

Moce szczytowe regulacyjne i interwencyjne

Prof. Krzysztof Źmijewski
Sekretarz Generalny

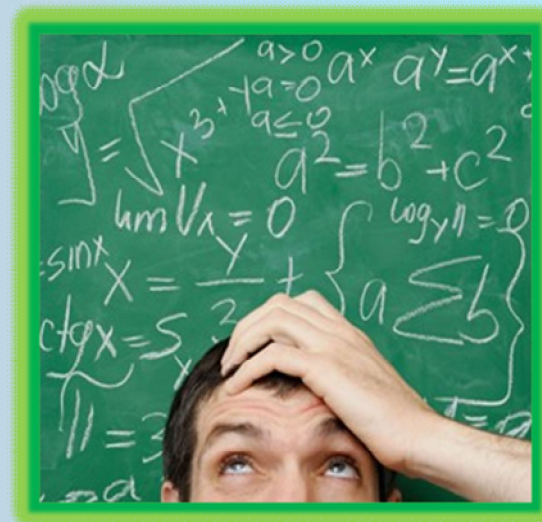
**Spółeczna Rada do spraw
Rozwoju Gospodarki
Niskoemisyjnej**

13.07.2012
Warszawa



Przesłanki

- **Konieczność przebudowy polskiej elektroenergetyki, wydaje się, dotarła już nie tylko do świadomości ekspertów, ale i zwykłych odbiorców, a nawet polityków**



Nowy system – nowe moce



= Niestabilne



Nowe moce – nowe potrzeby



= Elastyczność

Generacja szczytowa

- ❖ Przewidywalna co do wartości
- ❖ Przewidywalna co do czasu
- ❖ Nie wymaga szybkiej reakcji nawet >30 min
- ❖ W zasadzie winna być regulowana rynkowo

➤ **To znaczy najtaniej jak się da!**

Peak power



Generacja regulacyjna

- ❖ Dość przewidywalna co do wartości
 - ❖ Nie przewidywalna co do czasu
 - ❖ Wymaga b. szybkiej reakcji nawet < 30 sek
 - ❖ Winna być regulowana technicznie
-
- **To znaczy najsprawniej jak się da!**

Regulatory power

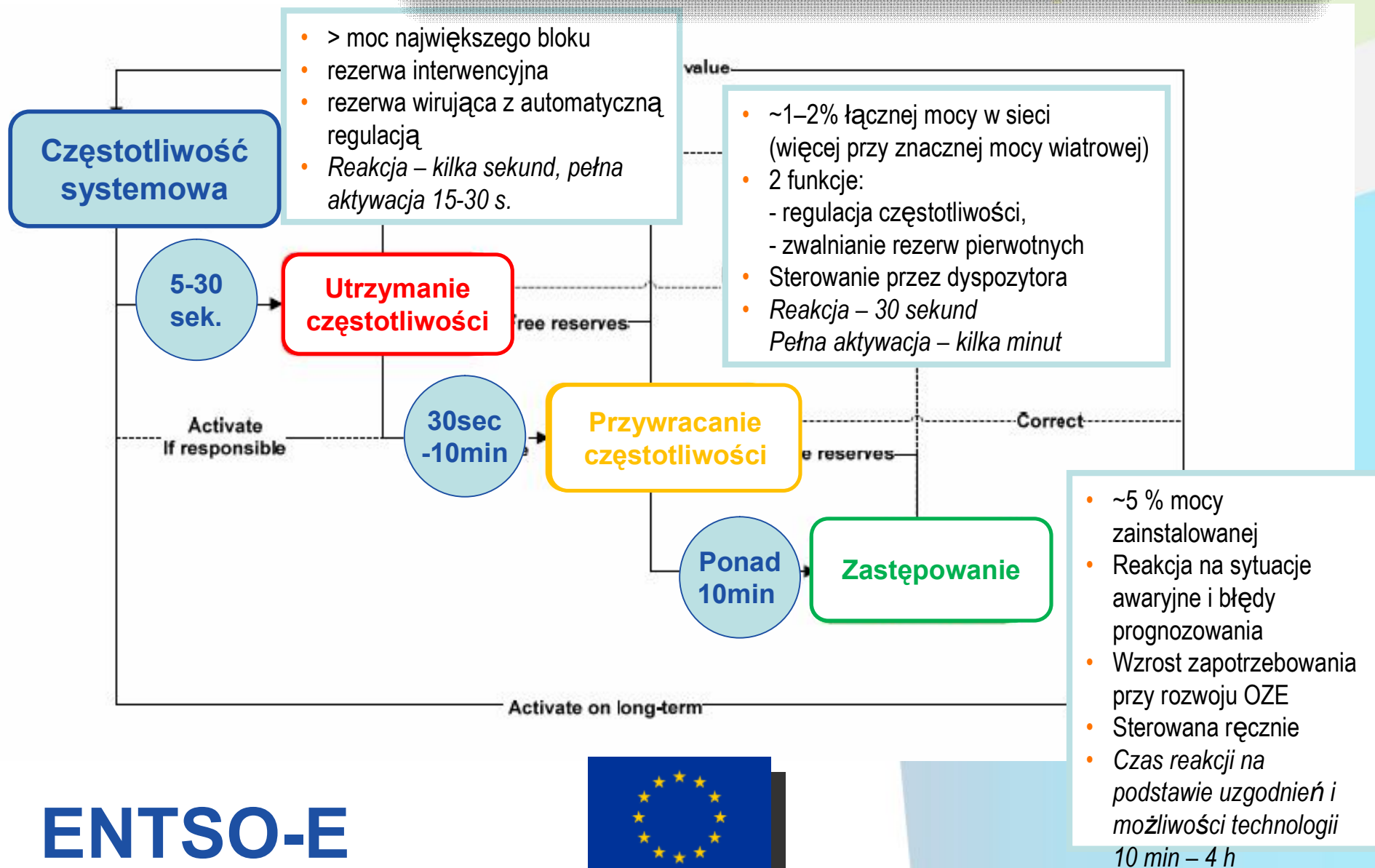




Poziomy regulacji

- ❖ Pierwotna – automatyczna, w rezerwie wirującej, błyskawiczna (kilka sek)
 - ❖ Wtórna – dyspozycyjna - ARCM, w rezerwie wirującej, szybka (kilka min), zastępuje zużytą pierwotną
 - ❖ Trójna – dyspozycyjna w rezerwie gorącej, dość szybka (do 30 min), odtwarza bazę wtórnej
-
- Trójną można już kupować na rynku (jednostki szybko reagujące)

Regulacja częstotliwości



Generacja interwencyjna

- ❖ Słabo przewidywalna co do wartości
- ❖ Nie przewidywalna co do czasu
- ❖ Wymaga szybkiej reakcji nawet ~ 5 min
- ❖ Winna być regulowana kontraktowo

➤ **To znaczy najskuteczniej jak się da!**

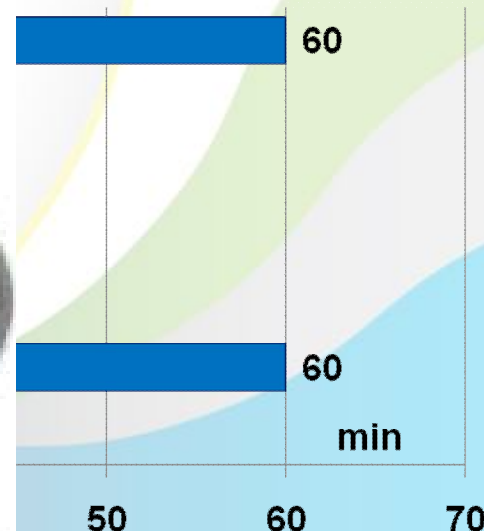
Interventional power



Czas jest wszystkim

rezerwa

regulacyjna trójna
 regulacyjna wtórna
 regulacyjna pierwotna
 interwencyjna wolna
 interwencyjna szybka
 szczytowa wolna
 szczytowa szybka



rezerwa	w
wirująca	1min
gorąca	1min
zimna	2min

węgiel	DSR
<30sek	3 min
1 h	15-30 min
2-3 h	>30min

Uniwersalizm?

**Homo sapiens
wygrał
przez
specjalizację narzędzi**

szczyt ≠ regulacja ≠ interwencja



SPOŁECZNA RADA
DS. ROZWOJU
GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ

Can we carry an extra load?



12/14

Dziękuję

- i proszę o uwagi krytyczne.



Krzysztof Żmijewski
prof. PW

sekretarz generalny
Spółecznej Rady
ds.

Rozwoju Gospodarki
Niskoemisyjnej

Zaproszenie



VIII International Conference Power Ring 2012



13th December 2012

14/14