

# Liczniki zdalnego odczytu (LZO) w perspektywie do 2028 roku przygotowania do Centralnego Systemu Informacji Rynku Energii (CSIRE)

Warszawa, 10 stycznia 2023 roku

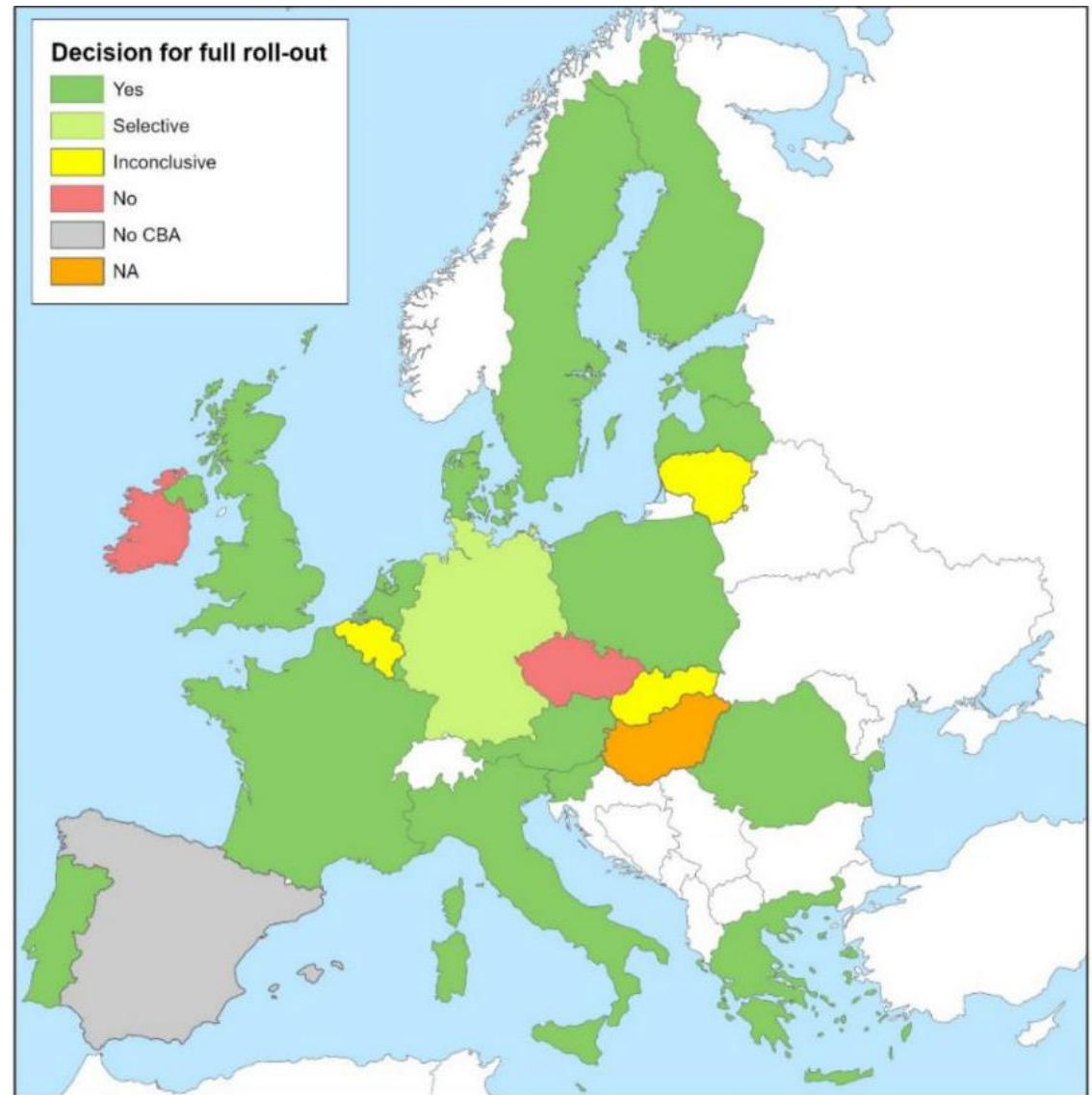
# Liczniki zdalnego odczytu (LZO)

- Systemy Pomiarowe w Europie
- Systemy Pomiarowe w Polsce
- Stan wdrożenia w Polsce
- Potrzebne nakłady inwestycyjne

Warszawa, 10 stycznia 2023 roku

# Wdrożenie inteligentnych systemów pomiarowych w Europie

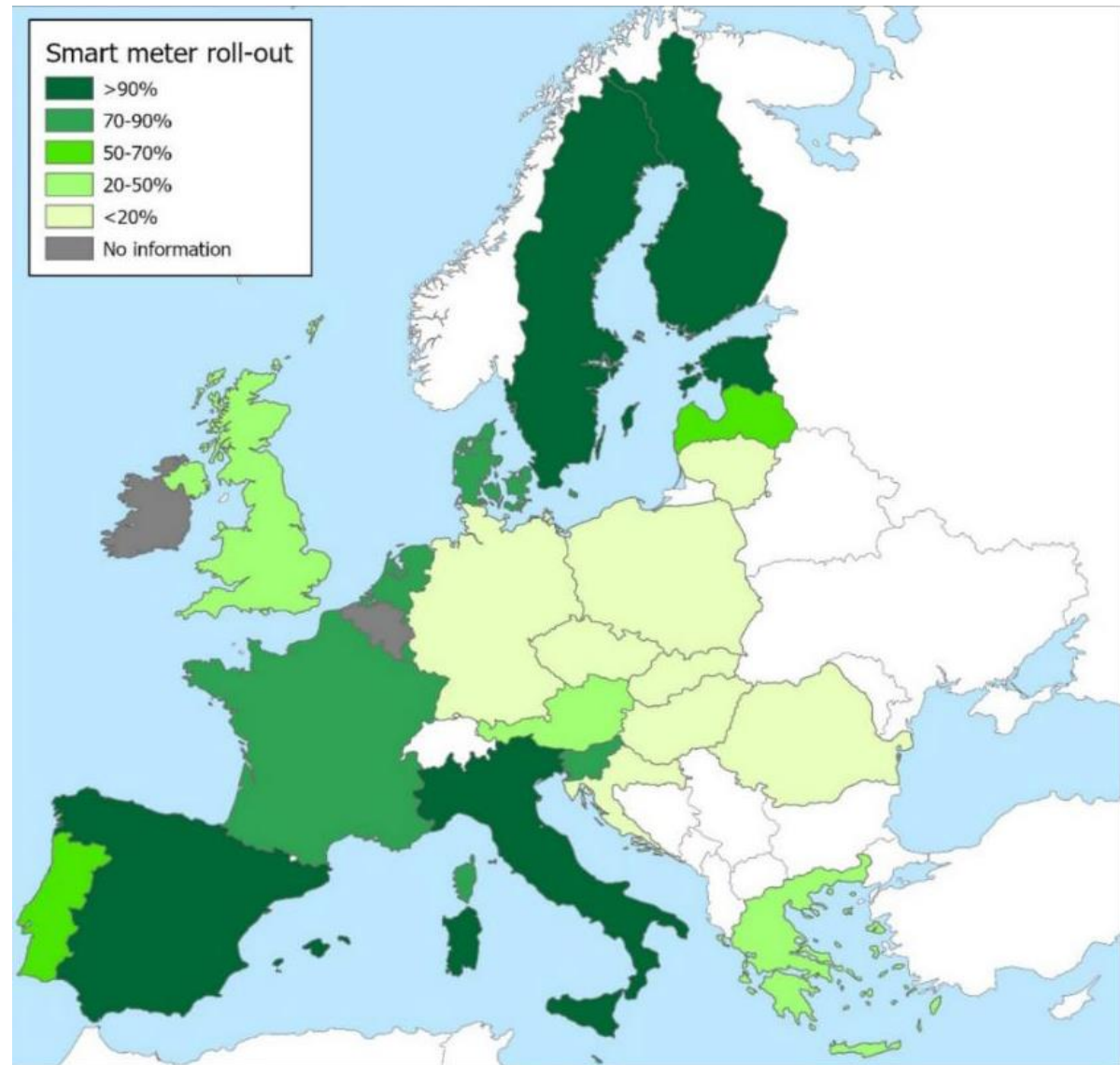
Rok 2019  
nowelizacja zasad  
rynku  
energetycznego  
DYREKTYWA  
PARLAMENTU  
EUROPEJSKIEGO  
I RADY (UE)  
2019/944  
z dnia 5 czerwca  
2019 r. w sprawie  
wspólnych zasad  
rynku wewnętrznego  
energii elektrycznej



# Wdrożenie inteligentnych systemów pomiarowych w Europie – 2021 rok

- Do Państw, które w pełni zakończyły wdrażanie inteligentnego opomiarowania, dołączyły

- ✓ Estonia
- ✓ Hiszpania
- ✓ znaczny postęp zaobserwowano w Danii, Francji Holandii i Słowenii.
- ✓ także zaawansowane wdrożenia można zaobserwować w Łotwie i Portugalii



**W Polsce zainstalowano liczniki LZO głównie u odbiorców:**

- ✓ C1x (opłata mocowa)
- ✓ Prosumentów

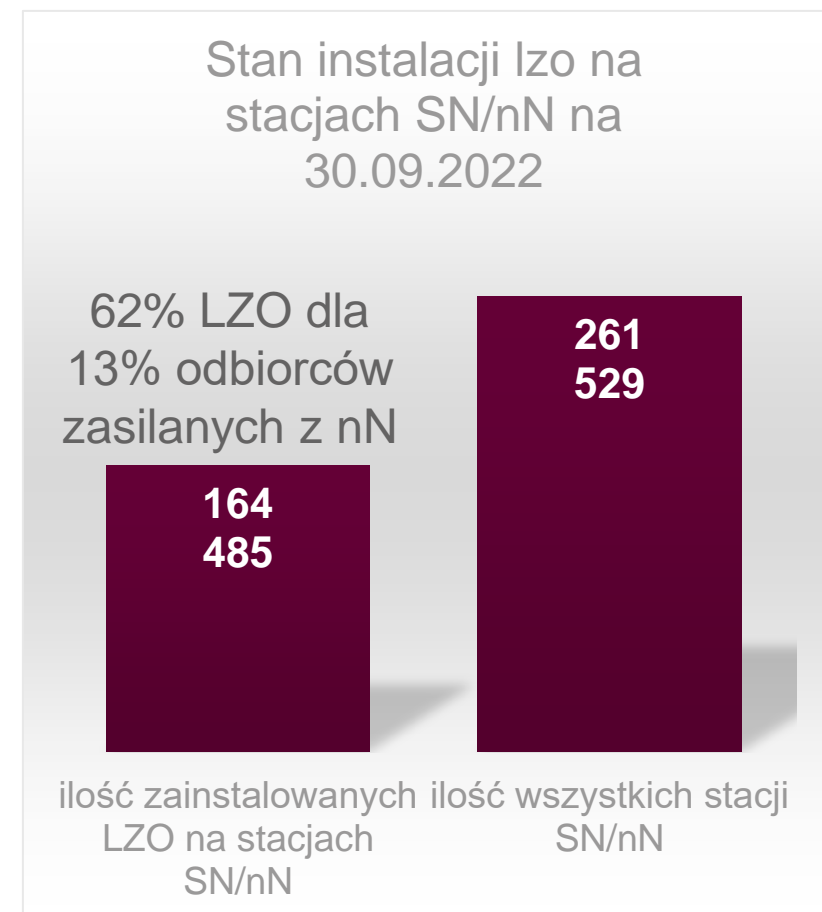
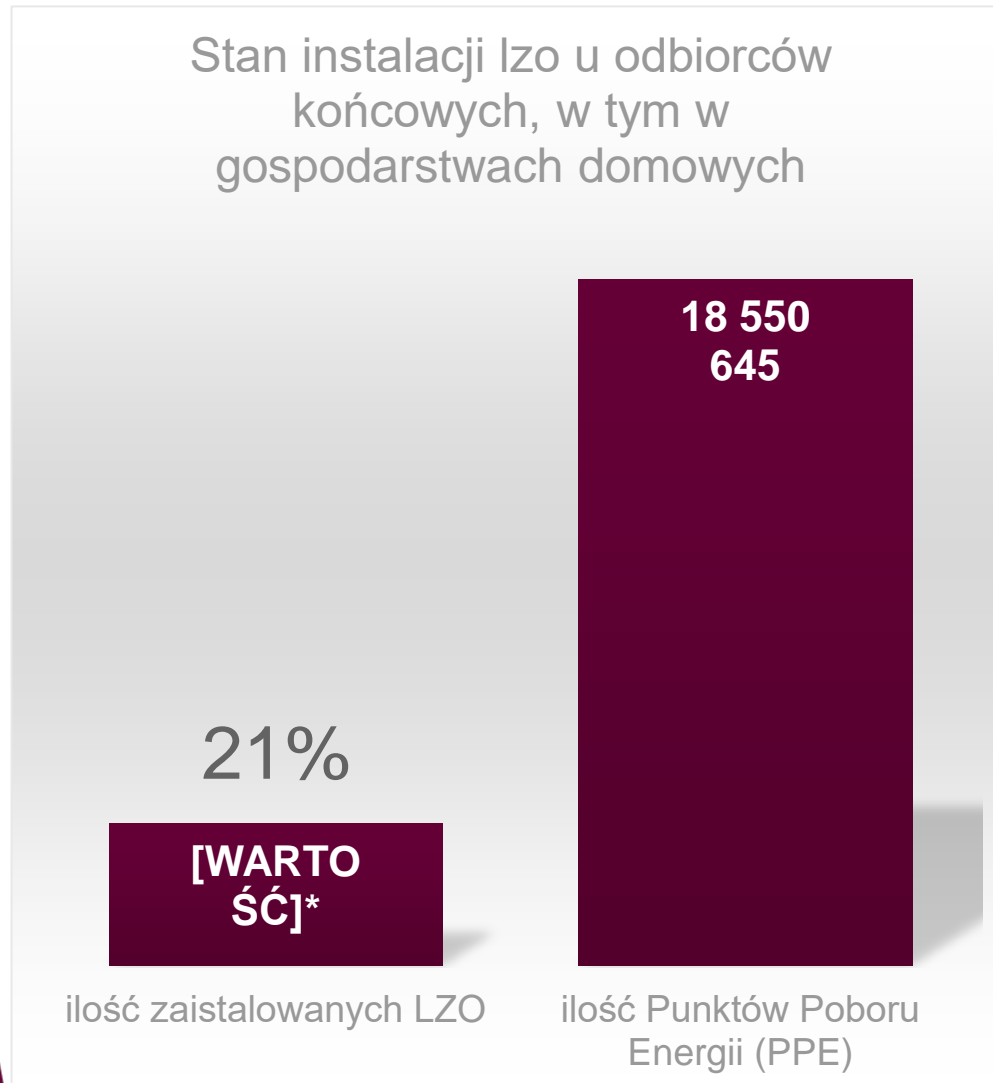
**Ustawa prawo energetyczne znowelizowana w 2021 roku przewiduje zakończenie wdrożenia w 2031 roku**

# Wdrożenie inteligentnych systemów pomiarowych w Polsce

Rok 2021 nowelizacja ustawy prawo energetyczne wprowadza obowiązki wdrożenia:

- Art. 11t. 1. Operator systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, do dnia 31 grudnia 2028 r., zainstaluje liczniki zdalnego odczytu skomunikowane z systemem zdalnego odczytu w punktach poboru energii stanowiących **co najmniej 80% łącznej liczby punktów poboru energii u odbiorców końcowych**, w tym stanowiących co najmniej 80% łącznej liczby punktów poboru energii u odbiorców końcowych w gospodarstwach domowych, [...] instalacja odbędzie się do dnia:
  - ✓ **31 grudnia 2023 r.** – w punktach poboru energii stanowiących **co najmniej 15%**,
  - ✓ **31 grudnia 2025 r.** – w punktach poboru energii stanowiących **co najmniej 35%**,
  - ✓ **31 grudnia 2027 r.** – w punktach poboru energii stanowiących **co najmniej 65%**
- Operator systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego **zainstaluje nie później niż do dnia 31 grudnia 2025 r. liczniki zdalnego odczytu na wszystkich stacjach elektroenergetycznych transformujących średnie napięcie na niskie**, stanowiących element jego sieci dystrybucyjnej, skomunikowane z systemem zdalnego odczytu.
  - Rozporządzenie MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA z dnia 22 marca 2022 r. w sprawie systemu pomiarowego

# Wdrożenie inteligentnych systemów pomiarowych w Polsce stan – 30 września 2022 roku



\*Obowiązek dostosować użytkowanych Izo przed dniem 4 lipca 2019 r. systemy zdalnego odczytu oraz liczniki zdalnego odczytu do wymagań określonych w ustawie oraz w przepisach wydanych na podstawie art. 11x ust. 2, w terminie do dnia 4 lipca 2031 r.

# Wdrożenie inteligentnych systemów pomiarowych potrzebne środki inwestycyjne

W Karcie Efektywnej Transformacji założono zabudowę LZO u 100% odbiorców do roku 2030 (\*bazą jest stan zabudowy liczników LZO na 31.12.2021 r. wynosi 3,2 mln sztuk co stanowiło 17,4%, jednak ze względu na 8-letni okres ich legalizacji, będą musiały w tym okresie zostać ponownie wymienione).

	Główne kategorie inwestycyjne [ mln zł]	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Razem
4	Liczniki Zdalnego Odczytu*	1 239,0	1 322,5	1 376,8	1 362,1	1 056,0	1 047,5	1 112,2	1 106,6	9 622,8

1. Poza środkami na zakup i instalacje LZO potrzebne są środki na wdrożenie systemów informatycznych do zdalnej transmisji (komunikacji i wymiany danych), pozyskiwania i agregowania danych pomiarowych, przetwarzania i udostępniania danych pomiarowych wobec uczestników rynku energii el.
2. **Założenia wartościowe wymagają waloryzacji z powodu wzrostu cen półproduktów i innych surowców wykorzystywanych do budowy LZO oraz usług elektroenergetycznych i uzupełnienia o środki na wyposażenie stacji SN/nN o około 1,4 mld zł według kalkulacji z IV kwartału 2022 r.**

# Centralny System Informacji Rynku Energii (CSIRE)

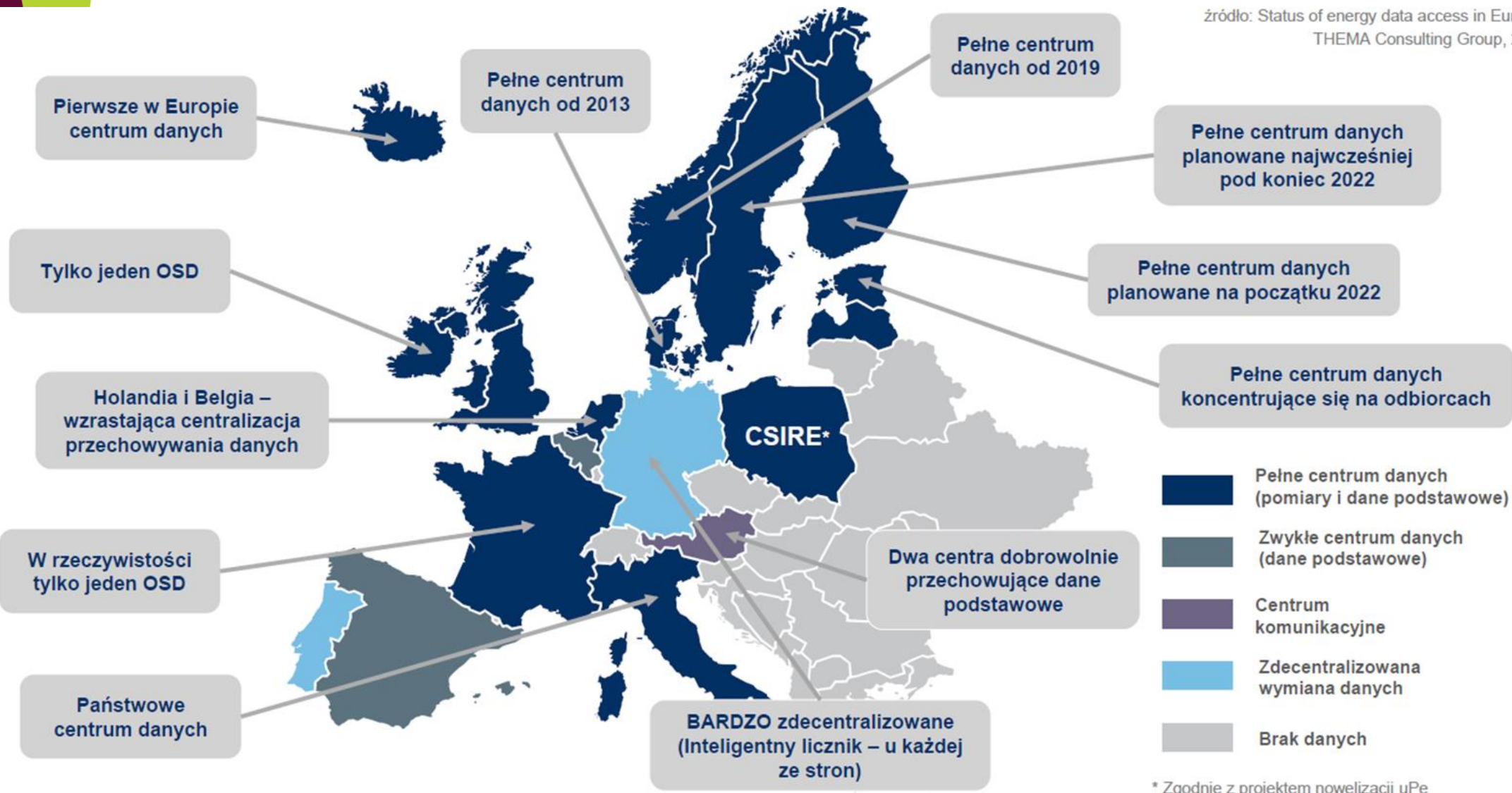
- Centra Danych w Europie
- CSIRE w Polsce
- Stan wdrożenia w Polsce
- Potrzebne nakłady inwestycyjne

Warszawa, 10 stycznia 2023 roku



# Wdrożenie centrum danych dla rynku energii elektrycznej w Europie

źródło: Status of energy data access in Europe  
THEMA Consulting Group, 2017



\* Zgodnie z projektem nowelizacji uPe

# Stan wdrożenia Centralnego Systemu Informacji Rynku Energii (CSIRE)

Koncepcja wdrożenia oraz podstawowe funkcjonalności CSIRE zostały opracowane w oparciu o następujące akty prawne:

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2019/944 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej

USTAWA z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy -Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1093) –wraz z aktami wykonawczymi:

Rozporządzenie MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA z dnia 10 stycznia 2022 r. w sprawie procesów rynku energii

Rozporządzenie MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA z dnia 22 marca 2022 r. w sprawie systemu pomiarowego

# Wdrożenie CSIRE w Polsce

## Operator Informacji Rynku Energii (OIRE)

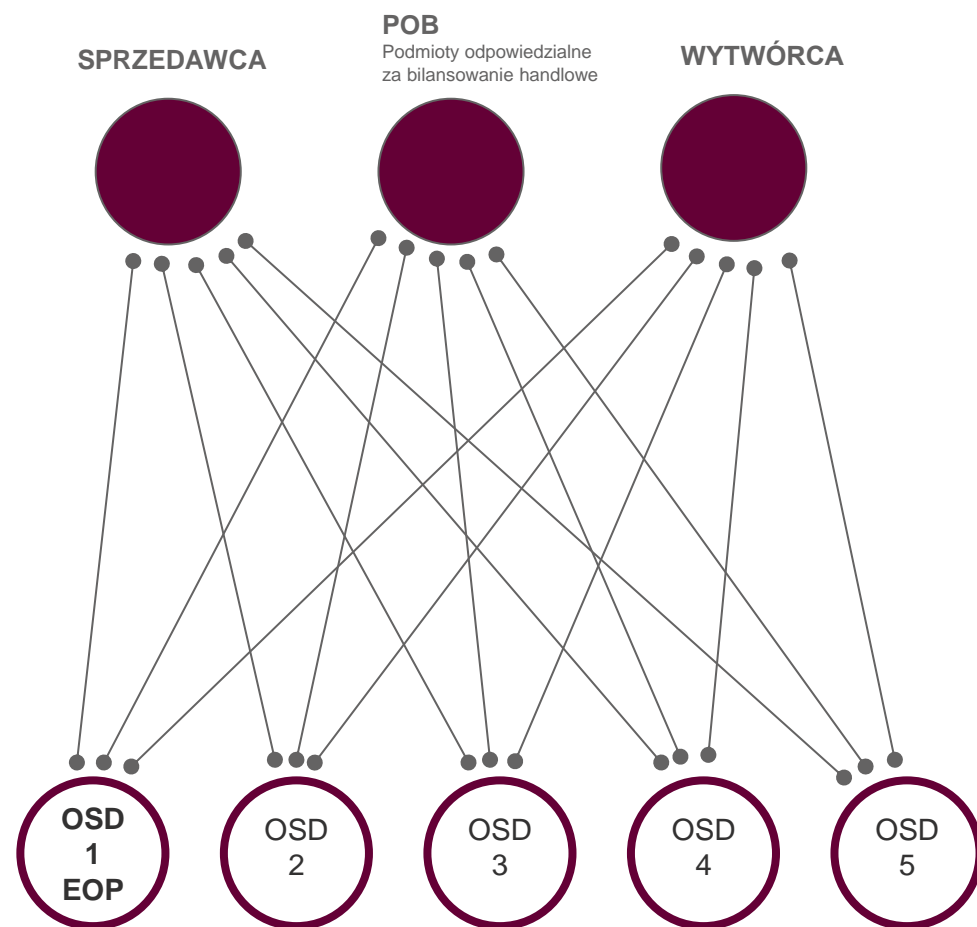
Podmiot odpowiedzialny za zarządzanie i administrowanie centralnym systemem informacji rynku energii oraz przetwarzanie zgromadzonych w nim informacji na potrzeby realizacji procesów rynku energii.



### Kluczowe zadania OIRE

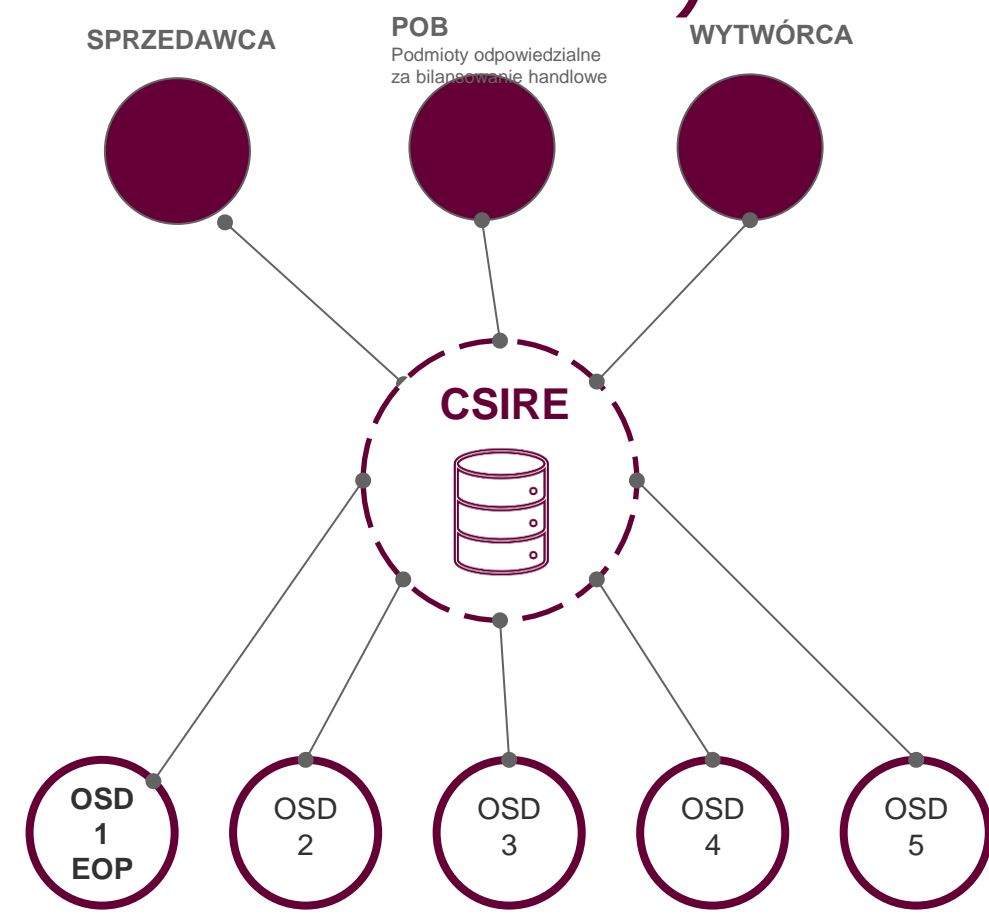
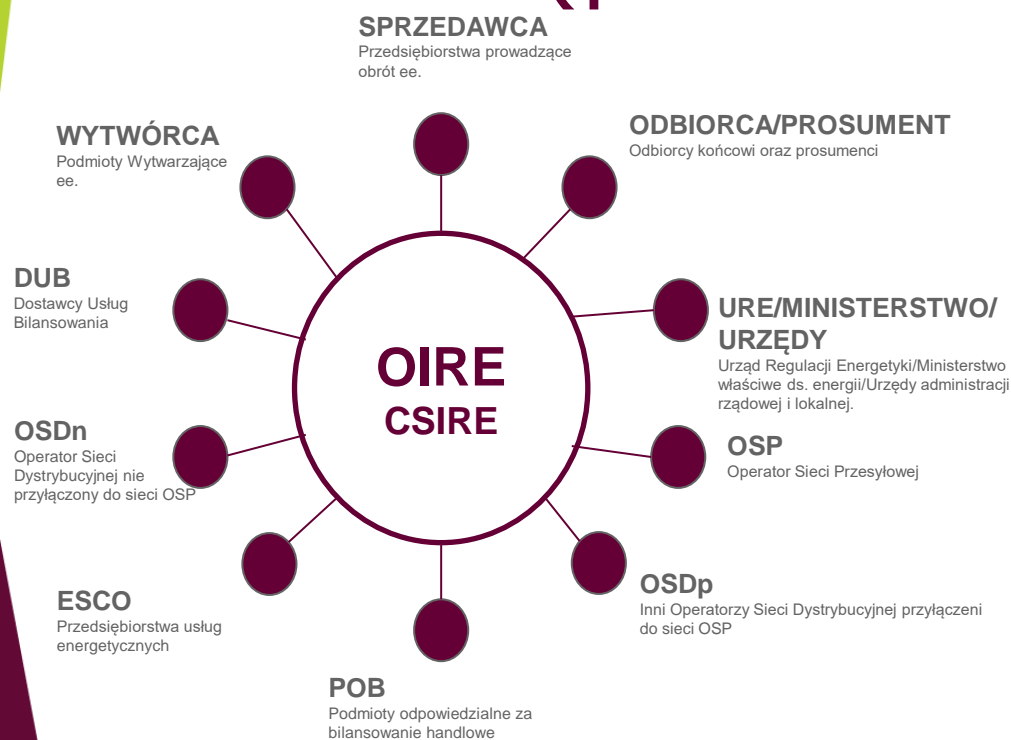
- Zarządzanie i administrowanie CSIRE
- Wspieranie procesów rynku energii
- Przetwarzanie, w tym pozyskiwanie oraz udostępnianie informacji rynku energii – m.in. danych pomiarowych energii elektrycznej
- Udostępnianie zgromadzonych informacji uprawnionym użytkownikom systemu CSIRE
- Opracowanie oraz aktualizacja standardów wymiany informacji SWI

# Wdrożenie CSIRE w Polsce model obsługi rynku energii el. do lipca 2024 roku (sprzed CSIRE)



- pozyskuje, przechowuje, przetwarza i udostępnia w uzgodnionej pomiędzy uczestnikami rynku energii formie, danych pomiarowych dla sprzedawcom i podmiotom odpowiedzialnym za bilansowanie handlowe oraz operatorowi systemu przesyłowego,
- opracowuje i wdrażanie procedury zmiany sprzedawcy,
- buduje i eksploatuje infrastrukturę informatyczną służącą do realizacji procesów rynku energii,
- określa standardy komunikacji z uczestnikami rynku,

# Wdrożenie CSIRE w Polsce model obsługi rynku energii el. po lipcu 2024 roku (po uruchomieniu CSIRE)



## CEL:

1. centralizacja procesów rynku energii i wymiany danych,
2. standaryzacja komunikacji pomiędzy wszystkimi uczestnikami rynku energii,
3. zwiększenie efektywności uczestników poprzez dostęp do większej ilości danych,
4. rozwój rynku energii – wprowadzanie nowych produktów i usług.

# Wdrożenie dostosowania do CSIRE potrzebne środki inwestycyjne

W Karcie Efektywnej Transformacji założono uruchomienie systemów akwizycji danych z LZO współpracujących z OIRE (PSE) – **0,2 mld zł** w pozycji Cyfryzacja i automatyka.

	Główne kategorie inwestycyjne [ mln zł]	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Razem
3	Cyfryzacja i automatyzacja	896,5	835,2	796,7	925,1	1 188,2	1 135,1	1 154,1	1 116,8	8 047,7

1. Poza środkami na pozyskiwanie danych z LZO potrzebne są środki na wdrożenie systemów informatycznych dostosowanych do zakresu danych oczekiwanego przez CSIRE oraz integrację informatyczną z CSIRE
2. **Założenia wartościowe wymagają aktualizacji z powodu konieczności uzupełniania o pełne nakłady potrzebne na przebudowę infrastruktury informatycznej OSD zgodnej z oczekiwaniami CSIRE**