



IDEA

INTERDISCIPLINARY DIVISION
FOR ENERGY ANALYSES



CHRONOS

SCADA Biznesowa



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju



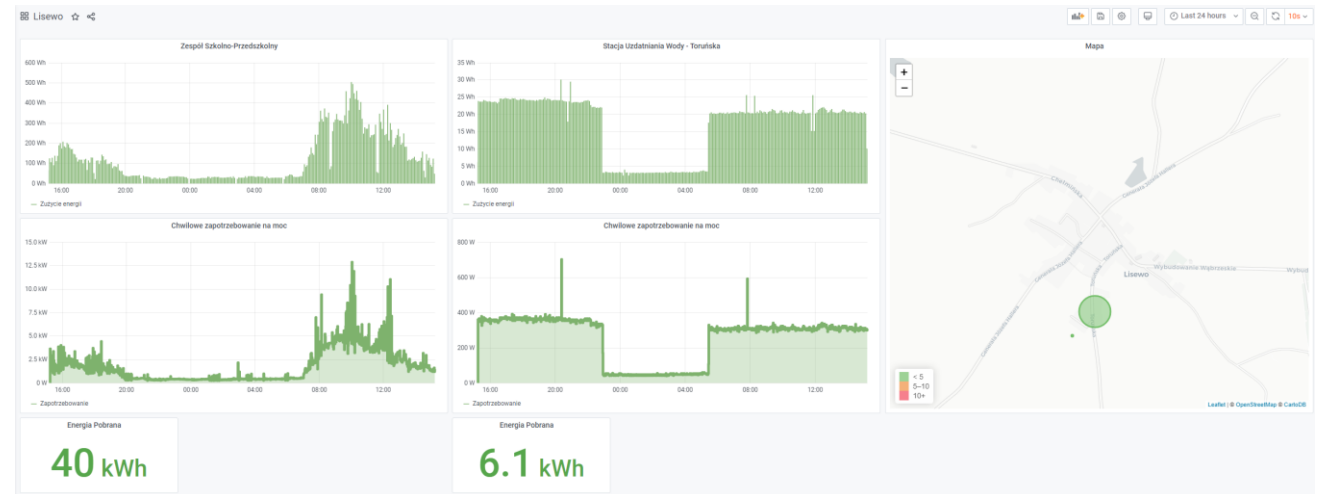
Projekt „Rozwój energetyki rozproszonej w klastrach energii (KlastER)” realizowany w ramach I konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na projekty otwarte w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków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

Czym jest SCADA biznesowa

- Systemy SCADA są dobrze znanymi rozwiązaniami, gdzie zwykle brakuje elementu pozwalającego na wnioskowanie na temat wpływających danych
- Chronos to rozwiązanie które zbudowane jest na bazie koncepcji taniego i łatwo dostępnego systemu monitorującego dokładając do tego:
 - Analizę modeli biznesowych które mogą być świadczone przez klientów
 - Ocenę opłacalności aktualnie przyjętego modelu
 - Sprawdzone algorytmy analizy danych pozwalające na sprawne zarządzanie i planowanie zasobów



CHRONOS



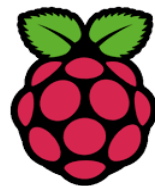
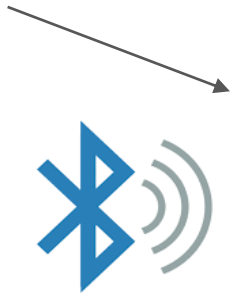
IoT - Chronos monitoring

Rejestracja

Komunikacja

Przechowywanie
danych

Interfejs i sterowanie



RaspberryPi

LTE / MQTT

Sterowanie



Timescale



CHRONOS



Grafana

Chronos monitoring: obecnie obsługiwane standardy



Nakładki na diodę
impulsową

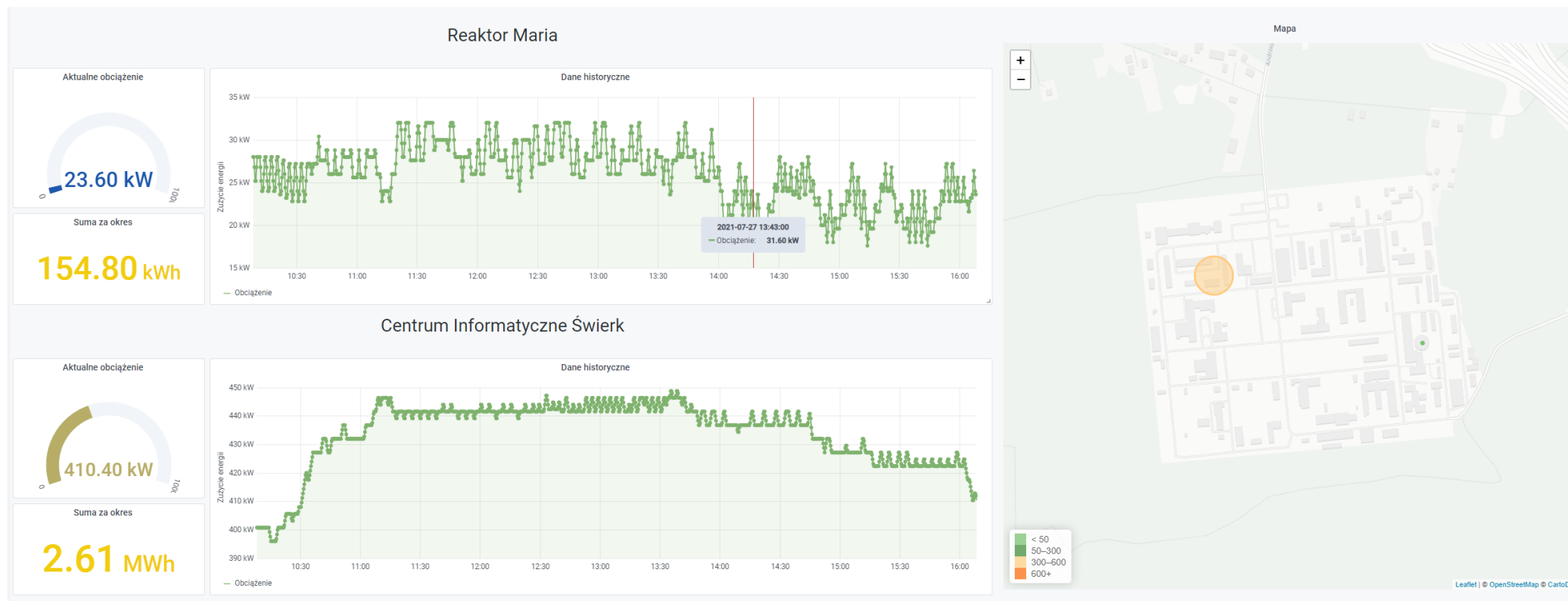


Nakładki na port
optyczny



Integracja z API
falowników

IoT - Chronos monitoring: wdrożenie w NCBJ-Świerk



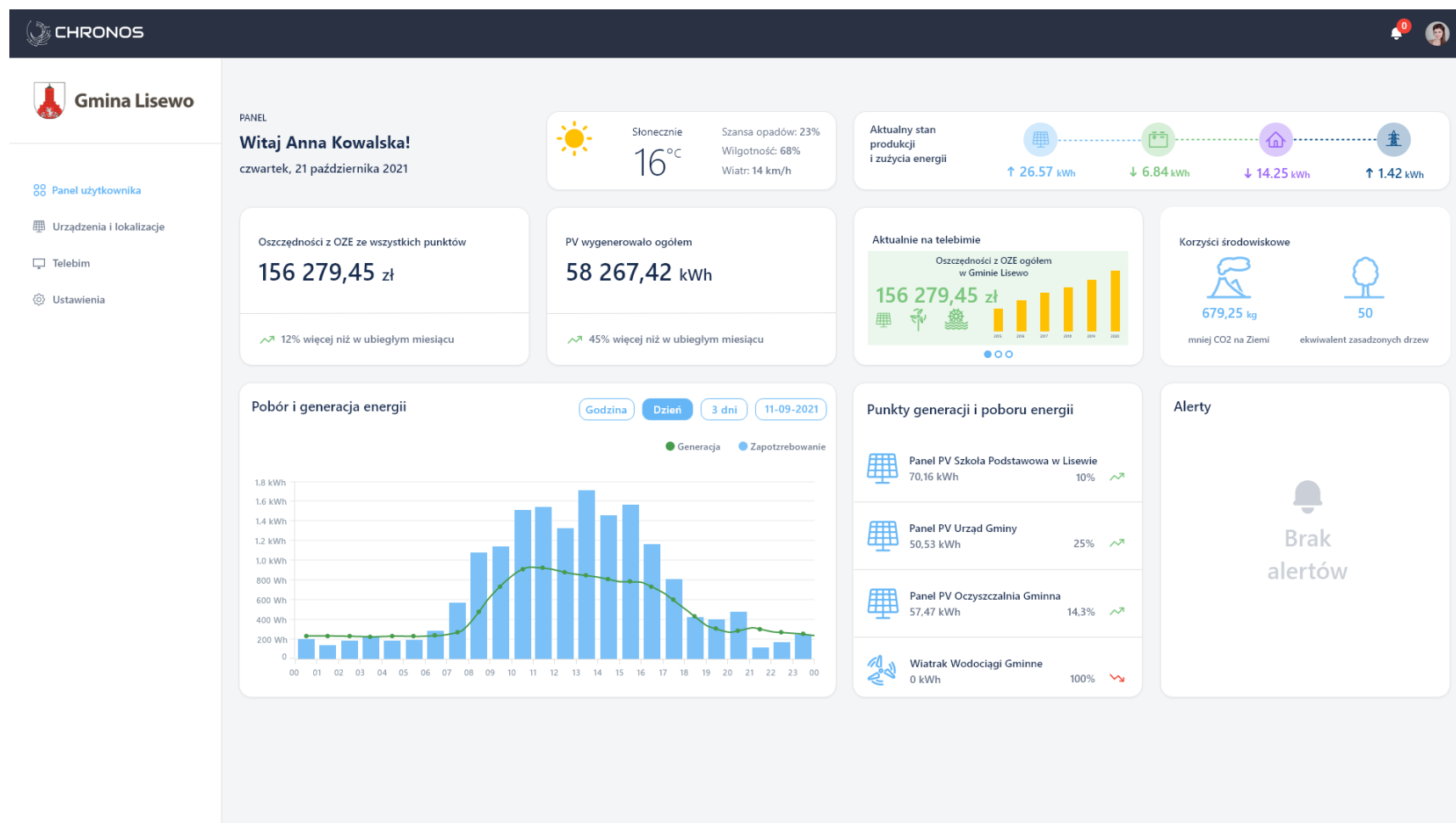
Interfejsy dla modeli biznesowych: moduł monitorowania

Zintegrowane monitorowanie danych w oparciu o:

- Liczniki energii
- Inwertery
- Systemy SCADA

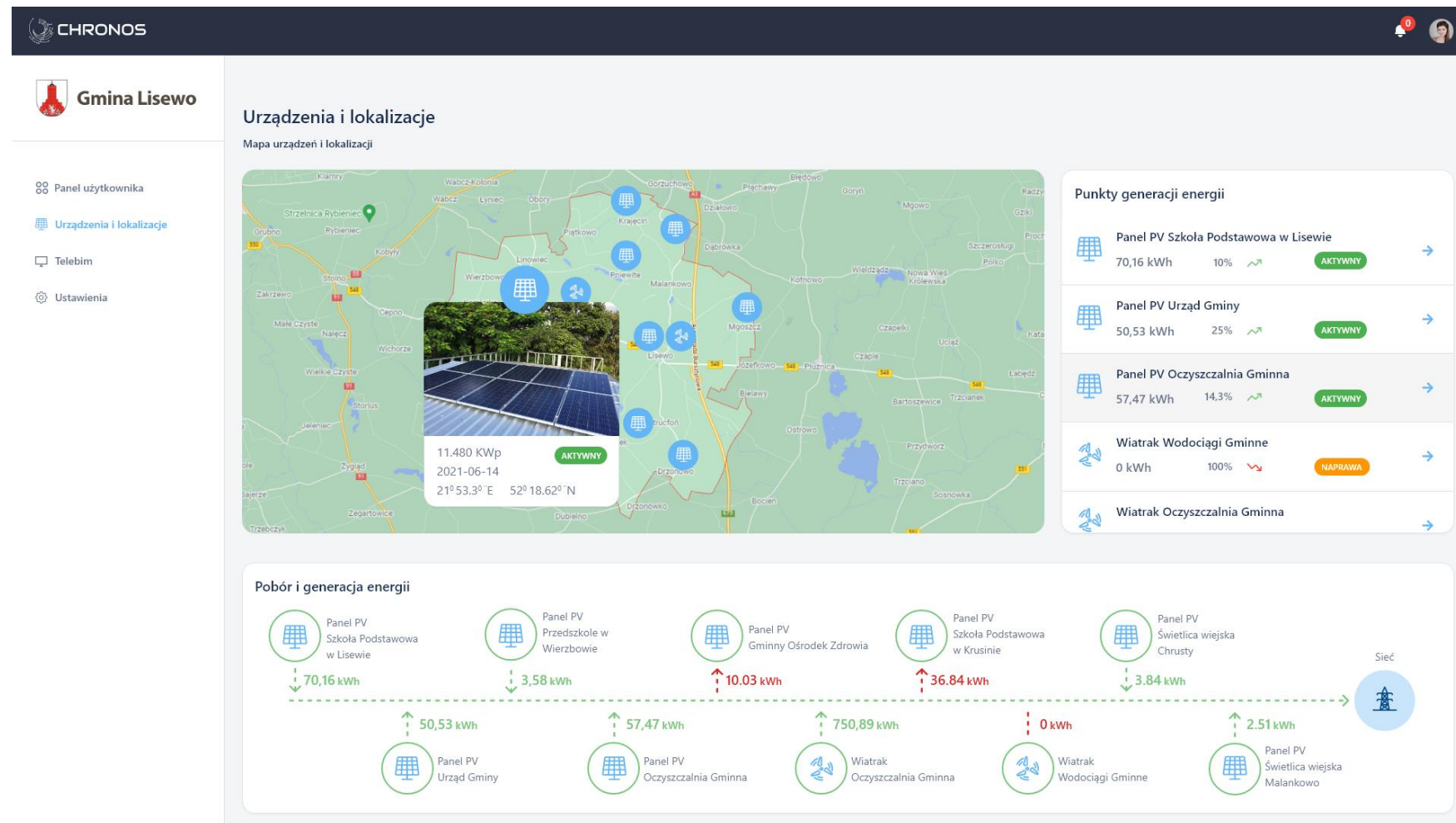
System alarmów opartych o:

- Zdefiniowane przez użytkownika wartości progowe
- Wnioskowanie statystyczne wsparte wiedzą ekspercką i wymogami użytkownika



Interfejsy dla modeli biznesowych: Zarządzanie PPE

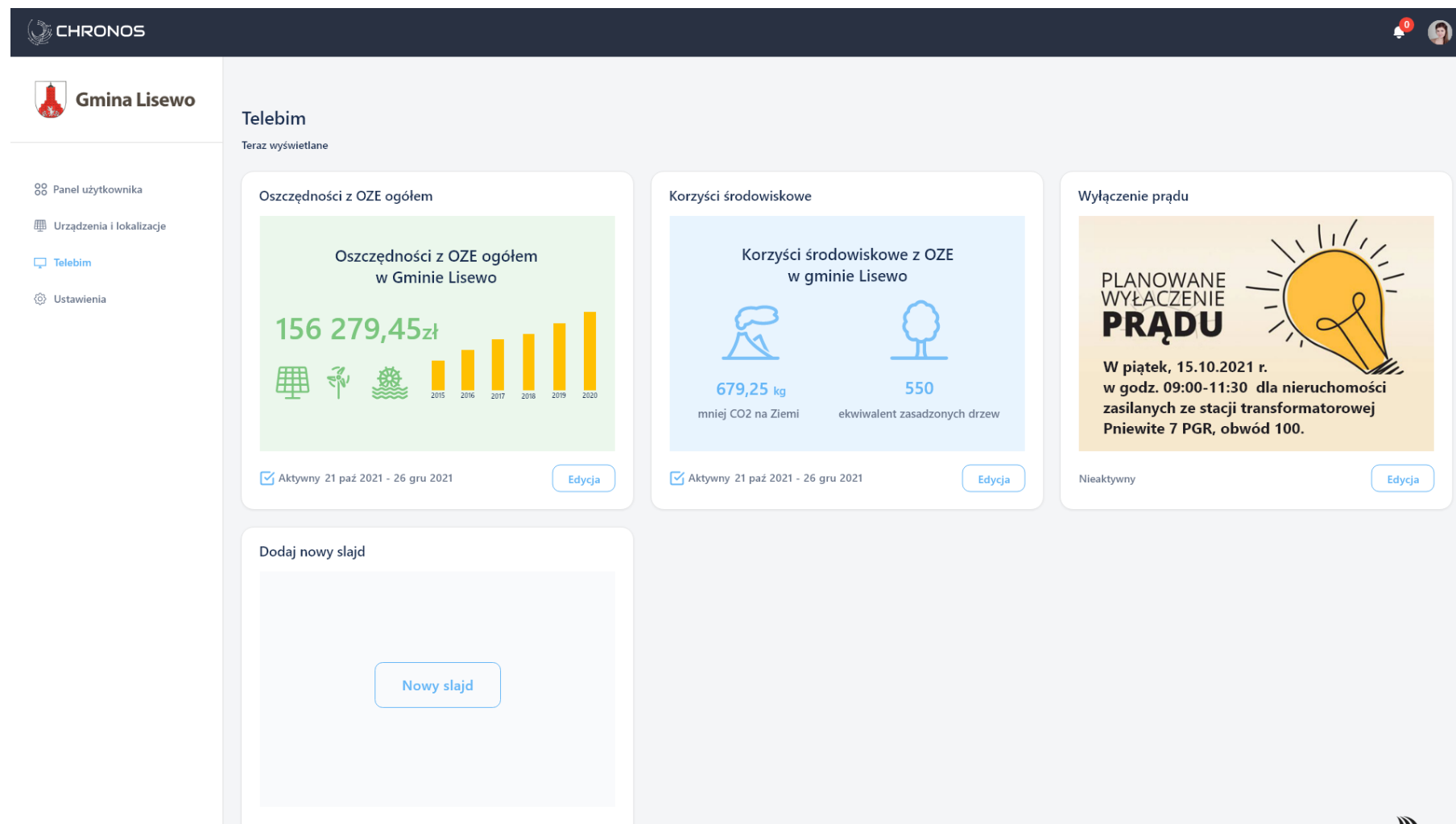
- Wizualizacja danych na interaktywnej mapie
- Możliwość agregacji PPE w wirtualne elektrownie
- Funkcjonalności SCADA: pogląd na obecny stan systemu



Interfejsy dla modeli biznesowych: Działalność promocyjna i informacyjna

Możliwość zdefiniowana krótkich wiadomości wyświetlanych w formie slajdów np.: na telebimie lub ekranie w miejscu publicznym:

- Aktualna generacja OZE
- Korzyści środowiskowe osiągnięte w danym przedziale czasu
- Korzyści monetarne
- Alerty i powiadomienia



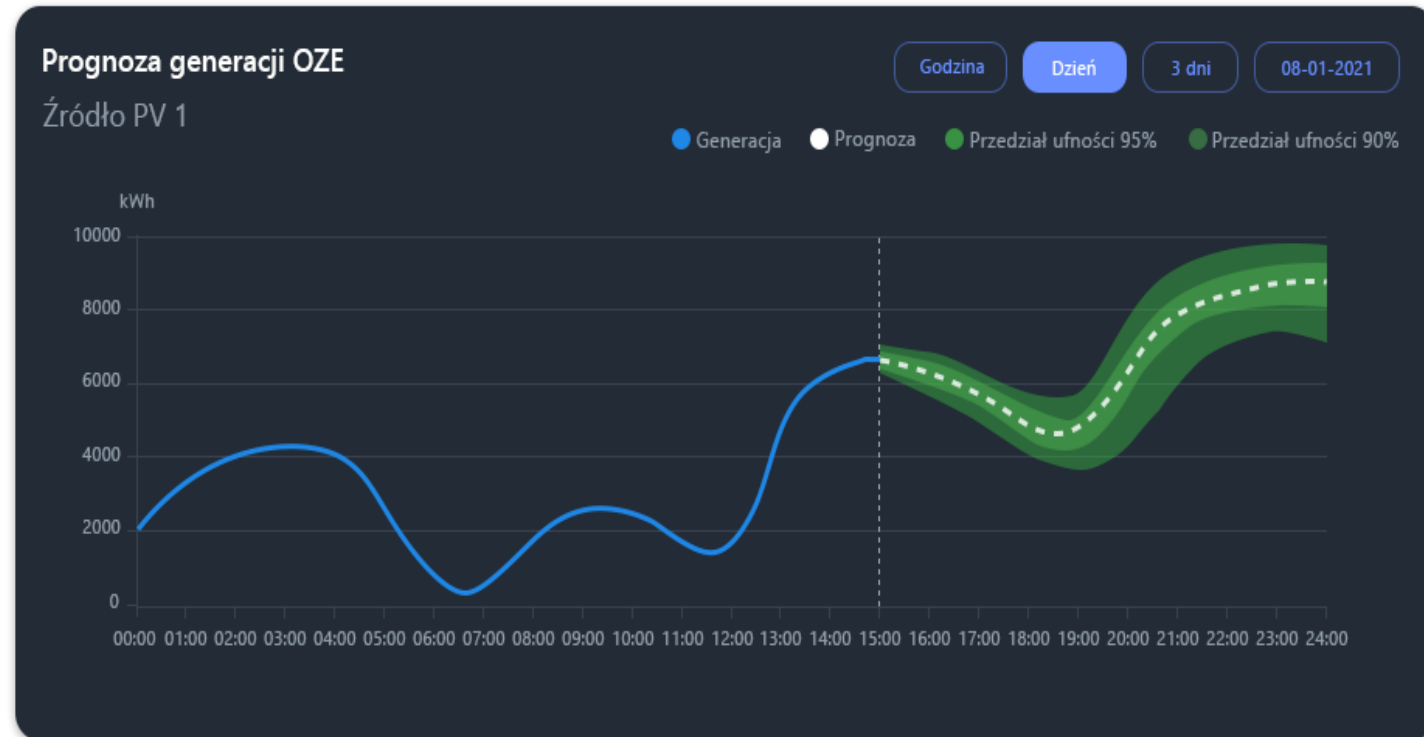
Modele biznesowe

Analizujemy modele biznesowe, które możemy zaproponować

- Spółdzielniom energetycznym
- Klastrom energii
- Gminom
- Przedsiębiorstwom

Integrujemy z systemem algorytmy optymalizacyjne i predykcyjne wytworzone we współpracy między innymi z PSE i Tauron

- Sterowanie posiadanymi zasobami
- Planowanie rozwoju dostępnych źródeł





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:

Krzysztof.Gomulski@idea.edu.pl



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii

