

Potencjał rozwoju mocy w sektorze energetyki wodnej

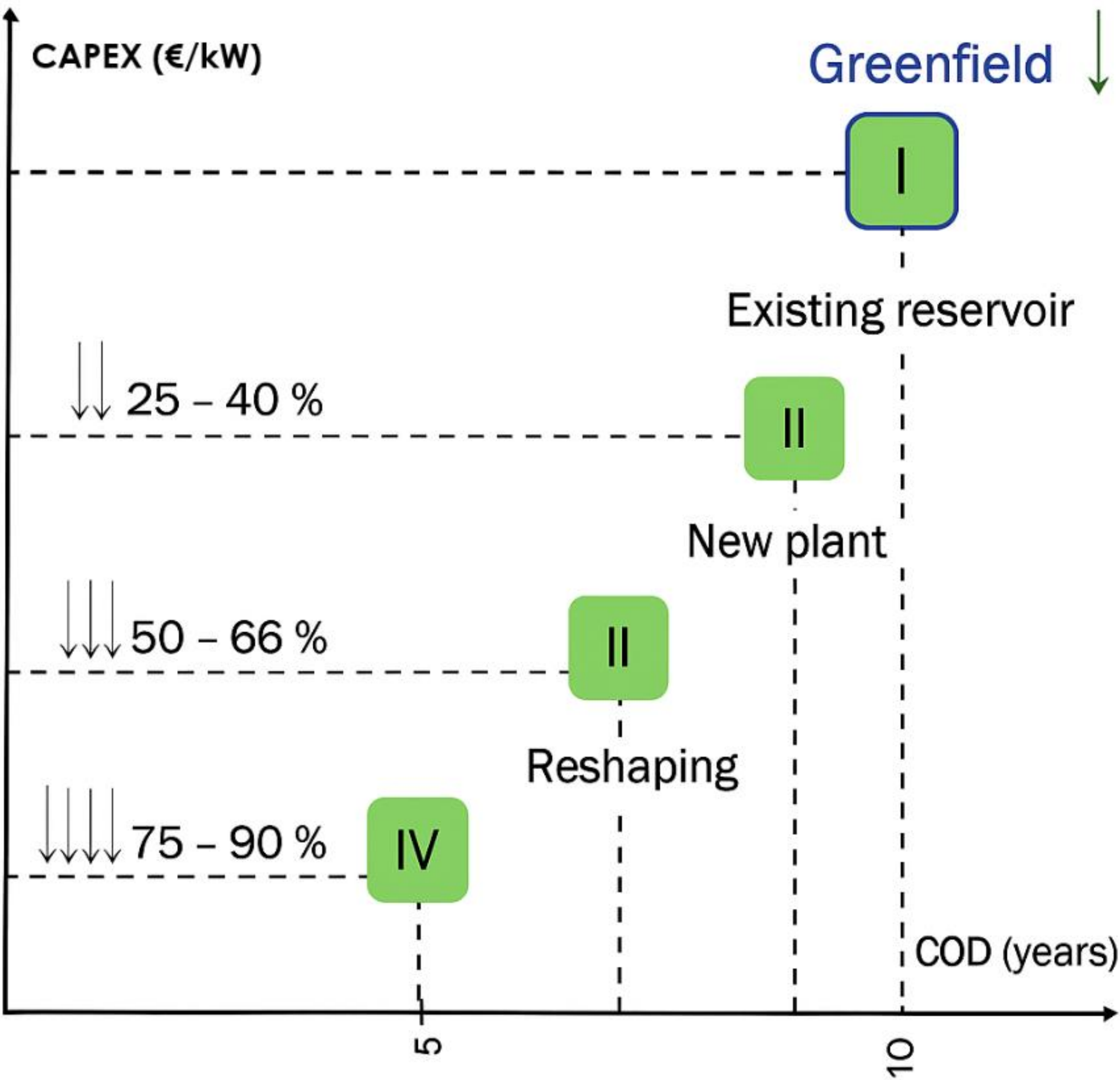


Polska Konferencja Hydroenergetyczna

HYDROFORUM 2025

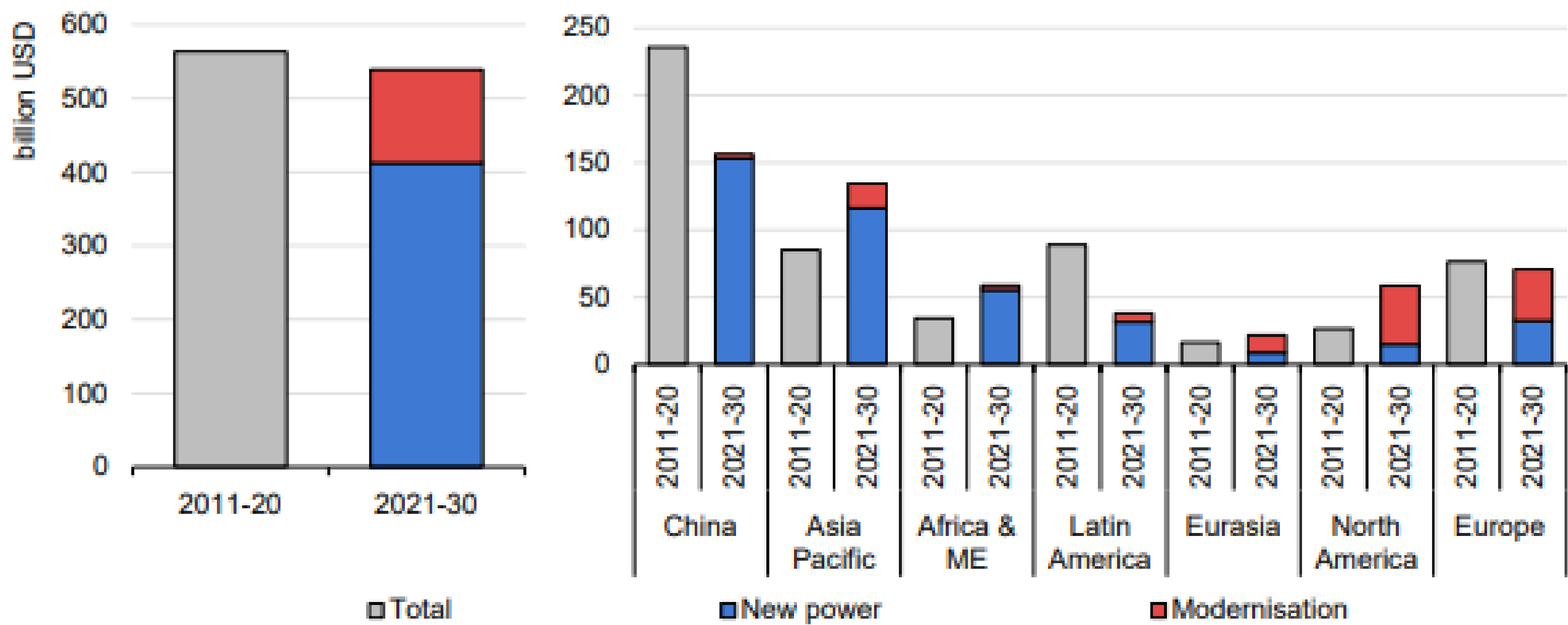
Rytro, Hotel „Perła Południa” / EW Rożnów, 7-9 października 2025 r.

➤Efektywność inwestycji w istniejące aktywa



Source: F Perán (2021)

Figure 3.17 Hydropower capacity investment globally (left) and by region (right), 2011-2020 and 2021-2030



IEA. All rights reserved.

Notes: ME = Middle East.

➤ Europejskie projekty badawcze w istniejące aktywa



- Jednostki o zmiennej prędkości
- Smart Power Plant Supervisor (SPPS)
- Zwarcie hydrauliczne (HSC – Hydraulic short-circuit)
- Hybryda wodno-bateryjna (HBH)

Celem projektu XFLEX HYDRO jest podniesienie potencjału elektrowni wodnych **przy minimalnej transformacji** oraz poprawa jakości i niezawodności energii w sieci. Elektrownie XFLEX HYDRO zostały zaprojektowane tak, aby **były bardziej elastyczne niż tradycyjne elektrownie i świadczyły szereg usług** zapewniających niezawodność lokalnych i regionalnych sieci energetycznych oraz odporność na obecne i przyszłe zakłócenia w dostawach energii.

DEMONSTRATORS SITES



Europejskie projekty badawcze w istniejące aktywa



Głównym celem projektu ReHydro jest pokazanie, **w jaki sposób można odnowić i zmodernizować** europejską energię wodną, **aby dostosować ją do przyszłego systemu energetycznego**, z poszanowaniem wymogów zrównoważonego rozwoju i potrzeb społecznych w kontekście zmiany klimatu.

- Wymiana i modernizacja turbin (fish-friendly, zwiększona sprawność).
- Budowa nowych członów pompowych.
- Montaż czujników monitorujących erozję, wibracje i stan maszyn.
- Wdrożenie cyfrowych bliźniaków (digital twin) i systemów sterowania.
- Zapewnienie przepływów środowiskowych i poprawa warunków dla ekosystemów.
- Instalacja układów hybrydowych z funkcją pompowania (wybrane lokalizacje).
- Modernizacja systemów automatyki i regulacji pracy elektrowni.

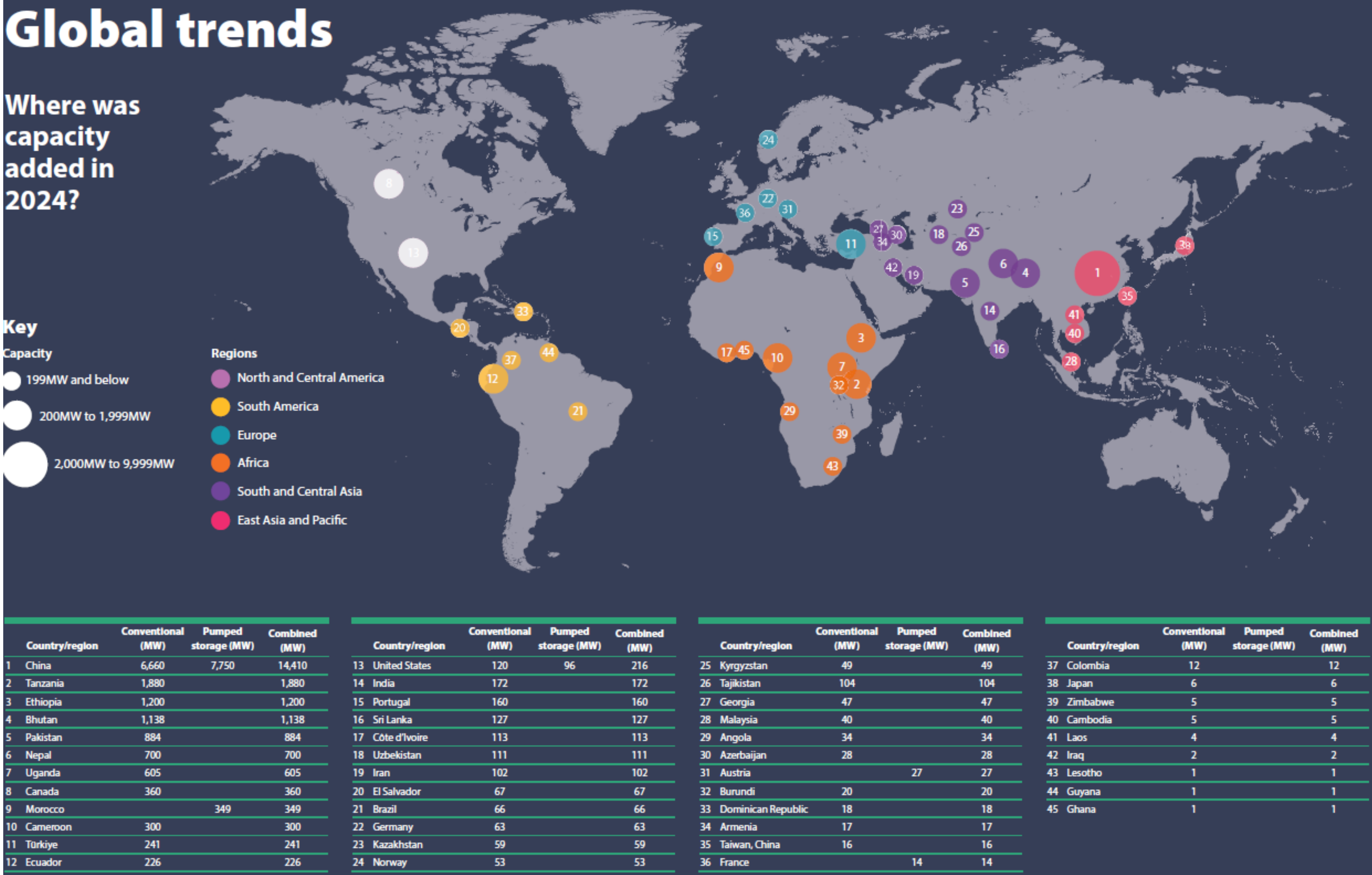


➤ Nowe moce w 2023 i 2024



wybrane kraje	2023 MW	2024 MW
Austria	120	0
Portugalia	91	160
Niemcy	91	63
Norwegia	90	53

Polska	4	0
--------	---	---



2024, 2025 World Hydropower Outlook

➤ Polskie doświadczenia



**„Sukces inwestycji mierzy się nie
budową, lecz generowanym
zyskiem.”**

➤ Inwestycja w istniejącą MEW



= 966,22 zł/MWh

Przykładowe rozliczenie z 07.2025 r.

Cena uzyskana od zarządcy rozliczeń: **966,22 zł/MWh** (będzie waloryzowana corocznie)
gdzie w tym samym okresie cena na rynku wynosiła 430,62 zł/MWh

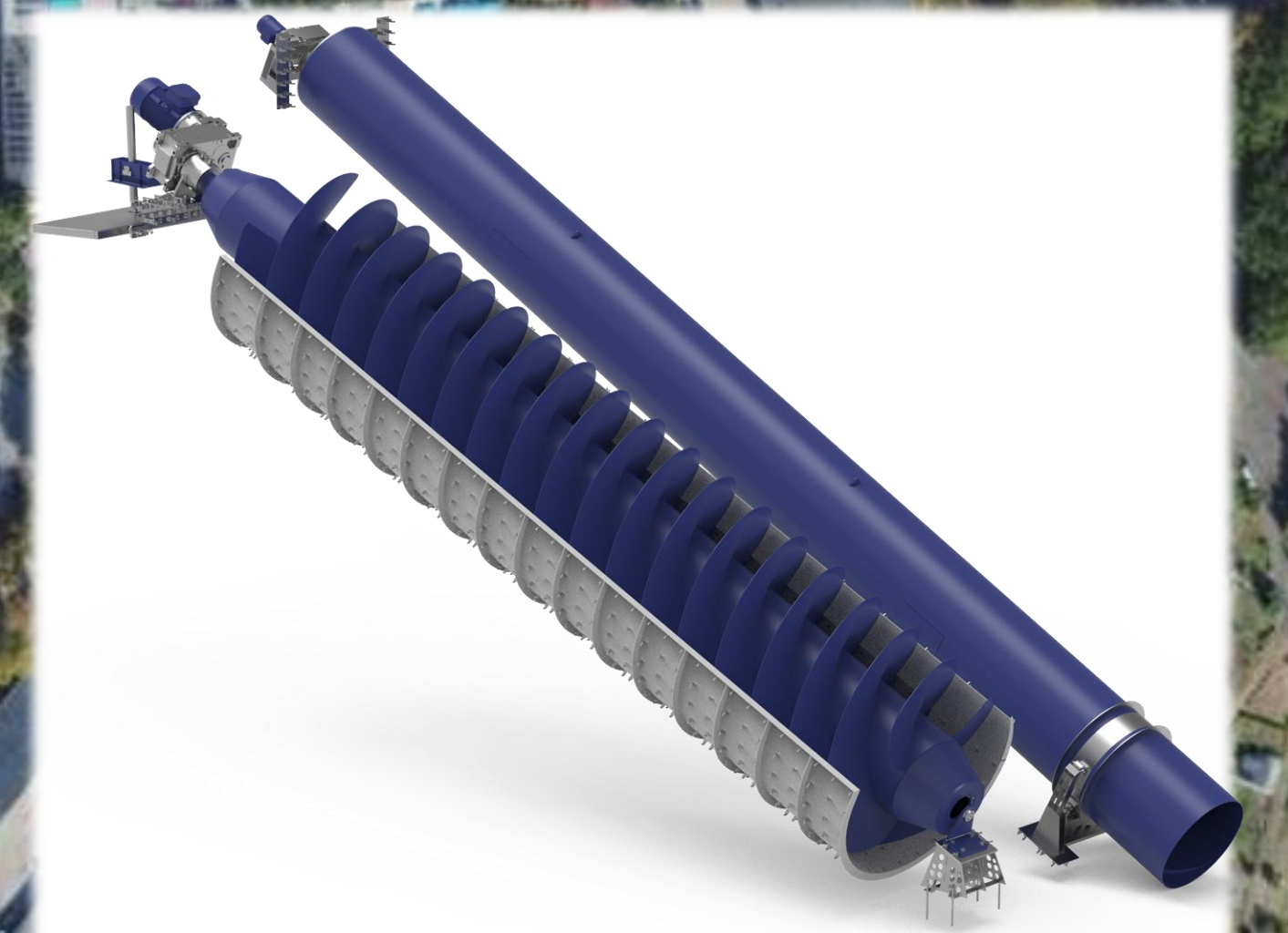
➤ Inwestycja w istniejącą MEW



HZ1 - aukcja zwykła
cena 2025 r. – 927,04 zł/MWh

HZ2 - aukcja zwykła
cena 2025 r. – 928,64 zł/MWh

HZ3 – FIT/FIP
cena 2025 r. – 796,24 zł/MWh



uruchomienie 12.2019
~6 lat eksploatacji
produkcja 2950 MWh
CAPEX/ przychód ~6 lat

1. Inwestycje w istniejące aktywa mogą być atrakcyjne finansowo i szybkie w realizacji.
2. Dobry projekt to projekt rentowny – oparty na rzetelnych analizach i realistycznych założeniach.
3. Kluczowe znaczenie mają analizy przedinwestycyjne i planowanie strategiczne.
4. Starzejące się elektrownie wodne to nie problem, lecz szansa na zwiększenie wartości i źródeł przychodów

Czasem wystarczy nie nowa lokalizacja, a nowy sposób myślenia, żeby odkryć nową moc.

**Wykonawca, który w ostatnich 10 latach
zaprojektował i wybudował repowering
elektrowni wodnej z okresem zwrotu
krótszym niż 8 lat 😊**

**turn water
~
into profits**

Dziękuję za uwagę



IOZE hydro
ul. Skrajna 41a
25 - 650 Kielce, Poland

info@ioze.pl
www.hydro.ioze.pl



Łukasz

Business Development Director
lukasz.kalina@ioze.pl
+48 512 008 805

turn water
/
into profits

