



# Urząd Regulacji Energetyki

---

Modernizacja sieci dystrybucyjnych  
warunkiem udanej transformacji.

Rola regulatora i pozostałych  
uczestników rynku

---

Rafał Gawin  
Prezes Urzędu Regulacji Energetyki

Kazimierz Dolny, 23 kwietnia 2024 r.

## Geneza Projektu „Karta Efektywnej Transformacji... (KET)”



**Sieci dystrybucyjne są kluczem do udanej transformacji energetycznej, jednak wymagają (m.in.):**

- dodatkowych, znacznych nakładów finansowych
- zwiększenia efektywności wykorzystania istniejących zasobów sieciowych
- właściwego otoczenia regulacyjnego



## Cele Projektu KET



- **diagnoza kluczowych potrzeb** związanych z pracą sieci, wynikających z wymogów formalno-prawnych obowiązujących OSD oraz związanych z rosnącą liczbą źródeł OZE przyłączanych do sieci OSD,
- **identyfikacja narzędzi**, które pozwolą zaspokoić te potrzeby,
- **określenie sposobu i źródeł finansowania** oraz **ocena ich wpływu na taryfę (społeczeństwo)**,



## Cele Projektu KETcd.

- **dostosowanie modelu regulacyjnego** OSD wspierające aktywność inwestycyjną, w szczególności w inwestycje związane z szeroko rozumianą elastycznością pracy sieci (w tym optymalizację przyłączeń źródeł OZE oraz maksymalizację odbioru energii z tych źródeł),
- **zapropionowanie zmian legislacyjnych** dla ułatwienia prowadzenia inwestycji sieciowych i pozyskiwania środków pomocowych.



## Nakłady inwestycyjne – inwestycje konieczne

Główne kategorie inwestycyjne [mln zł]	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Razem
Rozwój sieci niezbędny dla przyłączania OZE, magazynów ee, e mobility (w tym zwiększenie przepustowości sieci)	1 170	1 327	1 492	1 751	2 060	2 461	2 798	3 234	16 292
Zmiana struktury sieci WN i SN z napowietrznej na kablową	1 815	1 624	1 889	2 023	2 127	2 296	2 523	2 594	16 891
Cyfryzacja i automatyzacja	1 151	1 089	1 056	1 240	1 597	1 560	1 610	1 594	10 897
Liczniki Zdalnego Odczytu	1 549	1 652	1 732	1 723	1 350	1 354	1 480	1 486	12 327
Przyłączenia Klientów	4 295	4 650	4 955	5 178	5 383	5 570	5 938	6 332	42 300

<b>Razem</b>	<b>9 980</b>	<b>10 341</b>	<b>11 124</b>	<b>11 914</b>	<b>12 517</b>	<b>13 241</b>	<b>14 349</b>	<b>15 240</b>	<b>98 706</b>
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Udział głównych kategorii inwestycyjnych w łącznych nakładach wynosi **76,2 proc.**  
Wśród wskazanych kategorii wyróżniają się **nakłady na przyłączenia klientów**, które w każdym roku wynoszą ponad **40 proc.** głównych kategorii inwestycyjnych.



## Porozumienie sektorowe regulatora i operatorów systemów dystrybucyjnych – zakończenie pierwszego etapu Projektu



**7 listopada 2022 r. - uroczyste podpisanie Karty** pomiędzy regulatorem a pięcioma największymi dystrybutorami energii w kraju (Enea, Energa, PGE, Stoen i Tauron).

**Karta ma charakter otwarty**, co oznacza, że każdy OSD - bez względu na skalę działalności dystrybucyjnej - może w dowolnym czasie przystąpić do projektu i poddać się postanowieniom Karty.

## Efekty KET - nakłady inwestycyjne (planu rozwoju)

Zmiana wieloletniego planu rozwoju pięciu OSD w wyniku wprowadzenia KET

5 OSD	PLAN UZGODNIONY na lata 2020-2025 [ceny stałe 2019 - tys. zł ]						Razem
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2020-2025
SUMA	6 882 290	7 167 233	7 424 235	7 122 075	6 835 147	6 769 963	42 200 943
5 OSD	PLAN UZGODNIONY na lata 2023-2028 [ceny stałe 2023 - tys. zł ]						Razem
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2023-2028
SUMA	9 927 355	12 117 754	12 737 557	12 134 522	12 687 607	13 057 041	72 661 836

# Efekty KET - nakłady inwestycyjne (planu rozwoju)

## Struktura nakładów inwestycyjnych wynikająca z KET

	Razem 2023-2028	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Łącznie w (tys. zł.)	72 661 836	9 927 355	12 117 754	12 737 557	12 134 522	12 687 607	13 057 041
Rozwój sieci niezbędny dla przyłączania OZE, magazynów ee, e-mobility (w tym zwiększenie przepustowości sieci)	16,8%	13,6%	12,5%	14,6%	17,7%	20,2%	21,2%
Zmiana struktury sieci WN i SN z napowietrznej na kablową	11,7%	14,0%	10,9%	10,3%	11,2%	11,9%	12,1%
Cyfryzacja i automatyzacja	9,3%	11,5%	9,7%	11,4%	8,1%	8,0%	7,8%
Liczniki Zdalnego Odczytu	10,3%	10,2%	11,2%	10,5%	11,5%	9,4%	9,1%
Przyłączenie Klientów	35,2%	34,8%	38,9%	36,5%	34,1%	33,7%	33,0%
Pozostałe nakłady inwestycyjne	16,7%	15,9%	16,8%	16,7%	17,6%	16,7%	16,7%





## KET – priorytety kolejnych działań

Poprawa efektywności wykorzystania istniejących zasobów sieciowych poprzez rozwój właściwego otoczenia regulacyjnego (model regulacji jakościowej) – narzędzia

- Cyfryzacja i automatyzacja sieci i usług (smart grid, „bliźniak cyfrowy”)  
- zwiększenie elastyczności sieci, wsparcie transformacji rynku energii (aktywności uczestników rynku, rozwoju nowych produktów i usług),
- Liczniki Zdalnego Odczytu (smart metering) – 100 proc. (18 mln) liczników rozliczeniowych do końca 2030 r., 100 proc. (ponad 250 tys.) liczników bilansujących w stacjach SN/nN do 2025 r.



## KET – priorytety kolejnych działań

Poprawa efektywności wykorzystania istniejących zasobów sieciowych poprzez rozwój właściwego otoczenia regulacyjnego (model regulacji jakościowe) – **cele** (m.in.):

- usprawnienie realizacji procesu wydawania warunków przyłączenia,
- pełna informacja techniczna, geograficzna oraz ekonomiczna dla każdego PPE oraz obiektu sieciowego,
- dopasowanie oraz priorytetyzacja potrzeb i kierunków inwestowania w korelacji do miejsca występowania potrzeb sieciowych,
- prognoza rozwoju sieci dla zadanych parametrów (KPI) w określonym horyzoncie czasowym,
- Poprawa efektywności operacyjnej i kosztowej OSD.



## KET – priorytety kolejnych działań

Poprawa efektywności wykorzystania istniejących zasobów sieciowych poprzez rozwój właściwego otoczenia regulacyjnego (model regulacji jakościowe) – **działania** (m.in.):

- wprowadzenie regulacji dotyczącej planowania rozwoju oraz taryfowania (w kolejnym kroku) w oparciu o analizę obiektową (grupy obiektów) i określone wskaźniki regulacji (KPI):
  - ✓ grupy GPZ oraz stacji SN/nN (podział na transformatory), linie 110kV, PPE (odbiorcze, prosumeckie, wytwórcze),
  - ✓ definicja atrybutów technicznych i ekonomicznych (np. długość i liczba przerw, ilość niedostarczonej i nieodebranej energii, średnie obciążenie, bilanse energii, przekroczenia napięć).
- wdrażanie projektów pilotażowych, w tym piaskownic regulacyjnych, mających na celu zweryfikowanie dostępności elastyczności w systemie elektroenergetycznym.

**DZIĘKUJĘ**

Kazimierz Dony, 23 kwietnia 2024 r.