

Elektrociepłownia w lokalnym systemie energetycznym



Budowanie sieci klastrów energii: multi-Energy, prąd, ciepło i gaz oraz lokalne konsorcja energetyczne.

v.3.0 (2026-09-18)

Robert Szlęzak

robert@szlezak.pl

+48 536 465 099





ECN

ENERGY CLUSTERS NETWORK



Mazovia Cluster **ICT**



ECN S.A. to integrator inteligentnych systemów multienergetycznych ze szczególnym uwzględnieniem elementu ciepłowniczego. Swoją misję realizujemy poprzez wsparcie partnerów w kreowaniu Lokalnych Społeczności Energetycznych.

Jako grupa kapitałowa ECN S.A. wyznaczamy nowe standardy transformacji energetycznej. Koncentrujemy swoje działania w Europie Środkowo-Wschodniej (CEE) gdyż region ten charakteryzuje się dynamicznie rosnącym zapotrzebowaniem na czystą i bezpieczną energię oraz stoi przed wyzwaniem realizacji strategii zrównoważonego rozwoju. Naszą misją jest kreowanie zrównoważonego rozwoju gospodarczego lokalnych społeczności, wierzymy, że celem lokalnych wspólnot energetycznych jest autonomia i bezpieczeństwo energetyczne lokalnej społeczności, uzyskane poprzez: budowę sprawiedliwego; efektywnego technicznie, organizacyjnie, finansowo; neutralnego środowiskowo; wrażliwego społecznie; nowoczesnego technologicznie; bezpiecznego pod każdym względem i przyczyniającego się do rozwoju gospodarczego, godnego i szczęśliwego życia członków i partnerów wspólnoty – energetycznego ekosystemu społeczno-gospodarczego.

W swoich działaniach wykorzystujemy sieć partnerów krajowych i międzynarodowych. Na co dzień wykorzystujemy nowoczesne technologie zarówno energetyczne jak i informatyczne (cyfrowe bliźniaki, sztuczna inteligencja, technologie VR/AR/XR).



Fundusze
Europejskie
Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



ELEKTROCIEPŁOWNIA w lokalnym systemie energetycznym



Bezpieczna i czysta energia dla Sokołowa Klaster Energii



ECN
ENERGY CLUSTERS NETWORK



ENERGOTECHNIKA



INSTYTUT CERTYFIKACJI
EMISJI BUDYNKÓW

BiogasEast
Sp. z o.o.



Przedsiębiorstwo Usług
Inżynieryjno-Komunalnych
Spółka z o.o. w Sokołowie Podlaskim



DZIAŁALNOŚĆ KOMUNALNA OD ROKU 1950

GENEZA i EKOSYSTEM

GENEZA i EKOSYSTEM

- Bezpieczeństwo
- Środowisko
- Lokalna ekonomia
- Innowacje
- Rynek



Tworzenie warunków stałego, zrównoważonego, nowoczesnego i efektywnego rozwoju energetyki rozproszonej w tym odnawialnej, służącej poprawie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego oraz zapewnienia innowacyjności i konkurencyjności lokalnej gospodarki w sposób przyjazny dla środowiska przy uwzględnieniu miejscowych zasobów i potrzeb.

Konsorcjum wykonawcze

Integrator inteligentnych systemów energetycznych.

Projektowanie i budowa centrów energetycznych.

Koncepcje i projekty multisystemów energetycznych.

Biogazownia rolnicza

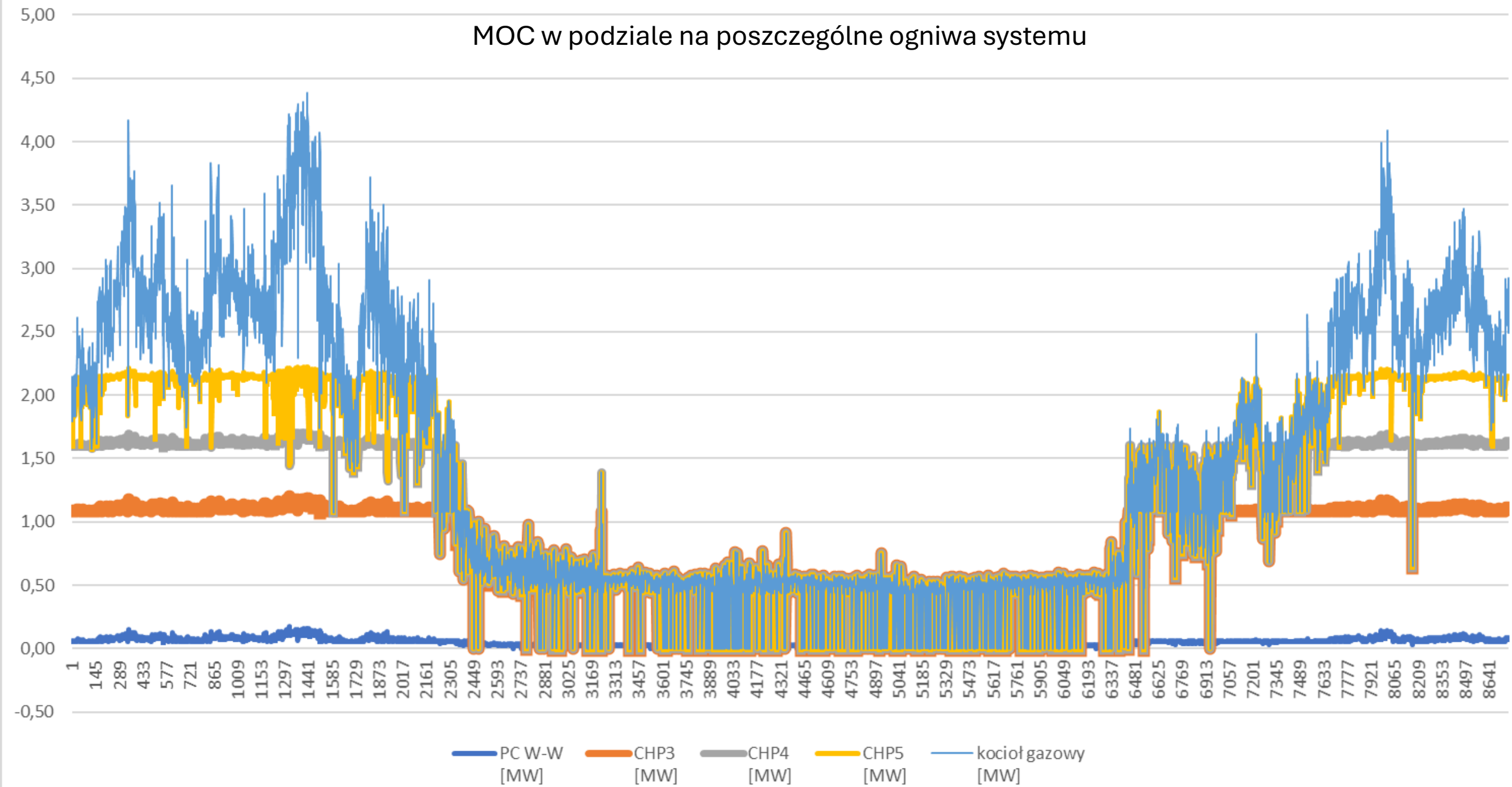
Komunalne przedsiębiorstwo ciepno-wodno-ściekowo-odpadowe



CYFROWY BLIŹNIAK

analiza stanu obecnego
zrozumieć „przed”

MOC w podziale na poszczególne ogniwa systemu



zrozumieć „źródło”

Uproszczona symulacja pracy urządzeń

INSTALACJA

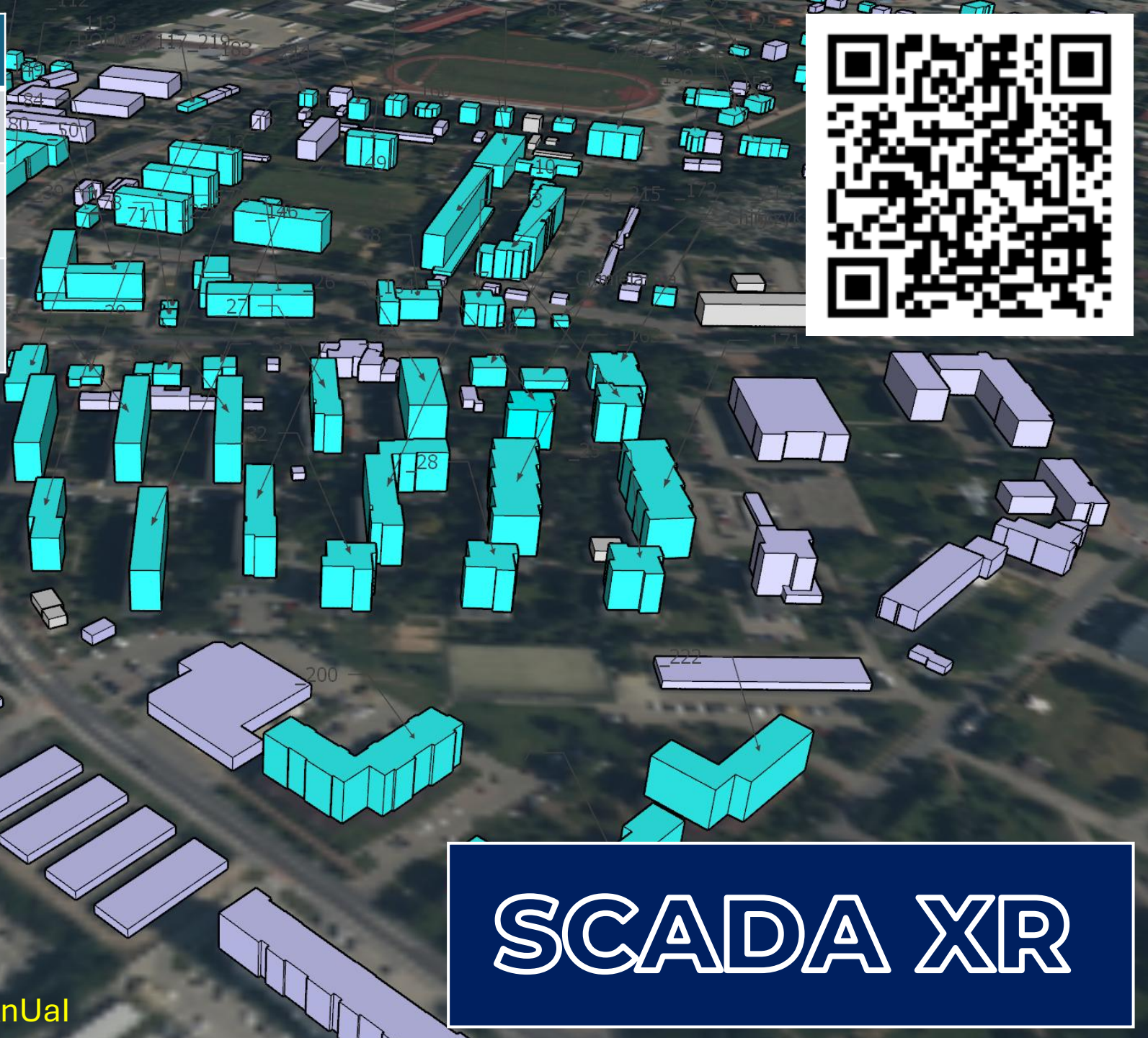


Bezpieczna i czysta energia dla Sokołowa Klaster Energii

ELEKTROCIĘPŁOWNIA w lokalnym systemie energetycznym



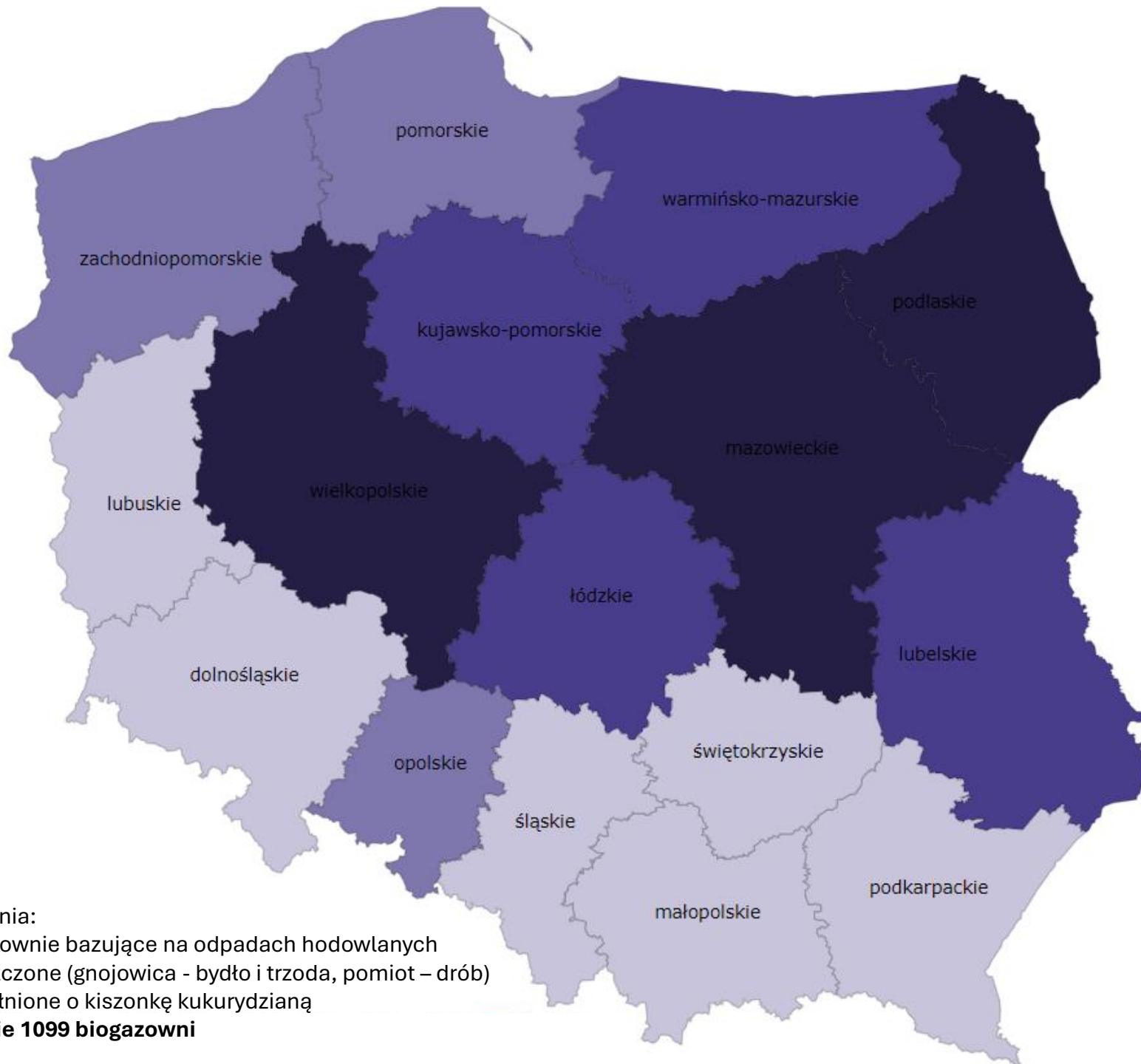
Parametr	Jedn.	Wartość
Łączna powierzchnia ogrzewana (CO)	m ²	91 172.17
Zapotrzebowanie ciepła brutto (na wymiennikach) na potrzeby CWU	MWh/rok	4 136.50
Łączne zapotrzebowanie na ciepło u odbiorców (CO+CWU)	MWh/rok	11 158.50



<https://www.youtube.com/watch?v=wlkVd3KnUaI>

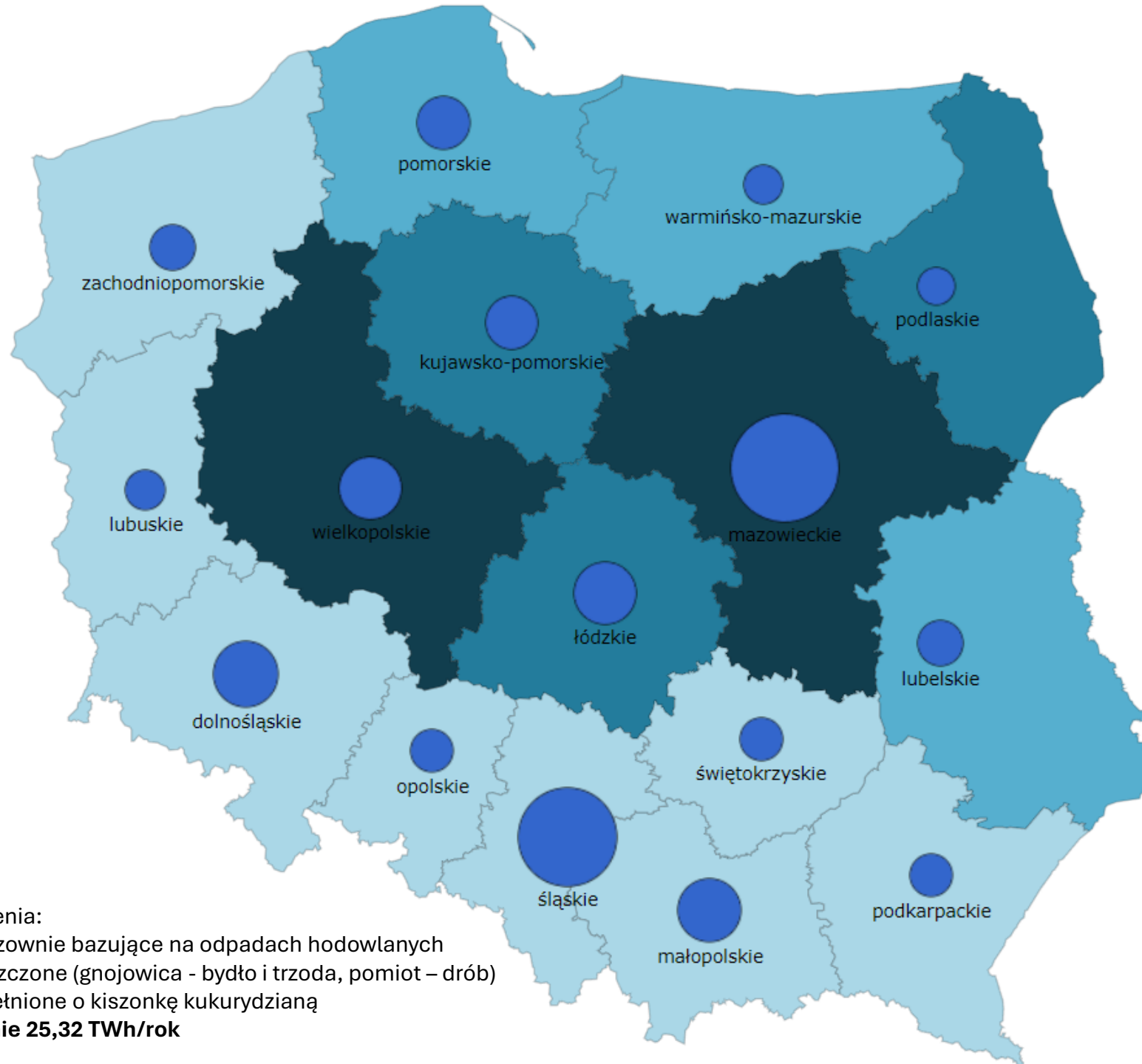


PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ



100km

Założenia:
Biogazownie bazujące na odpadach hodowlanych
uproszczone (gnojowica - bydło i trzoda, pomiot – drób)
Uzupełnione o kiszonkę kukurydzianą
Łącznie 1099 biogazowni

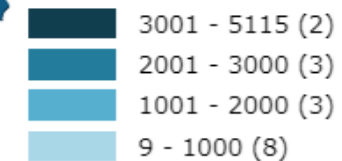


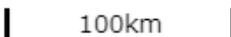
 **Zużycie energii elektrycznej ogółem (GWh)**



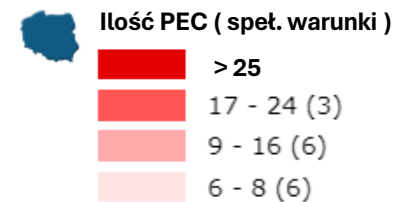
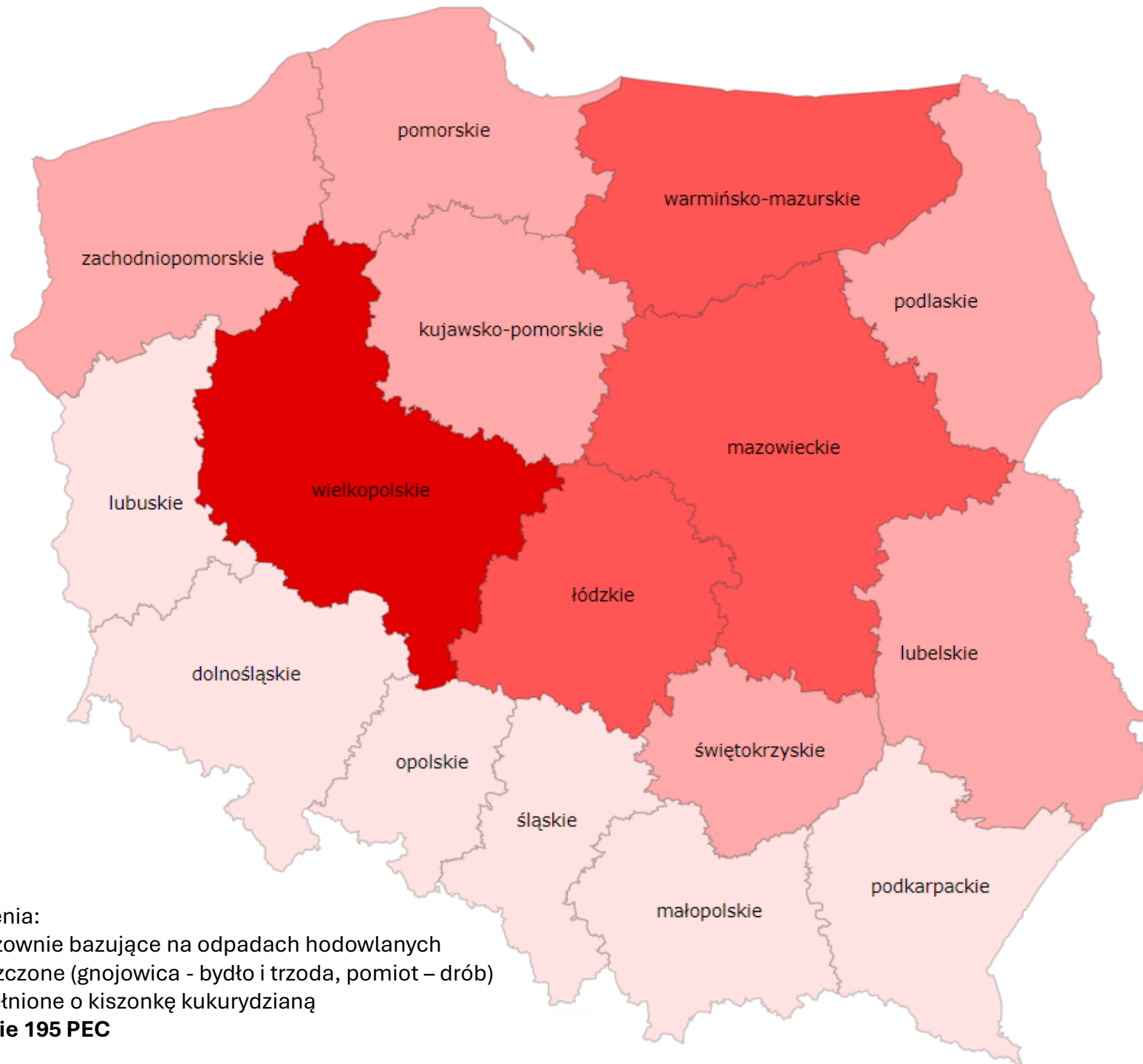
 **ogółem**

 **Potencjał Ekon. Biogazowni Rol. [GWh/rok]**



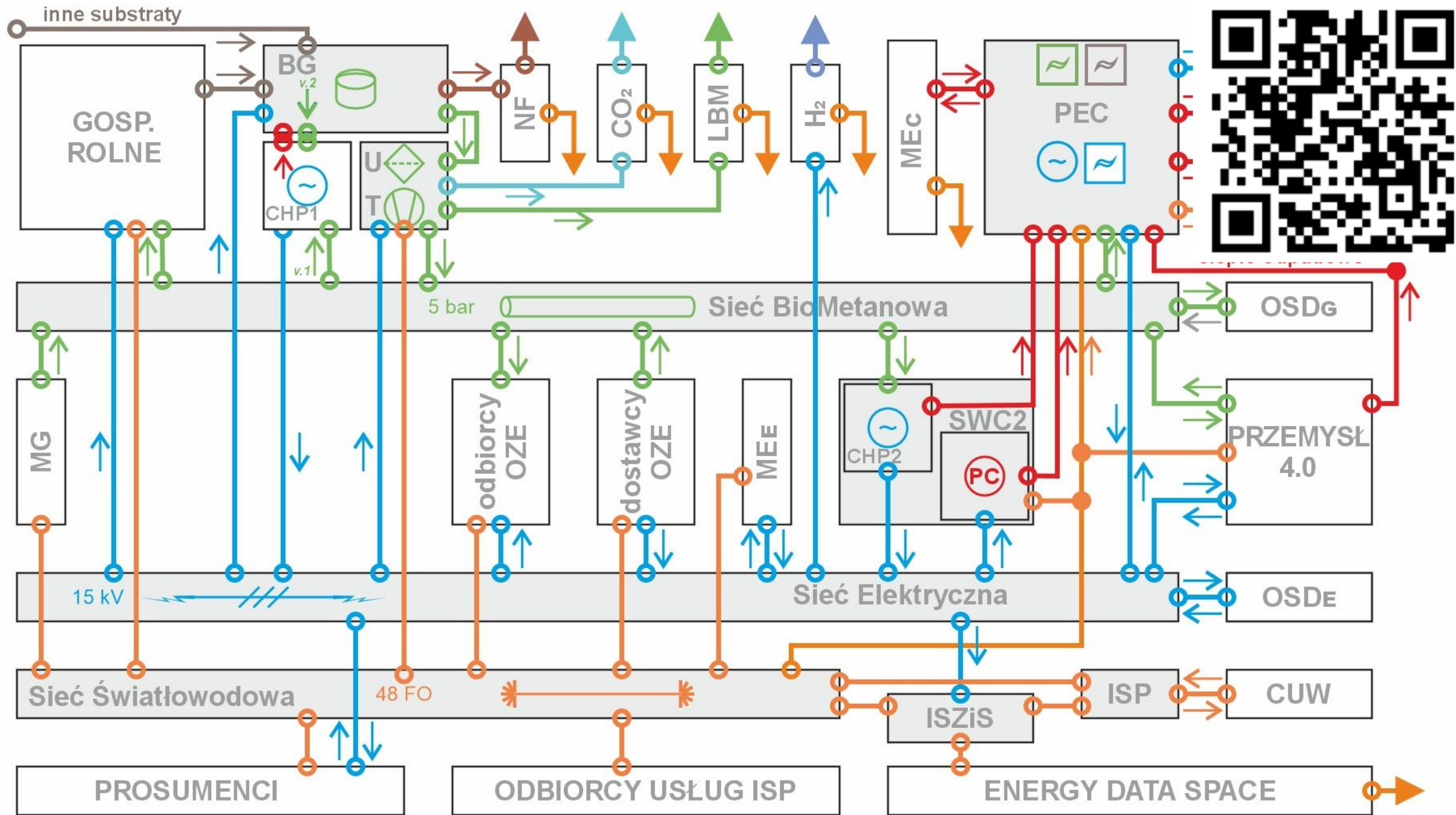
 100km

Założenia:
Biogazownie bazujące na odpadach hodowlanych
uproszczone (gnojowica - bydło i trzoda, pomiot – drób)
Uzupełnione o kiszonkę kukurydzianą
Łącznie 25,32 TWh/rok



100km

Założenia:
Biogazownie bazujące na odpadach hodowlanych
uproszczone (gnojowica - bydło i trzoda, pomiot – drób)
Uzupełnione o kiszonkę kukurydzianą
Łącznie 195 PEC



Bazowa koncepcja docelowa



SCADA XR

<https://www.youtube.com/watch?v=67g0b0vsq6c>

Elektrociepłownia w lokalnym systemie energetycznym



Budowanie sieci klastrów energii: multi-Energy, prąd, ciepło i gaz oraz lokalne konsorcja energetyczne.

v.3.0 (2026-09-18)

Robert Szlęzak

robert@szlezak.pl

+48 536 465 099



Wszelkie prawa zastrzeżone



Robert Szlęzak
robert@szlezak.pl
+48 536 465 099