



Urząd Regulacji
Energetyki





Smart community –

- wykorzystanie przez gminę potencjału *smart grids***

dr inż. Tomasz Kowalak,
Dyrektor Departamentu Taryf



- 1. Gmina jako aktywny odbiorca energii**
- 2. Gmina jako planista rozwoju infrastruktury**
- 3. Gmina jako podmiot odpowiedzialny za zaopatrzenie w energię**
- 4. Gmina jako kreator rozwoju gospodarczego w wymiarze lokalnym**



1. Gmina jako użytkownik technologii *smart grid*

1. Gmina odbiorcą sygnałów z infrastruktury *smart grid* stworzonej przez OSD

- ❖ bieżąca informacja o zapotrzebowaniu na moc, zużyciu energii i jej jakości
- ❖ sygnał cenowy z rynku
- ❖ komendy operatorskie w zakresie DSM
- ❖

2. Infrastruktura *smart grid* w instalacjach gminnych (HAN w skali obiektów gminnych)

- ❖ centrum zarządzania energią w gminie
- ❖ wewnętrzna platforma komunikacyjna
- ❖ liczniki i człony wykonawcze wewnątrz obiektów gminnych

3. Inwestycje w gminie, oparte na infrastrukturze *smart grid*

- ❖ w obiektach gminnych
- ❖ na terenie gminy

1. Zarządzanie poborem energii w obiektach podległych gminie

- ❖ Audyt energetyczny i termorenowacja
- ❖ Optymalizacja poboru energii (np.: dynamiczne stopniowanie liczby czynnych punktów świetlnych, redukcja poboru w odpowiedzi na zmiany cen)

2. Zarządzanie wykorzystaniem mocy umownej w obiektach podległych gminie

- ❖ Optymalizacja poziomu mocy umownej
- ❖ Koordynacja wzajemna poboru mocy (strażnik mocy)

3. Skonsolidowany zakup energii z wykorzystaniem TPA

- ❖ prognozowanie profilu zapotrzebowania
- ❖ aktywna redukcja niezbilansowania

Obowiązki nałożone przez prawo:

1. Art. 16 uPe: obowiązek współpracy przedsiębiorstw energetycznych z gminami celem zapewnienia spójności między planami rozwoju przedsiębiorstw i planami (założeniami) opracowywanymi przez gminy
2. Art. 19 uPe: obowiązek opracowania przez wójta projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe i uchwalenia założeń do planu przez radę gminy
3. Art. 20 uPe: obowiązek opracowania przez wójta i uchwalenia przez radę gminy planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w przypadku, gdy plany przedsiębiorstw energetycznych nie zapewniają realizacji założeń, o których mowa w art. 19 ust. 8 uPe

Smart grid źródłem informacji o:

➤ **bieżącym stanie i**

➤ **potrzebach rozwojowych**

w zakresie:

▪ **lokalnej sieci oraz**

▪ **instalacji odbiorczych**

➤ **skuteczności / efektywności inwestycji
zrealizowanych**

Odpowiedzialność gminy:

1. Oświetlenie uliczne

2. Niezakłócone funkcjonowanie organów gminy oraz służb podległych:

- ❖ służba zdrowia
- ❖ szkolnictwo
- ❖ służby porządkowe
- ❖ sygnalizacja uliczna
- ❖

3. Niezakłócone funkcjonowanie instytucji i przedsiębiorstw świadczących usługi dla ludności :

- ❖ kasy fiskalne
- ❖ dystrybutory paliw
- ❖ windy w budynkach
- ❖

Odpowiedzialność gminy:

4. Zapewnienie komfortu życia mieszkańców / wyborców:

- ❖ ogrzewanie
- ❖ oświetlenie
- ❖ łączność ze światem
- ❖ bezpieczeństwo zdrowia i mienia
- ❖

5. Zapewnienie stabilnych warunków funkcjonowania i rozwoju biznesu na terenie gminy

- ❖ źródło podatków lokalnych (przychody do budżetu gminy)
- ❖ determinanta sytuacji na rynku pracy (wydatki z budżetu gminy)
- ❖ źródło zamożności mieszkańców (**wyborców**)
- ❖

Preferowane formy inwestowania w sieć na obszarze gminy:

1. Rozproszone źródła energii elektrycznej:

- ❖ zapewnienie minimalnego poziomu zasilania w warunkach krytycznych
- ❖ ograniczenie kosztów korzystania z sieci KSE

2. Technologie utylizacji odpadów:

- ❖ oszczędność energii zużywanej na ten cel
- ❖ poszerzenie zasobu lokalnych nośników energii
- ❖ porządkowanie środowiska (ekologia i zdrowie)

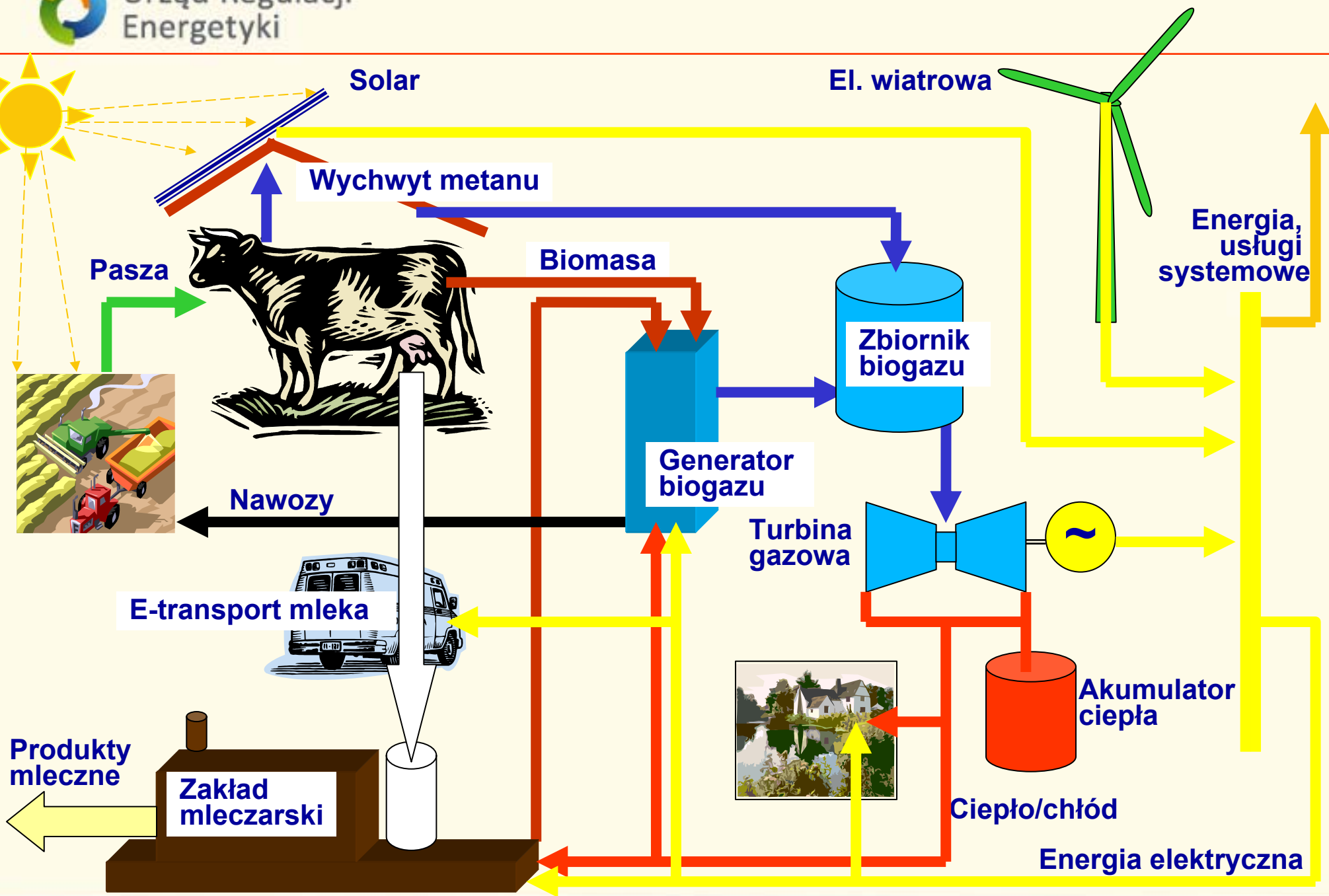
3. Technologie zarządzania zapotrzebowaniem na energię:

- ❖ redukcja zapotrzebowania na energię i moc (koszty)
- ❖ opcja świadczenia usług systemowych dla OSD (przychody)

4. Rozwój e-transportu i poprawa płynności ruchu drogowego:

- ❖ redukcja zapotrzebowania na paliwa
- ❖ redukcja emisji spalin

5. Przykładowa „kompozycja biznesowa”

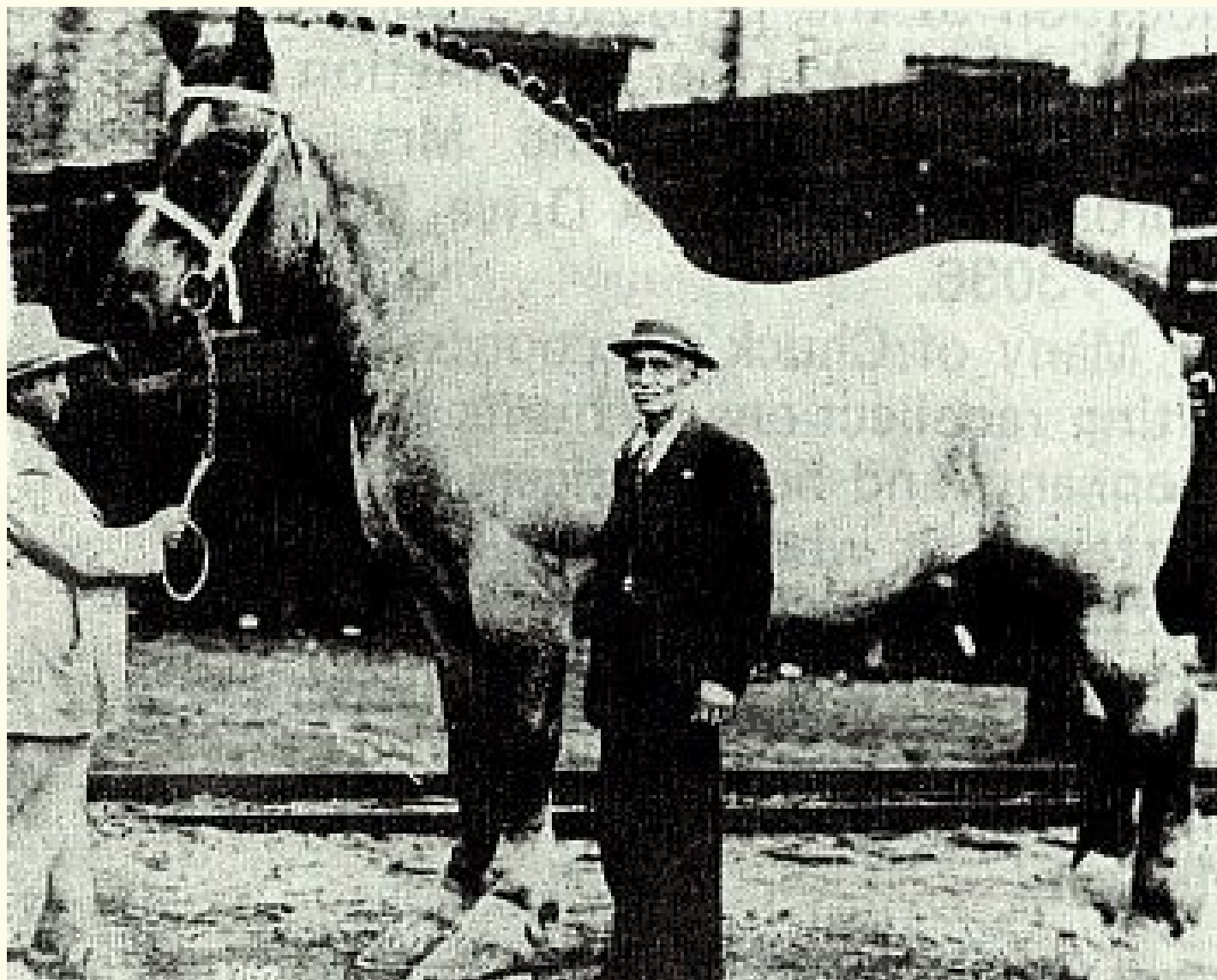


**Jeszcze nieco
ponad sto lat
temu –**

**po kilku
tysiącach lat
niezakłóconego
rozwoju -**

**hodowcy koni
byli dumni z
wyników swej
pracy**

...



...

**Jednakże
ugruntowaną
pozycję
łatwo utracić!**



...

A gdzie
teraz
są hodowcy
koni
pociągowych?

Takie
przykłady
można
mnożyć





dziękuję za uwagę



Urząd Regulacji
Energetyki

tomasz.kowalak@ure.gov.pl

tel: +48 (22) 661 62 10
fax: +48 (22) 661 62 19