



# IDEA

INTERDISCIPLINARY DIVISION  
FOR ENERGY ANALYSES



Flexon  
platforma usług elastyczności



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



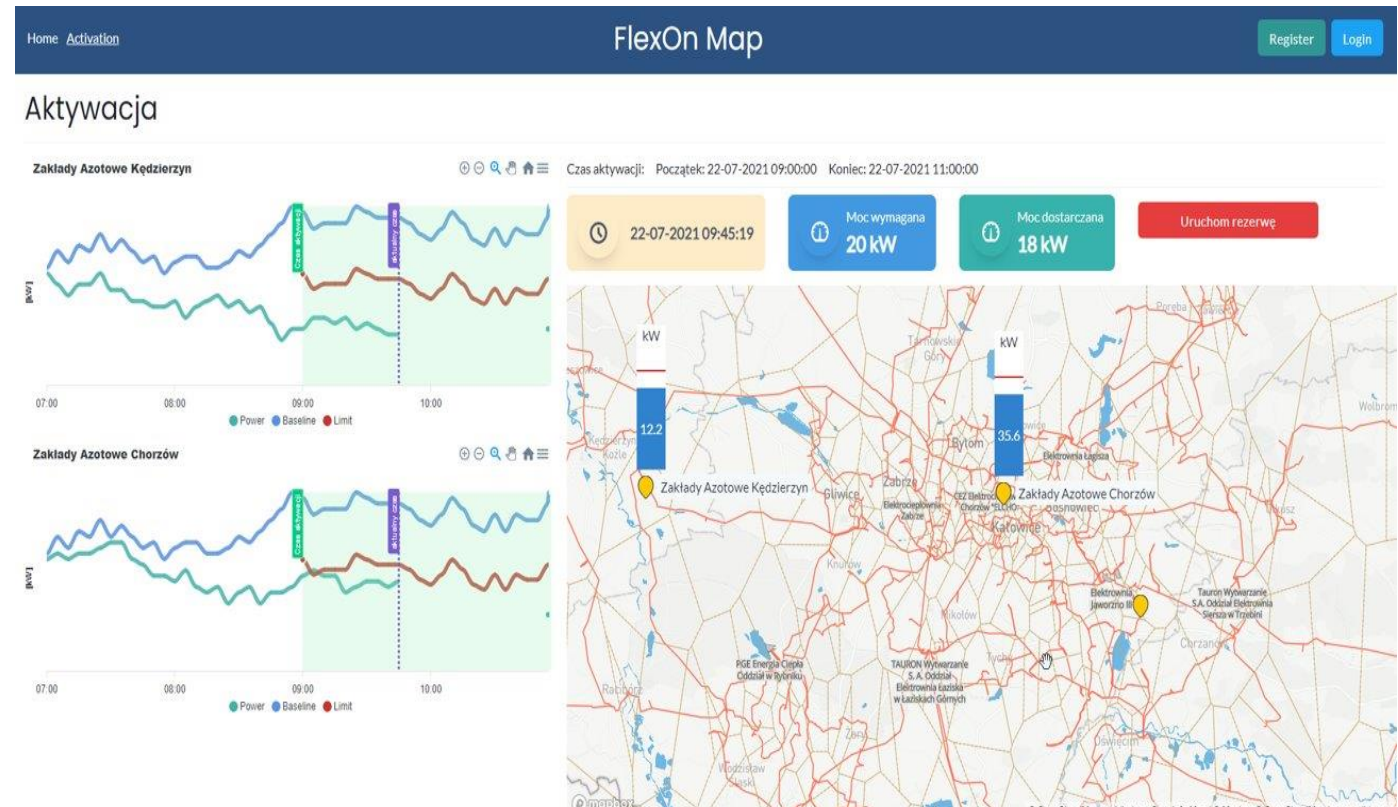
KlastER

Projekt „Rozwój energetyki rozproszonej w klastrach energii (KlastER)” realizowany w ramach I konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na projekty otwarte w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków – GOSPOSTRATEG”

# Platforma Flexon: lokalne rynki elastyczności



- platforma do zarządzania zasobami elastyczności przez OSD i agregatorów
- kreowanie rynku elastyczności w Polsce
- usługi elastyczności jako alternatywa do inwestycji sieciowych OSD
- <https://flexon.surge.sh/activation>
- serwis transakcyjny dla przewidywanych produktów elastyczności
  - secure, dynamic, restore

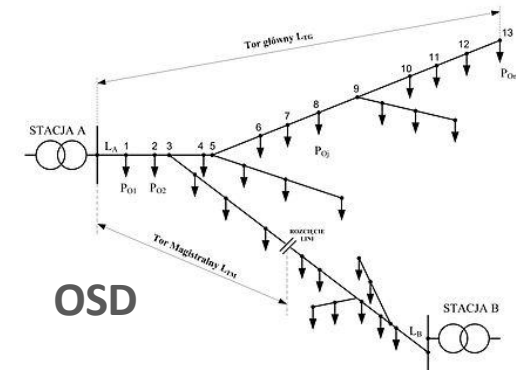


# Platforma Flexon

- przecięcie podaży i popytu: OSD <-> agregatorzy
- rozpoznanie lokalnych potrzeb (adaptacja do istniejących i przewidywanych kierunków rozwoju rynku)
  - obniżenie zapotrzebowania szczytowego
  - prace eksploatacyjne
  - planowanie rozbudowy sieci
- regionalizacja – zgodnie z istniejącą topologią sieci i potrzebami OSD
- identyfikacja i weryfikacja istniejących źródeł elastyczności
- bezpieczeństwo i łatwość stosowania



zapotrzebowanie na elastyczność (willingness to pay)



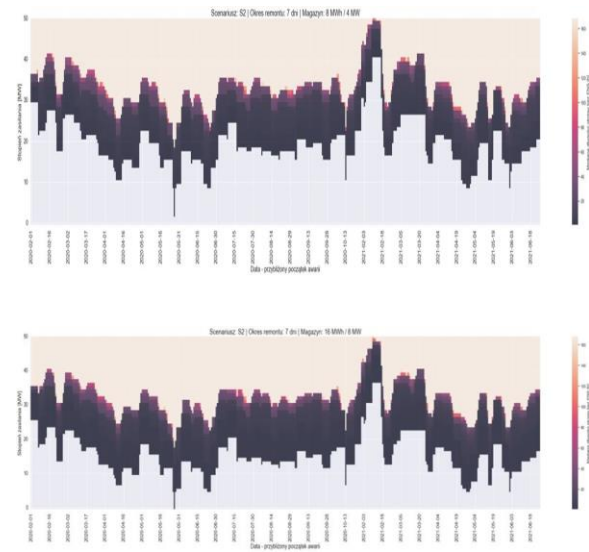
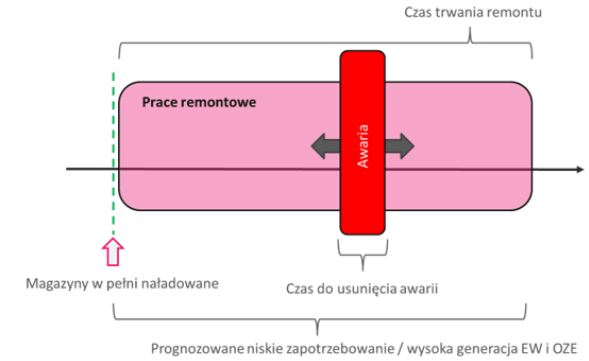
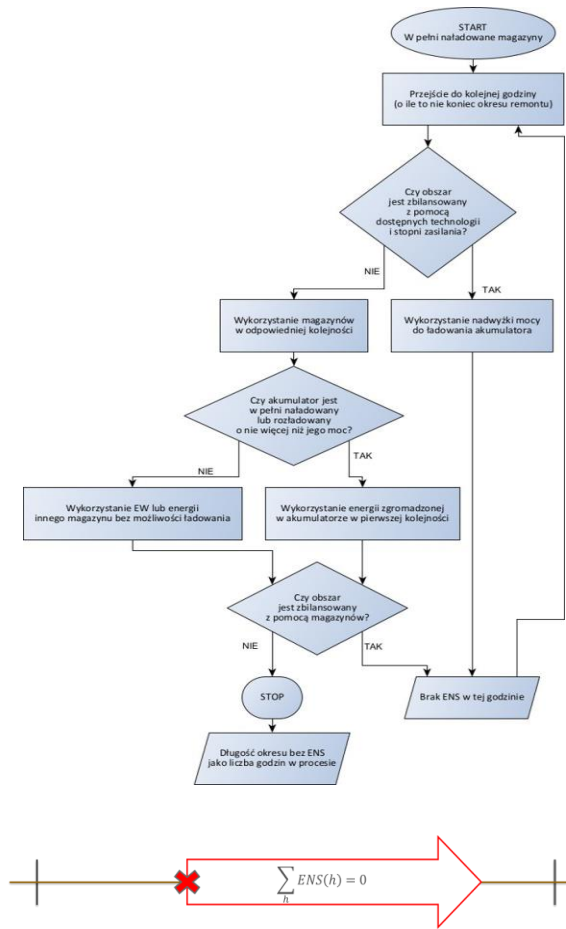
dostępna elastyczność (źródła mocy) (willingness to accept)

stopień rozwoju	rynek
obecne	Rynek mocy, IP DSR.
nadchodzący	Rynek usług i rezerwL FCR, aFRR i mFRR, RR. RB dla magazynów i mniejszych jednostek i popytu od 2023 .
możliwy	Congestion Management OSD (CM-OSD).

# Studium przypadku - elastyczność na czas prac eksploatacyjnych

## Współpraca z OSD – Tauron Dystrybucja

- elastyczność jako wsparcie planowania prac eksploatacyjnych na liniach WN (analizy N-k), zapewnienie bezpieczeństwa dostaw
- określenie obszaru analizy (lokalna specyfika)
- określenie warunków brzegowych
  - czas remontów
  - poziom bezpieczeństwa
  - rozpoznanie zapotrzebowania, istniejących źródeł elastyczności (magazyny, DSR) oraz OZE
- analiza wariantów (scenariusze dla OZE, magazynów i DSR) - stopnie swobody
- porównanie kosztów realizacji dla scenariuszy
- wsparcie procesu planowania – minimalizacja przewidywanych kosztów





Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju

Projekt „Rozwój energetyki rozproszonej w klastrach energii (KlastER)” realizowany w ramach I konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na projekty otwarte w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków – GOSPOSTRATEG”

Dziękuję

Kontakt:

[Slawomir.Walkowiak@idea.edu.pl](mailto:Slawomir.Walkowiak@idea.edu.pl)



Ministerstwo  
Rozwoju i Technologii

