarządzania energią;
- dostarczać Menedżerom narzędzi i pomysłów, w tym gotowych rozwiązań (best practice).

Co dają studia SME?

- dają podstawową wiedzę teoretyczną wspartą studiami przypadku – konkretne projekty w samorządzie;
- umożliwiają **wymianę doświadczeń** z praktykami sektora energetycznego (EE i OZE), a także innymi urzędnikami z Mazowsza;
- przedstawiają innowacje technologiczne, a także organizacyjne i funduszowe w energetyce;
- umożliwiają stały kontakt z ekspertami MAE i WSEiZ w trakcie studiów i po ich zakończeniu.

Zakres usług doradczych MAE bazuje na:

- obniżeniu kosztów zużycia energii (elektrycznej i ciepłej);
- zmniejszeniu poborów energii (działania inwestycyjne i miękkie);
- procesach inwestycyjnych – doradztwo eksperckie na etapie koncepcyjnym i wykonawczym;
- pozyskaniu finansowania zewnętrznego na projekty;
- znalezieniu inwestora branżowego, wsparcie przy zawieraniu partnerstw i koordynacja współpracy;
- mediacjach i negocjacjach z „podmiotami energetycznymi”.





CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK

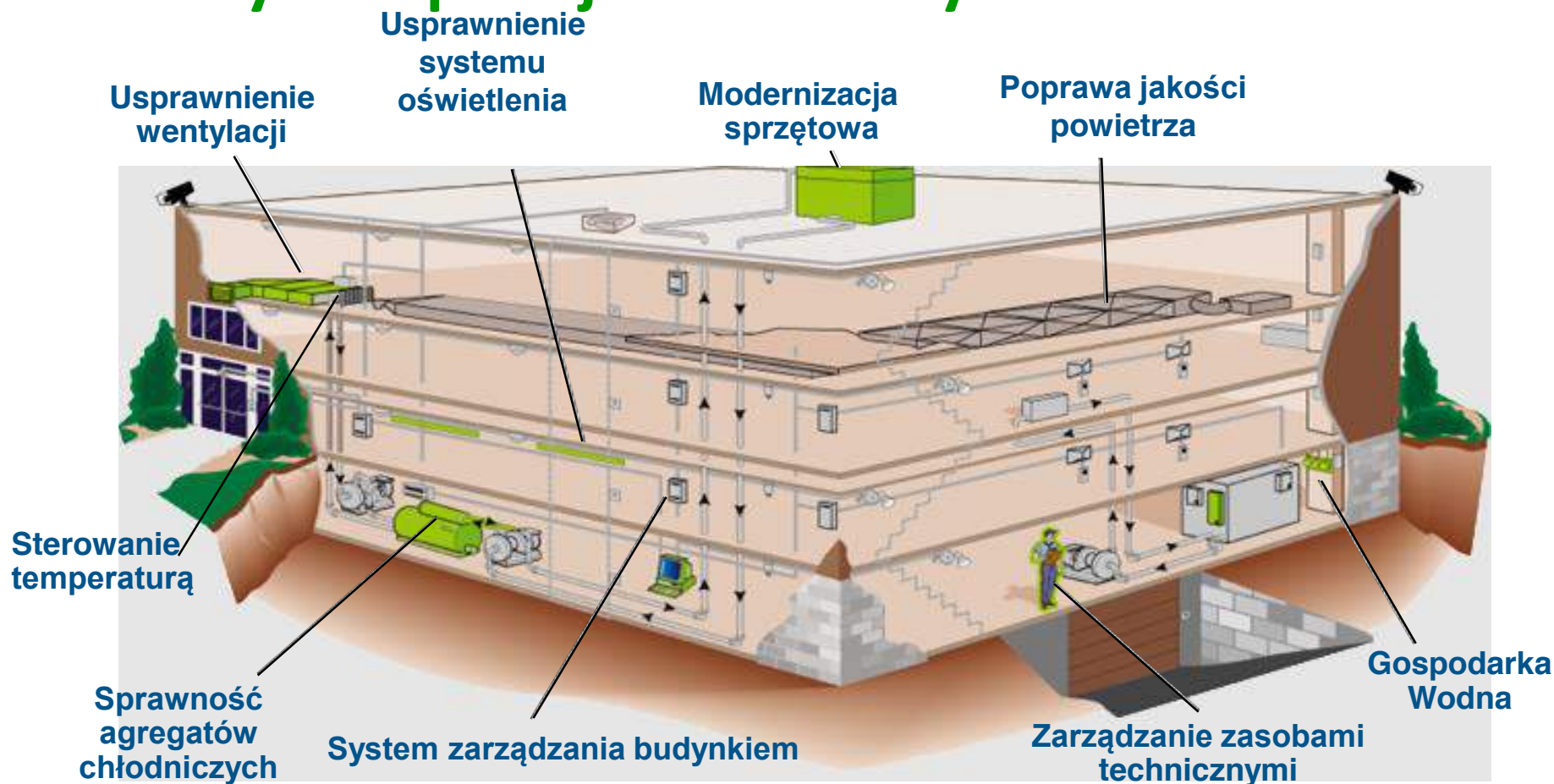


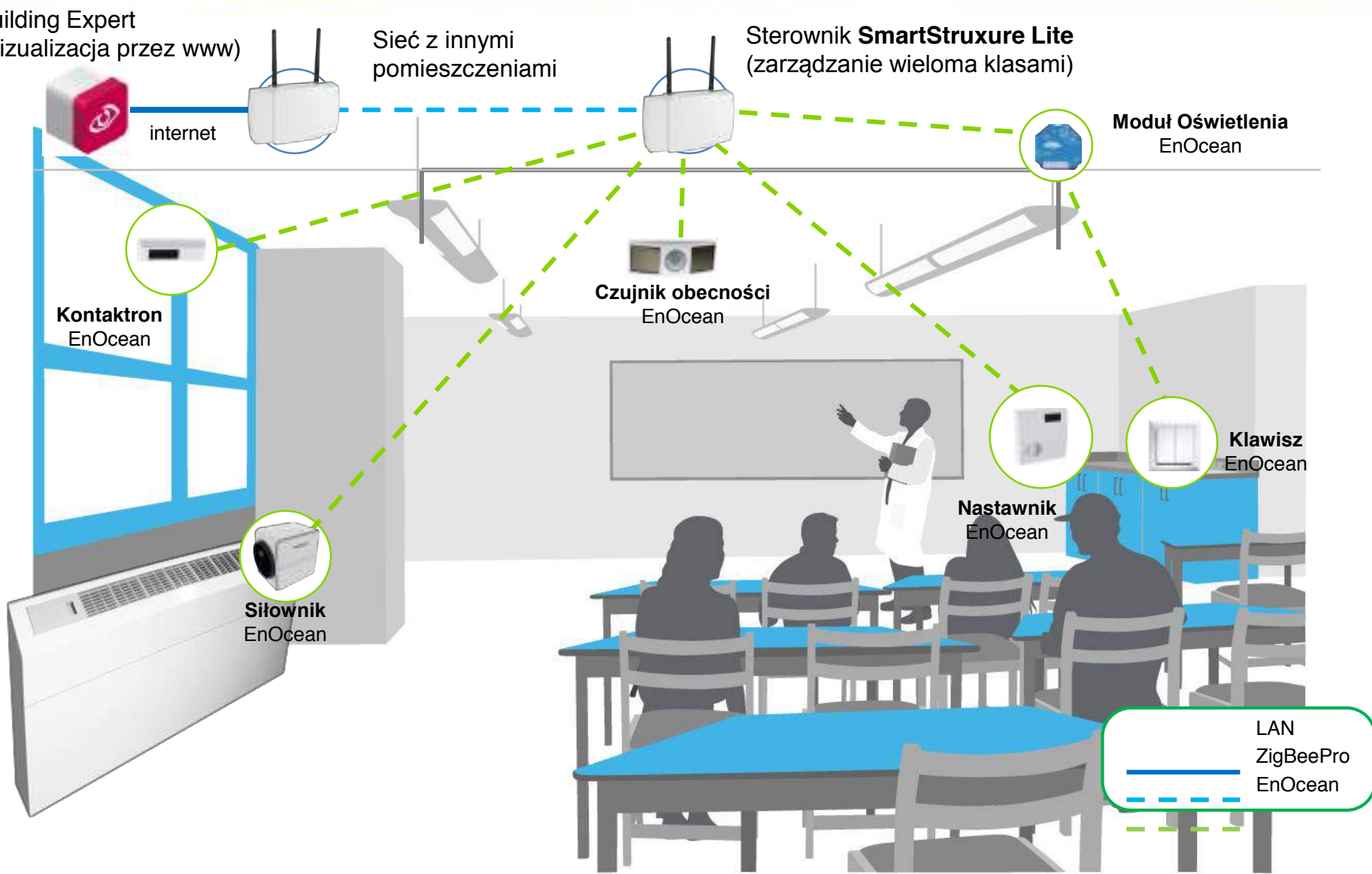
Wybrane doświadczenia (case studies)

OPTYMALIZACJE W BUDYNKACH

- Audyt energetyczny obiektów – krok pierwszy!
- Specyfikacja i określenie standardów zarządzania energią.
- Wdrożenie systemu zarządzania energią:
 - przygotowanie i rozwój systemów (w tym IT) dla zarządzania obciążeniami szczytowymi,
 - integracja opomiarowania i zarządzania zużyciem energii,
 - raporty z monitoringu zużycia energii.
- Zwiększenie świadomości z zakresu zarządzania energią.
- Modernizacja i optymalizacja obiektów oraz urządzeń.
- Opracowanie i wdrożenie procesu wyboru dostawcy energii.

Holistyczne podejście do budynku

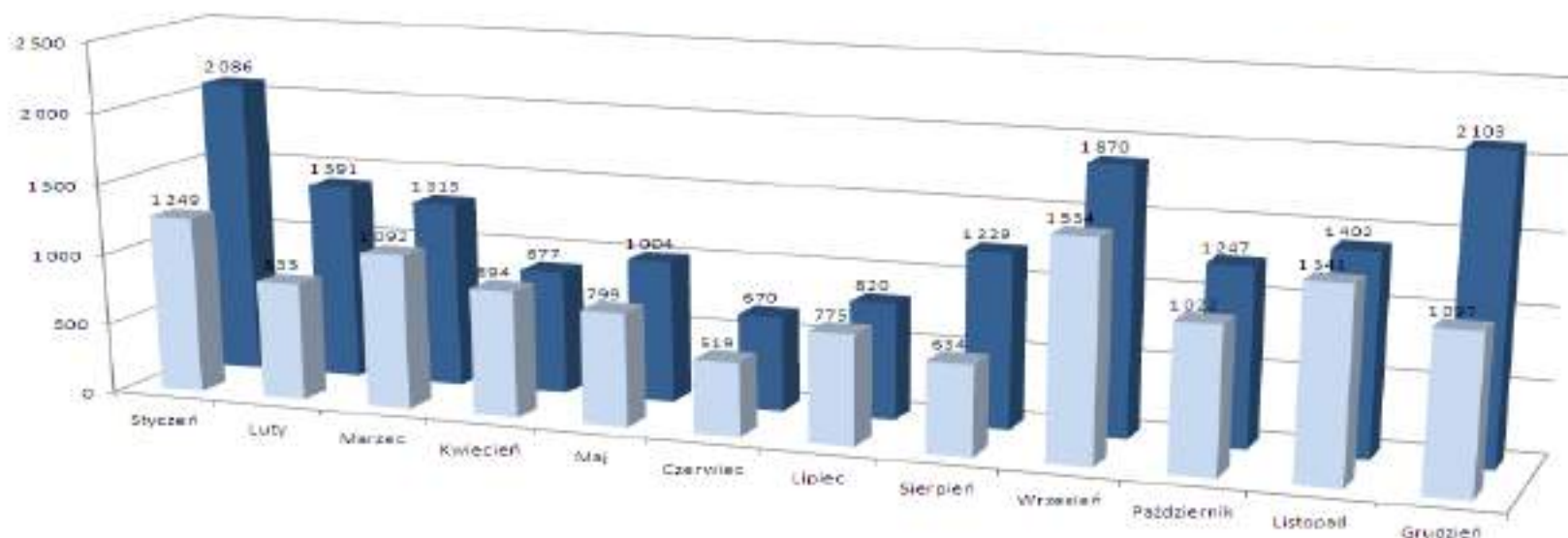




Dlaczego zarządzanie energią jest potrzebne?

Porównanie zużycia energii elektrycznej (pilotaż MAE, 2013)

-  - szkoła podstawowa o pow. użytkowej 1248m² (156 uczniów)
-  - szkoła podstawowa o pow. użytkowej 840m² (105 uczniów)



Innowacyjne rozwiązania w zarządzaniu budynkami



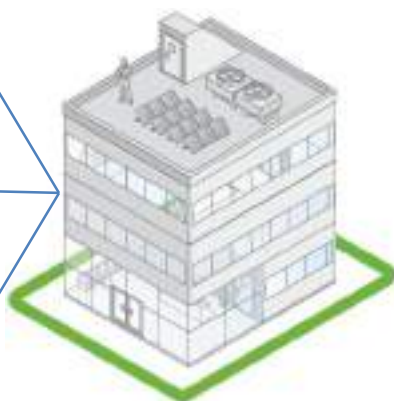
Zarządzanie
Klimatyzacją



Zarządzanie
Oświetleniem



Monitoring
Energii



**Małe i średnie
budynki**
< 10 000 m²

Wartość dodana

- (1) Otwartość**
- (2) Wszystko w jednym**
- (3) Nieinwazyjność**

Korzyści

Poszanowanie zainstalowanej automatyki – **brak kosztów wymiany**

Prostszy inżyniering – **niższe koszty prac programistycznych**

Brak kabli, brak kucia - **niższe koszty instalacji i krótszy czas uruchomienia**

OPTYMALIZACJE W BUDYNKACH

(podsumowanie)

- **Działania optymalizacyjne mają na celu:**
 - zmniejszenie kosztów i ilości zakupionej energii
 - zwiększenie efektywności wykorzystania energii
 - budowa nowego wizerunku inwestora
- **Sposób finansowania** uzależniony jest od typu projektu – może to być:
 - a) finansowanie ze środków własnych,
 - b) przy pomocy funduszy zewnętrznych, w których pozyskaniu możliwe jest wsparcie MAE,
 - c) zwrot kosztów inwestycji następuje z oszczędności wynikających ze zmniejszenia rachunków za energię/ media

LEDowe OSZCZĘDNOŚCI NA ULICACH

LAMPA LED	LAMPA SODOWA
- 55 WAT	- 250 WAT
- gwarancja min. 50 tys godzin	- gwarancja 10 tys godzin
- 100 % wydajności w okresie gwarancji	- stopniowy spadek wydajności, do 30 % w pierwszym roku
- energooszczędność	- energochłonność, emisja CO ₂
- bezawaryjność	- wysoka awaryjność

Gwarancja oszczędności przez dostawcę LED

Zawarcie tego typu umowy pozwala przede wszystkim na:

- **obniżenie łączonych kosztów zużycia energii;**
- skorzystanie z **najlepszych rynkowych rozwiązań i możliwości finansowania** w celu poprawy charakterystyki energetycznej oświetlenia ulicznego;
- **przeniesienie ryzyka na dostawcę danej technologii LED**, ponieważ uzyskanie wspomnianych oszczędności jest gwarantowane przez firmę technologiczną.

Dlaczego LED?

- Wysoka skuteczność opraw oświetleniowych - przy podobnej wartości oświetlenia powierzchni w białym świetle LED ulica jest lepiej oświetlona.



- Oprawy oświetleniowe LED = oszczędności 50%-80% energii elektrycznej (możliwość sterowania).
- Długa żywotność opraw LED = bezobsługowa praca (gwarancja na całą oprawę)

Negatywne aspekty stosowania oświetlenia ulicznego LED

- Wysokie nakłady inwestycyjne – cena lampy 60W ca. 1000 zł
- Powolna jednakże stopniowa utrata efektywności świetlnej LED – ca 1,2% rocznie
- Stosunkowo długi czas zwrotu z inwestycji – 5-8 lat
- Problem doboru kryteriów wyboru i dokonanie wyboru
- Złożoność przygotowania dokumentacji SIWZ – definiowanie gamy parametrów i warunków gwarancyjnych



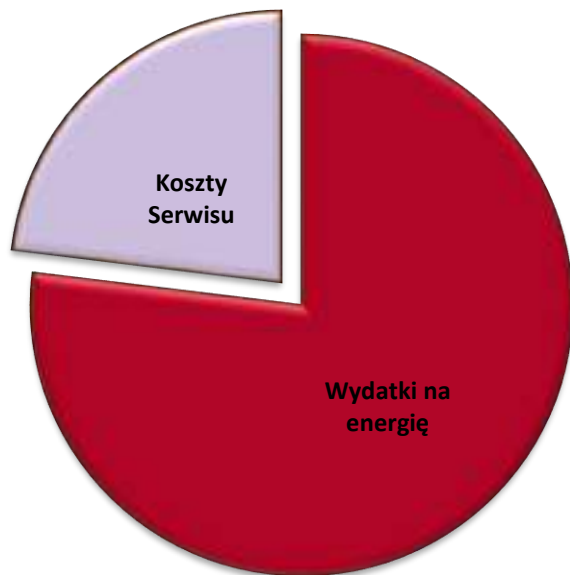
CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



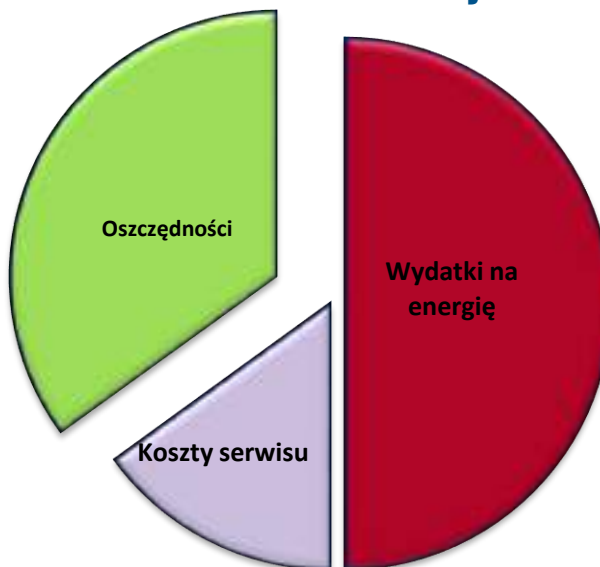
Kontrakt o Poprawę Efektywności Energetycznej (EPC)

Kontrakt o Poprawę Efektywności Energetycznej (EPC)

Przed wdrożeniem



Po modernizacji



- Kontrakt nie wymaga i nie wpływa na budżet inwestycyjny.
- Zmniejszenie udziału energii w budżecie operacyjnym (na czym opiera się finansowanie projektu).
- W przypadku oszczędności niższych niż gwarantowane dostawca pokryje różnicę co eliminuje zagrożenie opłacalności projektu dla klienta.

ETAP 1.: Projektowanie

Audyt Wstępny

Audyt Pogłębiony

ETAP 2.: Wdrożenie

Inżyniering

Instalacja

Uruchomienie

Szkolenie

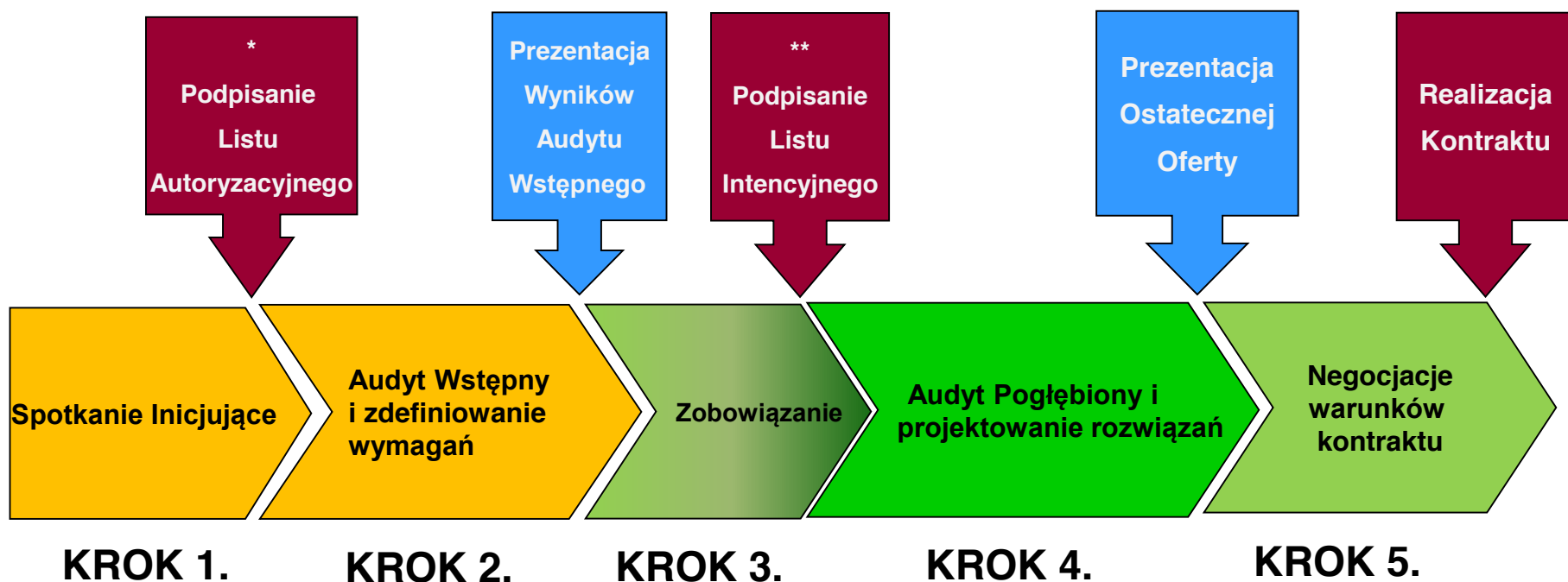
ETAP 3.: Kontrakt

Opomiarowanie i
Weryfikacja

Zarządzanie Efektem

Konserwacja i
Utrzymanie (opcja)

EPC – Jak to działa?



* List Autoryzacyjny zawiera deklarację zachowania poufności i ochrony danych Stron oraz określa zakres działań koniecznych do uruchomienia procesu EPC. Nie zawiera żadnych zobowiązań finansowych!

** List Intencyjny zawiera wyniki Audytu Wstępnego oraz deklarację kontynuowania projektu.

Audyt Wstępny

- Analiza zużycia mediów za poprzedni rok oraz mocy zamówionej vs faktyczne zapotrzebowanie budynku.
- Wstępna analiza stanu technicznego budynku, stanu instalacji.
- Wizja lokalna, rozmowa ze służbami technicznymi odpowiedzialnymi za budynek.
- Analiza systemu BMS, systemów bezpieczeństwa.
- Oszacowanie potencjału oszczędności (w **PLN/ rok**) i koniecznego nakładu inwestycyjnego (w **PLN/ rok**).
- Audyt Wstępny wykonywany jest **NIEODPŁATNIE!!!**

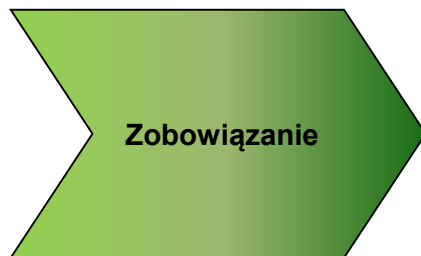
Audyt Wstępny
i zdefiniowanie
wymagań



List Intencyjny

List Intencyjny uruchamia pełną procedurę kontraktu EPC.

- Jest deklaracją przystąpienia do kontraktu EPC w przypadku potwierdzenia wyników Audytu Wstępnego przez Audyt Pogłębiony.
- Zawiera współdzielone ryzyko (zarówno po stronie klienta i dostawcy).
- Określa ramy czasowe wykonania Audytu Pogłębionego.

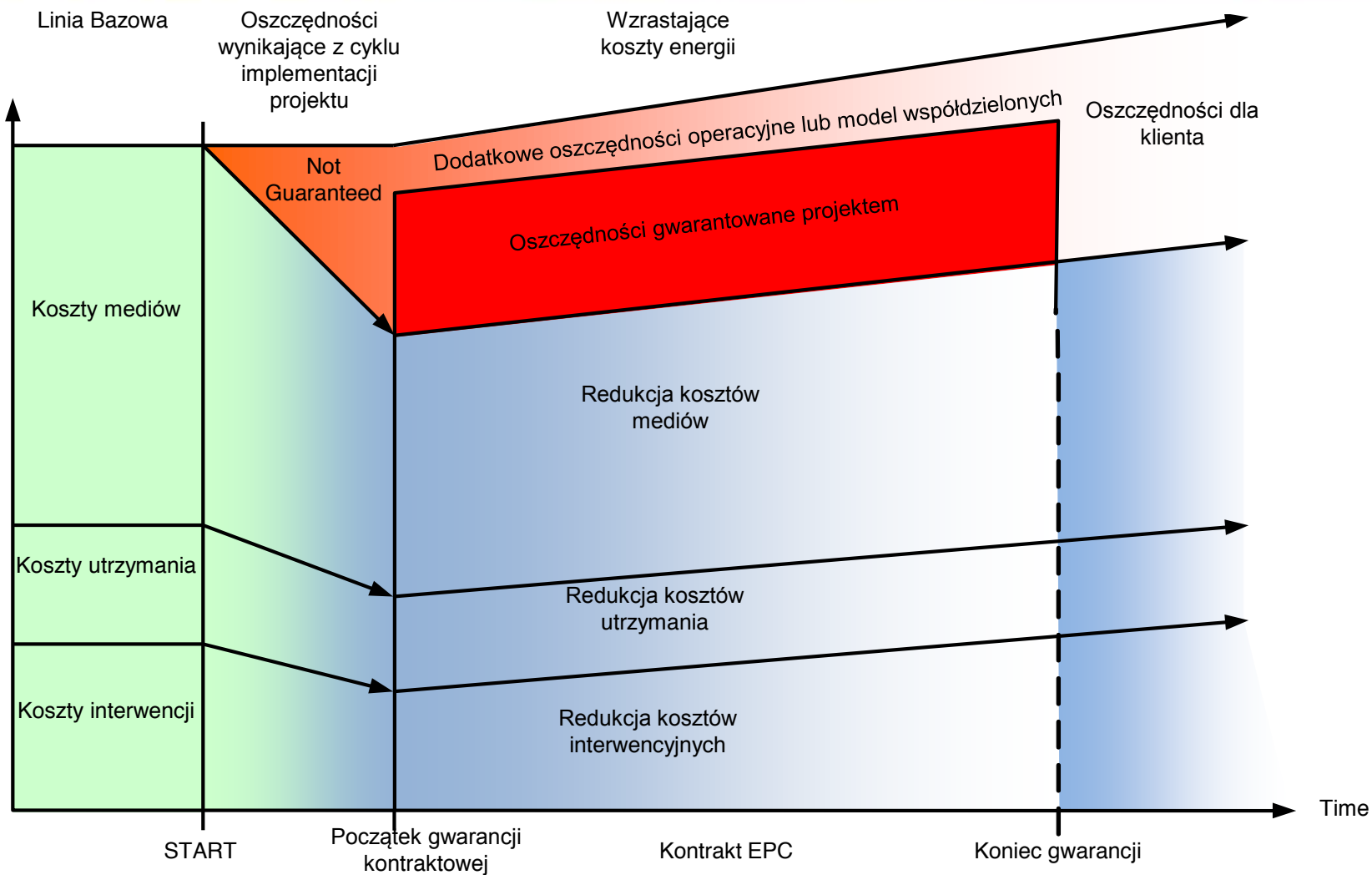


Audyt Poglębiony

- Głównym celem Audytu Poglębnego jest weryfikacja założeń Audytu Wstępnego.
- Wyznaczenie linii bazowej.
- Opracowanie dokumentacji projektowej.
- Opomiarowanie instalacji.
- Analiza systemu BMS (równolegle).

**Audyt Poglębiony i
Projektowanie Rozwiązań**







CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



Przykładowe modele finansowania projektów energetycznych

RPO woj. mazowieckiego (2014-2020)

- Oś priorytetowa (IV): Przejście na gosp. niskoemisyjną.
 - **Działanie 4.1: Odnawialne źródła energii**
 - **Działanie 4.2: Efektywność energetyczna**
 - **Działanie 4.3: Redukcja emisji zanieczyszczeń**
- Preferowane projekty partnerskie (publiczno-prywatne/ publiczne/ społeczne).
- Konieczność większego zaangażowania środków własnych.
- Wymagania formalne – PGN, plany mobilności miejskiej, itd.
- Przewidziana „inżynieria finansowa”.

Projekty energetyczne JESSICA

- Projekty miejskie/ efektywne energetycznie i ekonomicznie/ z pozytywnym oddziaływaniem społecznym/ z szerokim katalogiem beneficjentów.
- Zbieżne z celami Działania 4.3 RPO Mazowsze **(OZE, efektywność energetyczna, termomodernizacja)**.
- Zapewniające bezpieczeństwo energetyczne regionu/ ograniczające emisje zanieczyszczeń do atmosfery/ zwiększające udział OZE w produkcji energii.

ALE!

Możliwość realizacji projektów w formule pomocy *de minimis* z również „projekty odtworzeniowe” – czysto modernizacyjne (!)

Najważniejsze parametry JESSICA

- Okres finansowania – **do 20 lat** (w tym karencja w spłacie – do jednego roku po zakończeniu realizacji inwestycji (w spłacie kapitału))
- Udział pożyczki JESSICA w całkowitych kosztach kwalifikowalnych projektu – **do 75% (lub 100% w formule de minimis)**
- **Brak opłat i prowizji** bankowych z tytułu udzielenia i obsługi pożyczki
- Uruchamianie pożyczek – na podstawie faktur lub zaliczkowo
- Oprocentowanie – **stopa referencyjna NBP** (w chwili obecnej 1,5%) **pomniejszana o tzw. wskaźnik społeczny** wynoszący maksymalnie 80% (z uwagi na preferencyjny charakter oprocentowania każde udzielenie pożyczki stanowi pomoc publiczną)

Finansowanie komercyjne

Obok tradycyjnej formy zakupu ze środków własnych inwestora bądź kredytu/pożyczki możliwe są następujące konstrukcje finansowania projektów:

- wykup wierzytelności;
- leasing;
- ESCO;
- utworzenie spółki celowej;
- kompleksowe zarządzanie oświetleniem przez dostawcę technologii wraz z modernizacją oświetlenia.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Mazowiecka Agencja Energetyczna

www.mae.com.pl

tel.: (22) 290 29 42, 407 14 17

www.mae.com.pl

Planowanie energetyczne w gminie z uwzględnieniem rozproszonych źródeł energii

Arkadiusz Piotrowski



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.

Energetyka rozproszona

– wytwarzanie energii przez **małe jednostki lub obiekty wytwórcze**, przyłączone bezpośrednio do sieci rozdzielczych lub zlokalizowane w sieci elektroenergetycznej odbiorcy (**za urządzeniami kontrolno-pomiarowymi**), zwykle produkujące energię elektryczną ze źródeł **energii odnawialnych lub niekonwencjonalnych**, często w **skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (kogeneracja rozproszona)**. Do sieci generacji rozproszonej należeć mogą np. prosumenci, kooperatywy energetyczne czy elektrownie komunalne.

Art. 7. ustawy o samorządzie gminnym:

1. Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy: (...)

*3) (...) **zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.***

Wśród różnorodnych przejawów aktywności samorządu gminnego szczególnie **istotną rolę odgrywa wykonywanie zadań z dziedziny energetyki.**

Energetyka to jeden z najważniejszych sektorów gospodarki narodowej, dostarczający dobra i usługi, które są konieczne dla prawidłowego funkcjonowania pozostałych sektorów w gospodarce oraz które są niezbędne dla normalnego bytowania ludności.

Czy ustawodawca wyposaża gminy w instrumenty prawne aby mogły wpływać na działalność sektora energetycznego?

Wszelka **aktywność gminy w sferze energetyki** powinno być wprost determinowana celem, dla którego realizacji gmina została utworzona.

Zadania własne gminy ściśle wiążą się z jej publicznoprawną odpowiedzialnością za załatwianie wszelkich spraw publicznych (zadań publicznych) o znaczeniu lokalnym, spełniających służebną rolę względem lokalnej społeczności.

Realizacja przez gminy zadań w sferze energetyki jest jednym z przejawów gospodarki komunalnej, rozumianej jako wykonywanie przez gminy zadań własnych, w celu zaspokojenia zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej (*ustawa o gospodarce komunalnej, art.1 ust.1*)

Gospodarka komunalna obejmuje w szczególności **zadania o charakterze użyteczności publicznej**, których celem jest **bieżące i nieprzerwane** zaspokajanie zbiorowych potrzeb ludności w drodze świadczenia usług **powszechnie dostępnych**.

Zadania publiczne gminy w dziedzinie energetyki zostały określone w art. 18 ust. 1 prawa energetycznego:

1. Do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe należy:

- 1) planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy;**
- 2) planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy;*
- 3) finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy,*
- 4) planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy.*

NAJWAŻNIEJSZE ZADANIE (dla społeczności gminnej)
to ZADANIE z pkt 1.

Cel: **usługi z pkt 1** powinny być **świadczone w sposób ciągły i trwały.**

Zadanie gminy polegające na zaopatrywaniu wspólnoty samorządowej w energię elektryczną, ciepłą oraz gaz jest **zadaniem o charakterze użyteczności publicznej**, a więc zadaniem, którego celem jest *„bieżące i nieprzerwane zaspokajanie zbiorowych potrzeb ludności w drodze świadczenia usług powszechnie dostępnych”* (art. 1 ust. 2 ustawy o gospodarce komunalnej.)

Sposoby wykonywania przez gminę zadań własnych w dziedzinie energetyki:

- 1) Gmina może prowadzić **działalność gospodarczą** polegającą na przesyłaniu oraz dystrybucji paliw gazowych, energii elektrycznej i ciepłej (także udział w spółkach),
- 2) Gmina prowadzi działania o **charakterze regulacyjnym**, mające na celu oddziaływanie na przedsiębiorstwa energetyczne

Nie istnieje prawem ustalony monopol gminy na komunalne rynki usług użyteczności publicznej.

Gmina jako organizator rynku usług użyteczności publicznej.

Usługi użyteczności publicznej **nie powinny być w pełni urynkowane**, same mechanizmy rynkowe nie są w stanie zagwarantować efektywnego ich świadczenia.

Gmina musi organizować lokalne rynki usług użyteczności publicznej, **regulując** na nich działalność gospodarczą oraz **wprowadzając mechanizmy rynkowe (konkurencja)** tam gdzie jeszcze się nie rozwinęły.

Planowanie w obszarze energetyki jest jednym z przejawów **regulacyjnego** oddziaływania gminy na lokalne procesy gospodarcze i rozwojowe, na lokalny rynek usług użyteczności publicznej.

Planowanie gospodarcze stanowi jedną z form aktywności władz publicznych w gospodarce rynkowej.

Planowanie można najogólniej określić jako „*obmyślanie (projektowanie) koncepcji przyszłych działań*” <<T.Kotarbiński>>.

Koncepcja ta powinna obejmować przede wszystkim **cele** oraz **środki** prowadzące do ich osiągnięcia.

Przy **ustalaniu celów** oraz przy **wyborze środków** dopuszczalna jest przez prawo swoboda decyzyjna, nazywana też mianem „**uznania planistycznego**”

Gminne akty planowania w sferze energetyki na tle innych aktów planistycznych gminy

Organy gminy zostały wyposażone w kompetencje do sporządzania wielu planów i programów, różniących się między sobą charakterem prawnym oraz spełnianymi funkcjami:

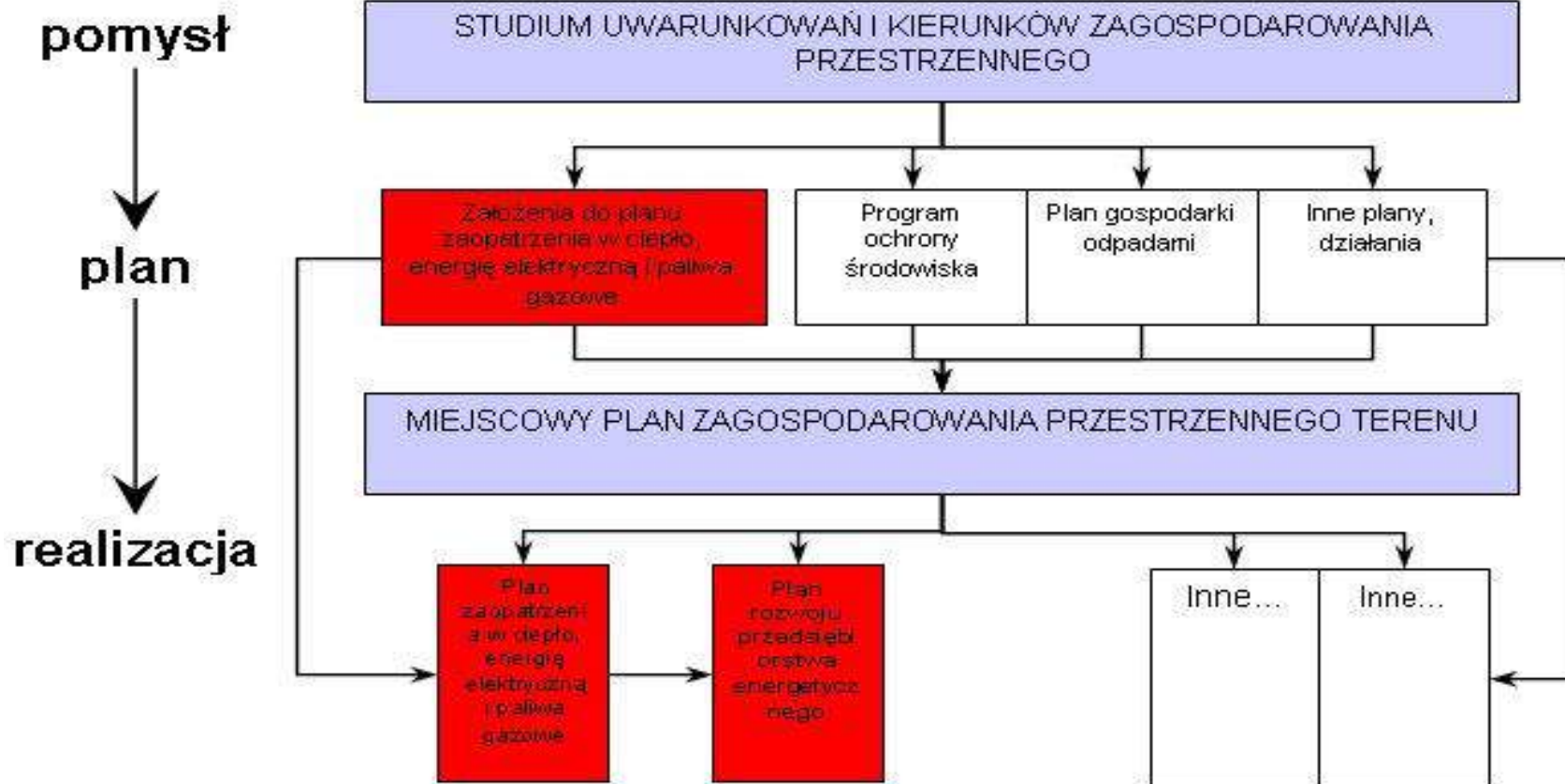
- plan finansowy (budżet)
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- program gospodarczy (art. 18 ust. 2 pkt 6 u.s.g.) itd.

Program gospodarczy powinien obejmować swoim zakresem przedmiotowym całość gospodarki danej gminy, co nie wyklucza uchwalania programów dotyczących **wybranego sektora tej gospodarki**.

Do takich **sektorowych programów** gospodarczych należą właśnie gminne **akty planistyczne w dziedzinie energetyki**.

Schemat planowania lokalnego

(źródło: Adam Jankowski, Przegląd Komunalny, nr 9/2008)



Najważniejszym zadaniem gminy w zakresie energetyki jest planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na jej obszarze

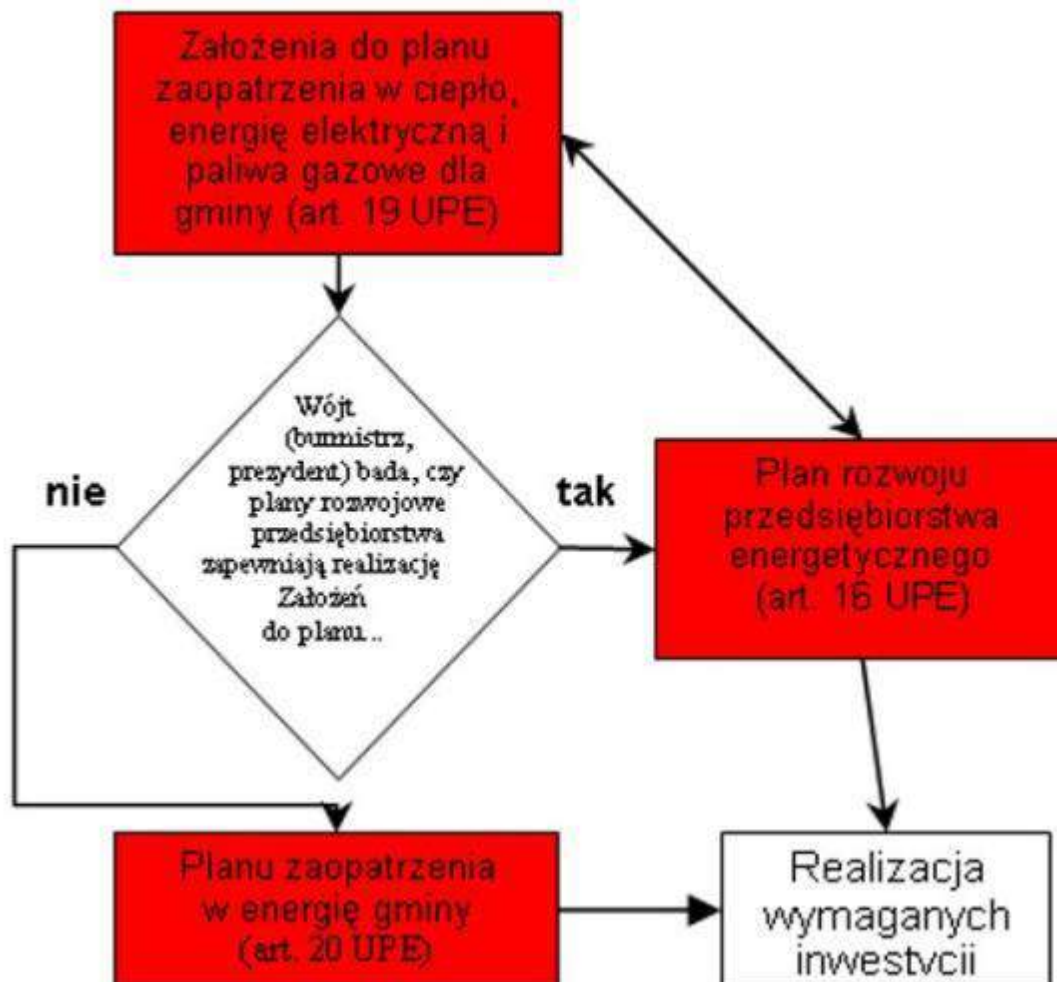
Zgodnie z *Prawem energetycznym* (art. 18, 19 i 20) do zadań własnych gmin o charakterze **obligatoryjnym** należy przygotowanie **założeń do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe**.

Projekty założeń są tworzone **na okres 15 lat** i winny być **aktualizowane** w co najmniej **trzyletnich** odstępach czasowych.

Następnie na podstawie uchwalonych przez Radę Gminy założeń jest opracowywany **plan zaopatrzenia gminy w energię (fakultatywnie)**, który winien być z nimi zgodny.

Procedura lokalnego planowania energetycznego

(źródło: Adam Jankowski,
Przegląd Komunalny, nr 9/2008)



Założenia do gminnego planu powinny obejmować:

- 1) ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- 2) przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- 3) możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych
- 4) propozycje w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i wysokosprawnej kogeneracji
- 5) możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy o efektywności energetycznej
- 6) zakres współpracy z innymi gminami.

Gminne akty planistyczne w zakresie energetyki:

- muszą być zgodne z gminnymi aktami planowania przestrzennego.
- są zdeterminowane praktycznym kształtem polityki przestrzennej gminy.

Projekt założeń do gminnego planu

Podstawą do wykonania Projektu założeń powinny być następujące dokumenty:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gminy (mapy, plany w formie cyfrowej, papierowej).
- Programy i plany inwestycyjne gminy.
- Dane statystyczne, informacje dotyczące gminy m in.: liczba ludności, zasoby mieszkaniowe, wykaz obiektów usług użyteczności publicznej (typu szkoły, przedszkola, szpitale itp.), zakłady przemysłowe i działalności gospodarczej - sposób ogrzewania.
- Istniejące kotłownie na terenie gminy (charakterystyka).

Warunkowe przystąpienie do fazy drugiej planowania zaopatrzenia w energię i paliwa gazowe

*Jeżeli plany rozwoju przedsiębiorstw energetycznych nie zapewniają realizacji założeń do gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, organy gminy mogą przystąpić do opracowania, a następnie uchwalenia gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz (**art. 20 ust. 1 prawa energetycznego**).*

Gminne akty planowania w zakresie energetyki powinny stanowić **spójną całość w sensie merytorycznym i logicznym** oraz być wyrazem **jednolitej i konsekwentnej polityki gminy** w tym zakresie.

Proceduralne aspekty planowania energetycznego na obszarze gminy

Rozwiązania prawne (w Prawie energetycznym) realizujące w praktyczny sposób **ideę demokratycznej partycypacji** w procesie planowania energetycznego:

- ✓ uprawnienie samorządu województwa do opiniowania projektu **założeń** do gminnego planu (art. 19 ust. 5),
- ✓ wyłożenie projektu założeń do publicznego wglądu na okres 21 dni, z jednoczesnym powiadomieniem o tym w sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości (art. 19 ust. 6),
- ✓ prawo zgłaszania wniosków, zastrzeżeń i uwag do projektu założeń przez „osoby i jednostki organizacyjne zainteresowane zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” (art. 19 ust. 7),
- ✓ wymianę informacji pomiędzy organami gminy a działającymi na jej obszarze przedsiębiorstwami energetycznymi (art. 19 ust. 4)

Szeroki krąg podmiotów zainteresowanych treścią gminnych aktów planowania w zakresie energetyki.

Prawo energetyczne tworzy niezbędne instytucjonalne ramy umożliwiające artykulację różnorodnych interesów, tak aby ostateczna decyzja planistyczna w możliwie maksymalnym stopniu **godziła ze sobą interes publiczny z interesami prywatnymi.**

Działania będące przejawem wykonywania zadań własnych **(planowanie energetyczne gmin)** nie mogą służyć zaspokajaniu jedynie potrzeb indywidualnych lub grupowych, lecz muszą wychodzić naprzeciw oczekiwaniom wielu niezindywidualizowanych beneficjentów (członków wspólnoty samorządowej), traktowanych jako **wspólny podmiot**, tak aby można było mówić o **urzeczywistnianiu w omawianym zakresie wymogów interesu publicznego.**

Charakter prawny gminnych aktów planowania w dziedzinie energetyki

1. Uwagi ogólne
(charakter norm, adresaci, moc wiążąca, rodzaje postanowień).
2. Postanowienia indykatywne (**informcje, prognozy**)
3. Postanowienia influencyjne (**cele, zadania, priorytety, narzędzia**)
4. Postanowienia imperatywne (nakazy, zakazy, **przymus planowy**)
5. **Moc wiążąca gminnych aktów w zakresie energetyki w odniesieniu do organów gminy i gminnych jednostek organizacyjnych.**

Na podstawie aktów planowania energetycznego organy gminy nie mogą podejmować **żadnych decyzji administracyjnych**, gdyż plany gospodarcze nie stanowią samodzielnie podstawy do wydawania indywidualnych aktów administracyjnych.

Gminne akty planowania energetycznego **wiążą organy gminy** w sprawach, w których podejmuje się działania o **innym charakterze prawnym** (np. **uchwalanie aktów prawa miejscowego, dokonywanie czynności materialno-technicznych, podejmowanie działań społeczno-organizatorskich, zawieranie umów lub dokonywanie innych czynności cywilnoprawnych, prowadzenie działalności gospodarczej**).

Ustalenie z planu miejscowego:

W zakresie zaopatrzenia w **energię elektryczną**:

- 1) ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną z miejskiej sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia; na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej dopuszcza się stosowanie odnawialnych źródeł energii, urządzeń kogeneracji rozproszonej, poprzez istniejące i projektowane linie średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,

W zakresie **zaopatrzenia w ciepło**:

- 1) ustala się zasadę, że indywidualnymi źródłami ciepła mogą być wyłącznie paliwa i systemy grzewcze nieszkodliwe ekologicznie: gaz ziemny, gaz płynny, olej niskosiarkowy, energia elektryczna, biomasa oraz inne proekologiczne niekonwencjonalne źródła energii, w tym odnawialne
- 2) na potrzeby wytwarzania ciepła, dopuszcza się stosowanie odnawialnych źródeł energii, urządzeń kogeneracji rozproszonej, z wykluczeniem turbin wiatrowych,
- 3) zakazuje się realizacji nowych źródeł ciepła opalanych węglem; dopuszcza się użytkowanie istniejących źródeł ciepła opalanych węglem do czasu wybudowania sieci ciepłnej lub miejskiej sieci gazowej,

Odpowiednia konkretyzacja lub interpretacja norm prawnych, ukierunkowana (zdeteminowana) normami zawartymi w aktach planowania energetycznego, powinna zatem stać się środkiem (instrumentem) sprzyjającym urzeczywistnianiu zadań planowych.

Plan zaopatrzenia gminy jest narzędziem, z pomocą którego gmina, może osiągnąć:

- ład energetyczny w interesie społeczności lokalnej i jej gospodarki,
- zgodność w zakresie celów strategicznych rozwoju społeczno-gospodarczego gminy i planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych
- harmonijną współpracę ze wszystkimi podmiotami lokalnego rynku paliw i energii na rzecz zapewnienia zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- warunki umożliwiające zaistnienie konkurencyjnego lokalnego rynku energii,
- obecność inwestorów zewnętrznych zainteresowanych rozwojem infrastruktury energetycznej zgodnie z potrzebami gminy.

Dwie kwestie są szczególnie ważne, bowiem mogą mieć wymierne efekty:

Pierwsza dotyczy **współfinansowania inwestycji energetycznych w gminie przez przedsiębiorstwa energetyczne**, o ile znajdą się one w planach .

Druga wiąże się z **możliwością pozyskiwania środków na inwestycje energetyczne**, szczególnie o profilu ekologicznym, ze źródeł tzw. środków pomocowych.

Korzyści wpływające z realizacji planu zaopatrzenia:

- Minimalizacja kosztów zaopatrzenia w nośniki energii w wyniku realizacji gminnych planów energetycznych.
- Określenie na etapie planu energetycznego gminy zasięgu sieci energetycznych, ciepłowniczych i gazowych.
- Stworzenie warunków do opracowania lub aktualizacji planów rozwojowych przedsiębiorstw energetycznych.
- Zapewnienie prawidłowego uwzględnienia kosztów wynikających z kosztów rozwoju i modernizacji przy opracowywaniu taryf.
- Określenie ekonomicznie uzasadnionych warunków przyłączenia nowych odbiorców do sieci.

Gminny plan zaopatrzenia w energię i paliwa – WNIOSKI

Dobre opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w energię i paliwa pozwala na realizację w/w korzyści.

Samo wykonanie założeń jest niewystarczające i stanowi jedynie wstępne studium i jako takie nie zapewnia spełnienia celów stawianych przed planowaniem energetycznym w gminie.

Wykonując wyżej wymienione prace otrzymujemy wielowarstwową inwentaryzację istniejącej bazy technicznej w zakresie wymienionych rodzajów infrastruktury, ocenę jej jakości w dziedzinie techniki, technologii, ekonomii, uciążliwości dla środowiska, jak i dokonanie identyfikacji problemów.

Gminny plan zaopatrzenia w energię i paliwa – WNIOSKI

Poprzez analizę stanu istniejącego oraz prognozę potrzeb i możliwości ich zaspokojenia, umożliwia wskazanie rozwiązań technicznych, technologicznych, organizacyjnych i prawnych, które w końcowym efekcie doprowadzą do poprawy stanu początkowego. **Kończowym efektem powinno** być:

- zmniejszeni kosztu danej usługi dla odbiorcy końcowego,
- poprawa bezpieczeństwa energetycznego poprzez lepsze wykorzystanie lokalnych źródeł energii i zwiększenie niezawodności zaopatrzenia,
- poprawa stanu środowiska naturalnego.

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Mazowiecka Agencja Energetyczna

tel. +48 22 290 29 42

biuro@mae.com.pl



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.



CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK



MAE



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696173. Disclaimer: The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily represent the views of the European Union, and neither EASME nor the European Commission are responsible for any use of this material.

**OSZCZĘDZAJ ENERGIĘ –
CHROŃ KLIMAT ☺**