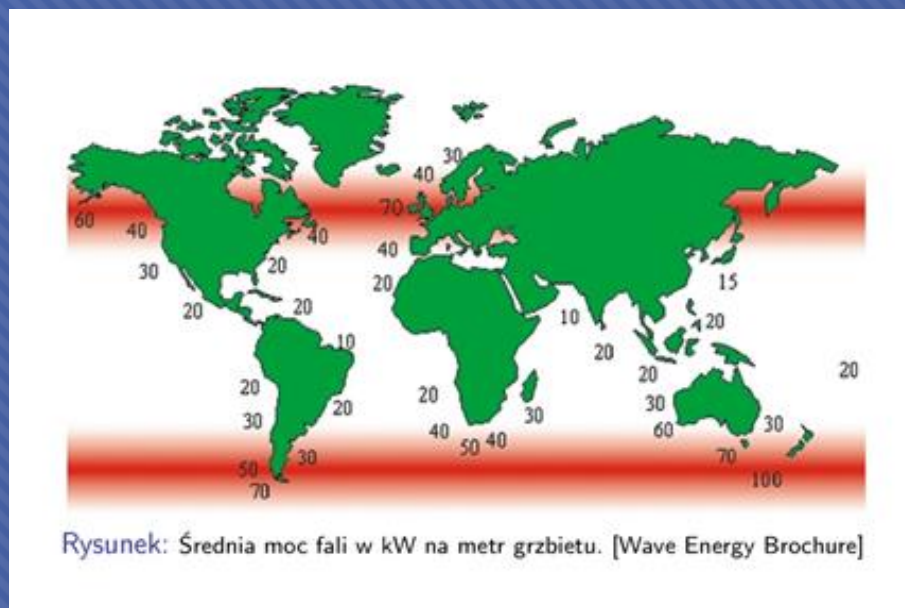


EKOLOGICZNA ELEKTROWNIA MORSKA



ŁĄCZNA MOC ZAINSTALOWANA Z TRZECZ OZE U WYBRZEŻY POLSKI
17MW

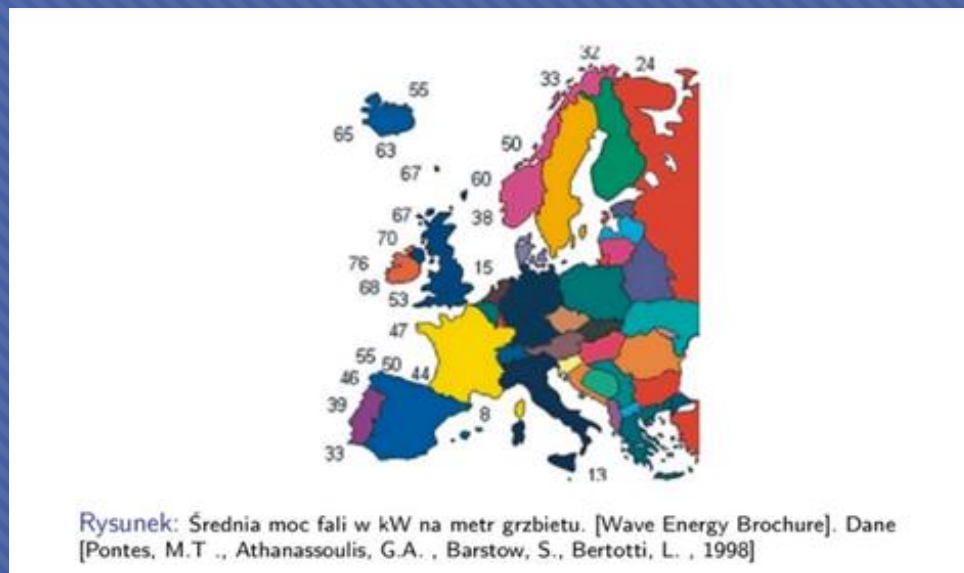
Morskie falowanie wiatrowe jako znaczące Odnawialne Źródło Energii



Morza i oceany to 2/3 powierzchni Ziemi, szacuje się,
że moc fal na świecie wynosi około **2,5 ÷ 3 TW** czyli

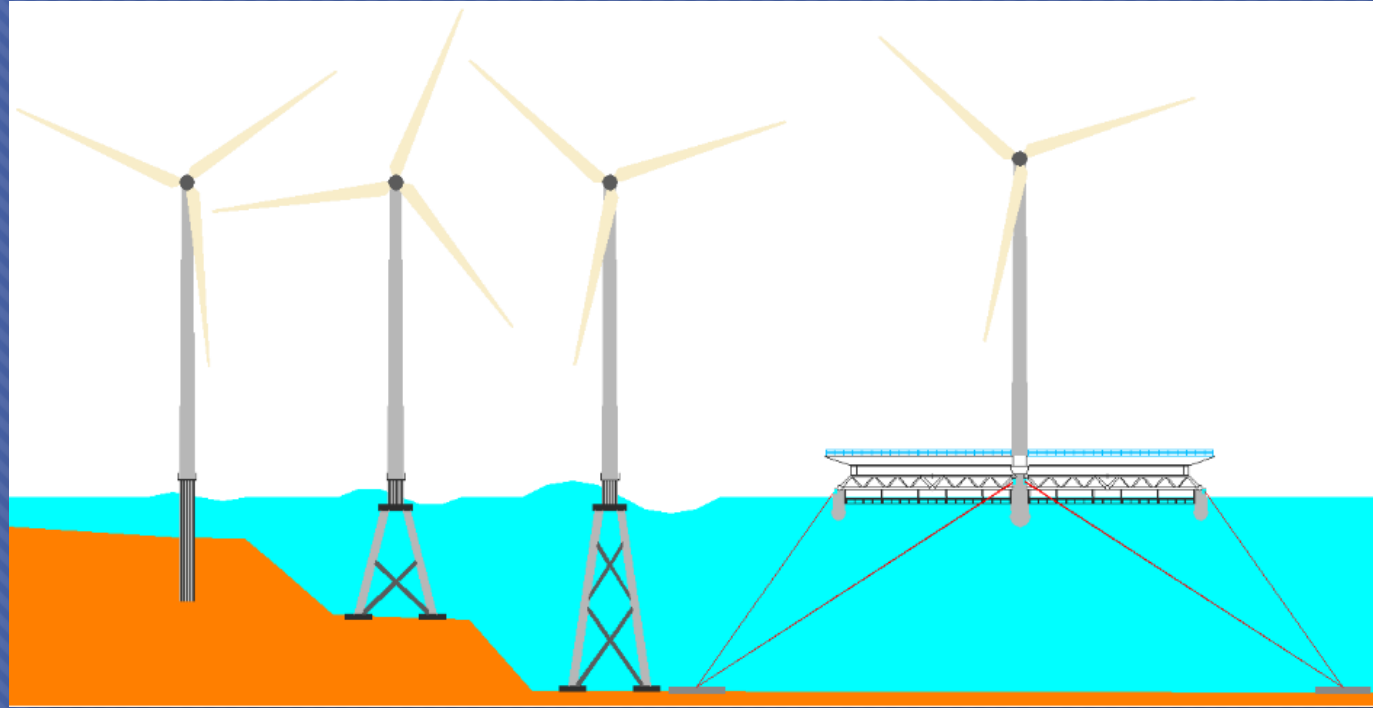
2 500 000 ÷ 3 000 000 MW

Morskie falowanie wiatrowe jako znaczące Odnawialne Źródło Energii



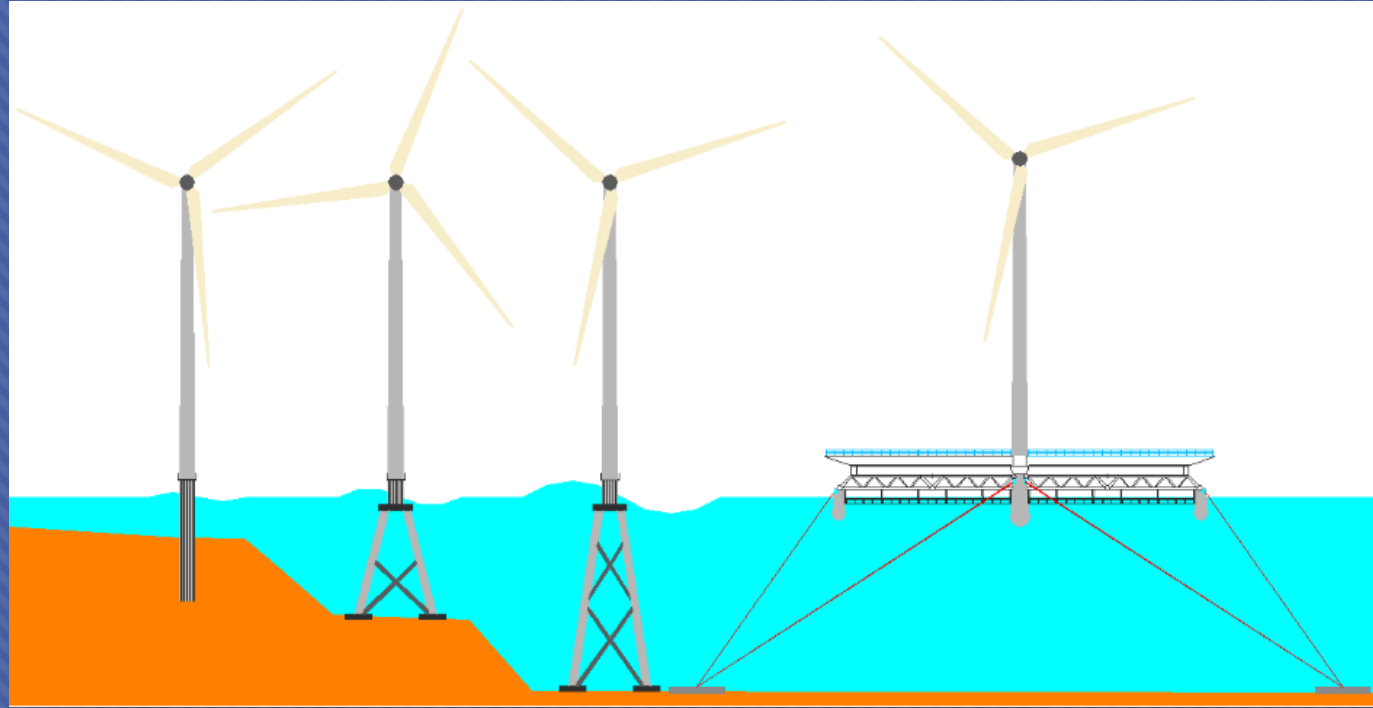
Szacunkowa moc fali na Bałtyku wynosi w przybliżeniu **5-10 kW** / metr bieżący grzbietu fali, czyli dla **400 km** linii brzegowej jaką dysponuje Polska teoretyczna całkowita moc fal Bałtyku możliwa do uzyskania wyniosłaby **4000 MW**

Technologia floating – pływających platform jako przyszłość morskich farm energetycznych



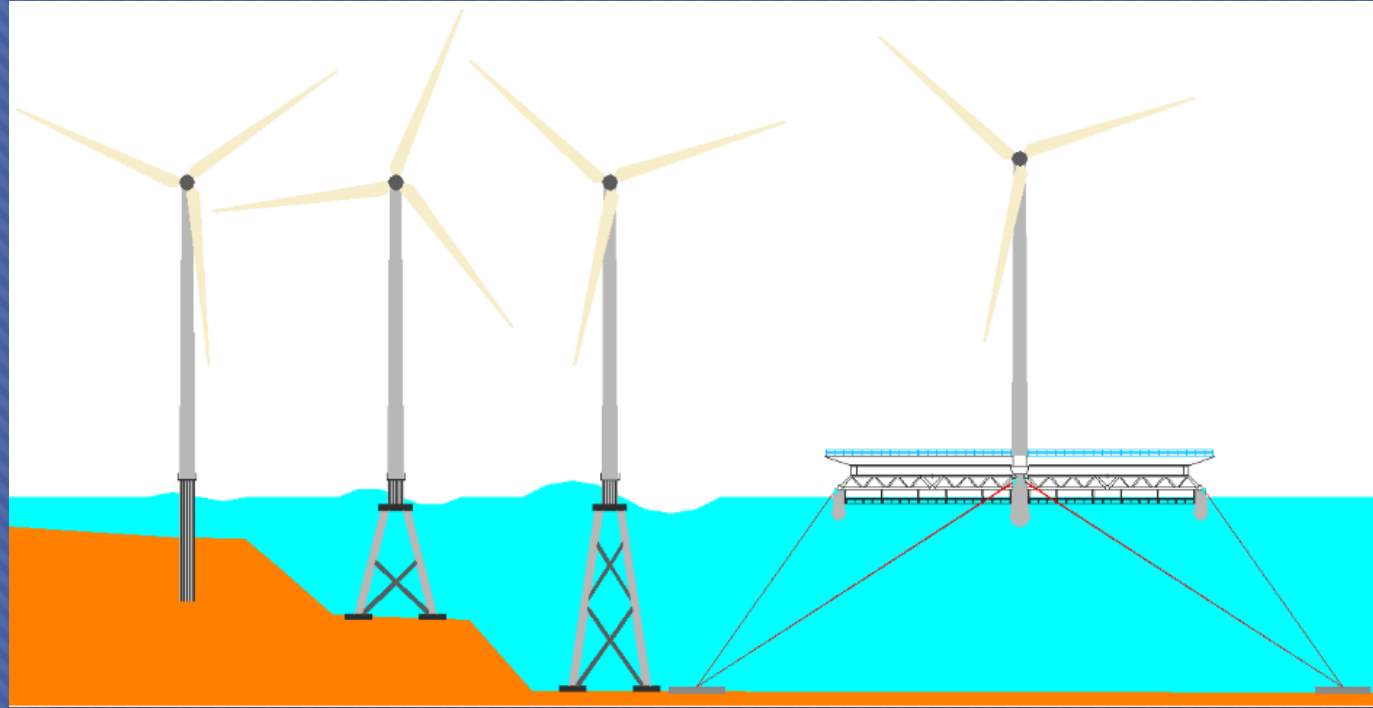
- Masywność konstrukcji platformy nie jest uzależniona od głębokości akwenu na jakim ma ona pracować
- Roboty fundamentowe są mniej szkodliwe dla fauny zamieszkującej morza i oceany

Technologia floating – pływających platform jako przyszłość morskich farm energetycznych



- Zwiększenie głębokości pracy platformy związane jest z wydłużeniem cum a nie z koniecznością wykonania potężniejszej konstrukcji fundamentowej
- Czas ustawienia platformy w konkretnej lokalizacji jest krótszy od wykonania trwałej związanej z dnem morza konstrukcji fundamentowej

Technologia floating – pływających platform jako przyszłość morskich farm energetycznych

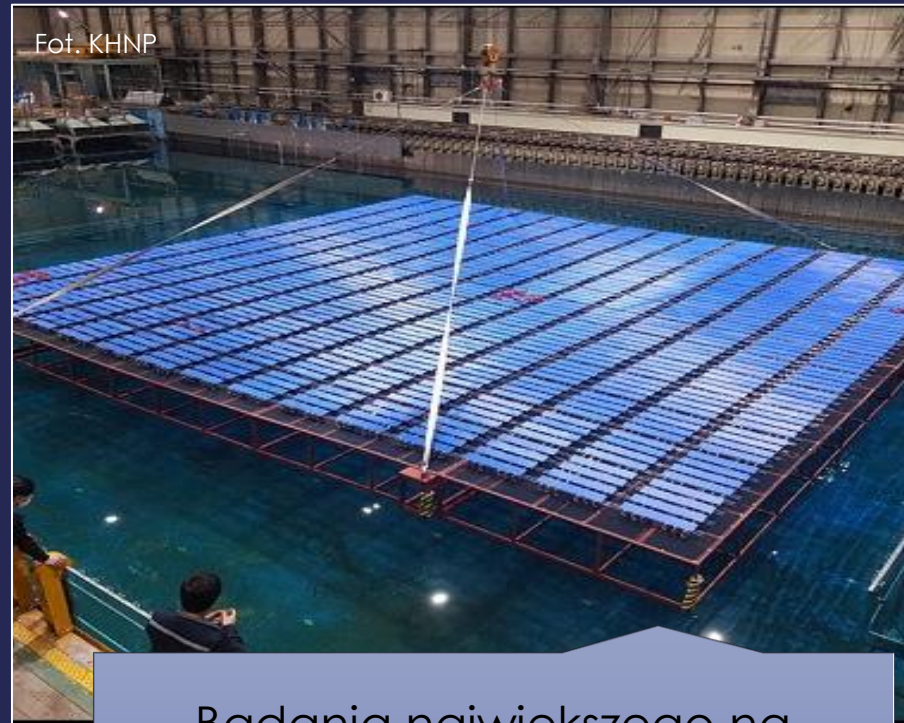


- Zmiana lokalizacji platformy jest nieporównywalnie prostsza niż konstrukcji fundamentowej trwale związanej z dnem (użyłizacja)

Światowe tendencje w projektowaniu konstrukcji offshore



Niemiecka firma Sinn Power –
projekt hybrydowej konstrukcji
wykorzystującej trzy OZE

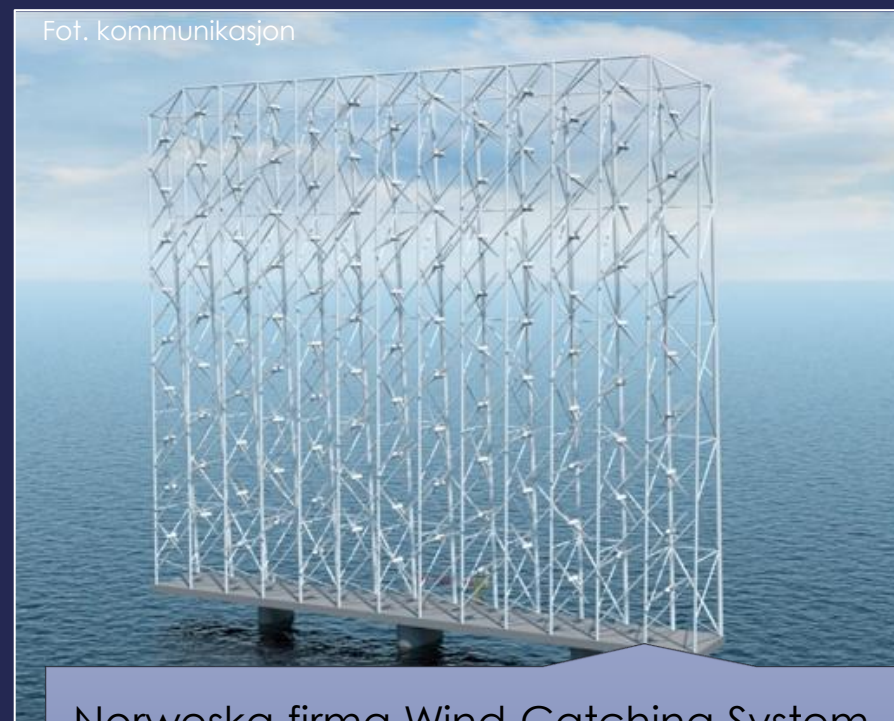


Badania największego na
świecie pływającego modelu
solarnego w Korei Południowej

Światowe tendencje w projektowaniu konstrukcji offshore



Nowa koncepcja pływającej
turbiny wiatrowej firmy GE



Norweska firma Wind Catching System
przedstawiła technologię pływającej
morskiej energetyki wiatrowej

Światowe tendencje w projektowaniu konstrukcji offshore

- **Iberdrola** zainstaluje na wodach Hiszpanii pływające farmy wiatrowe o łącznej mocy **980 MW**
- **Japońskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej** szacuje pozyskanie **128 GW** z instalacji na fundamentach oraz **424 GW** z instalacji pływających.

Ekologiczna Elektrownia Morska – Wuprohyd-u wykorzystująca trzy OZE

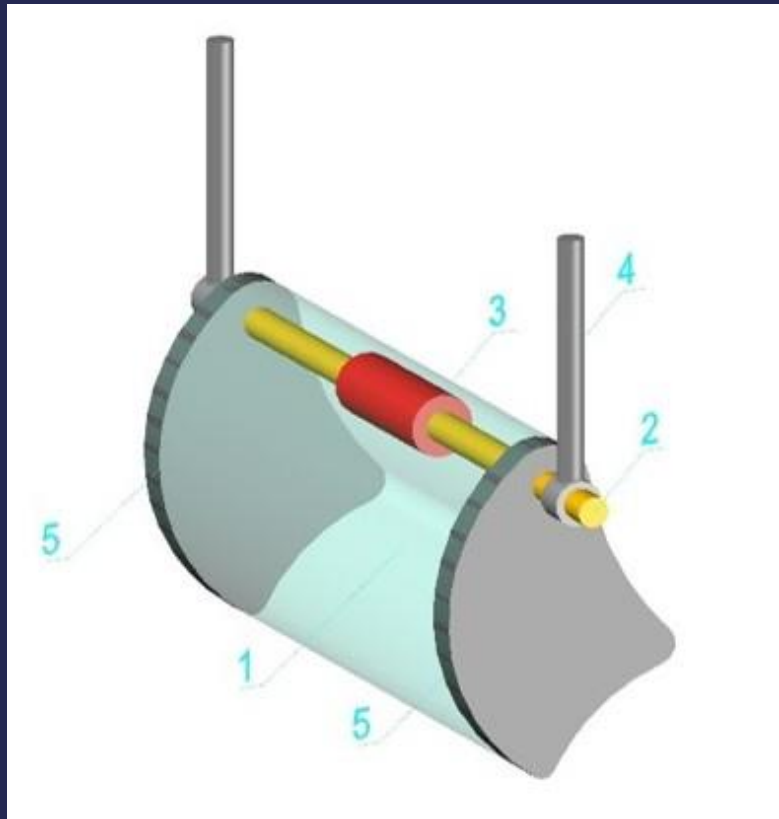
- Turbiny falowe – **1,6MW**
- Obrotowy pokład dla paneli fotowoltaicznych – **40 000m²**
- Turbina wiatrowa o mocy $\geq$ **12MW**

Parametry obiektu :

- Długość – LCA = ~250m
- Szerokość – BCA = ~220m
- Zanurzenie maksymalne = 20m
- Wyporność = 78 000T



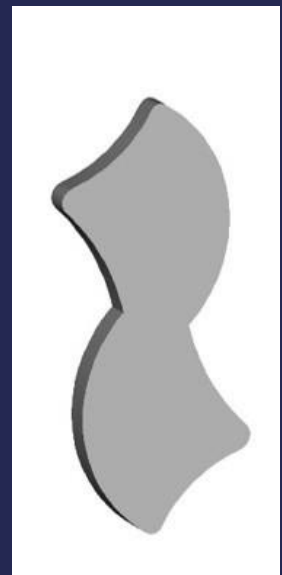
Turbina falowa



I. Opatentowany profil przebadany

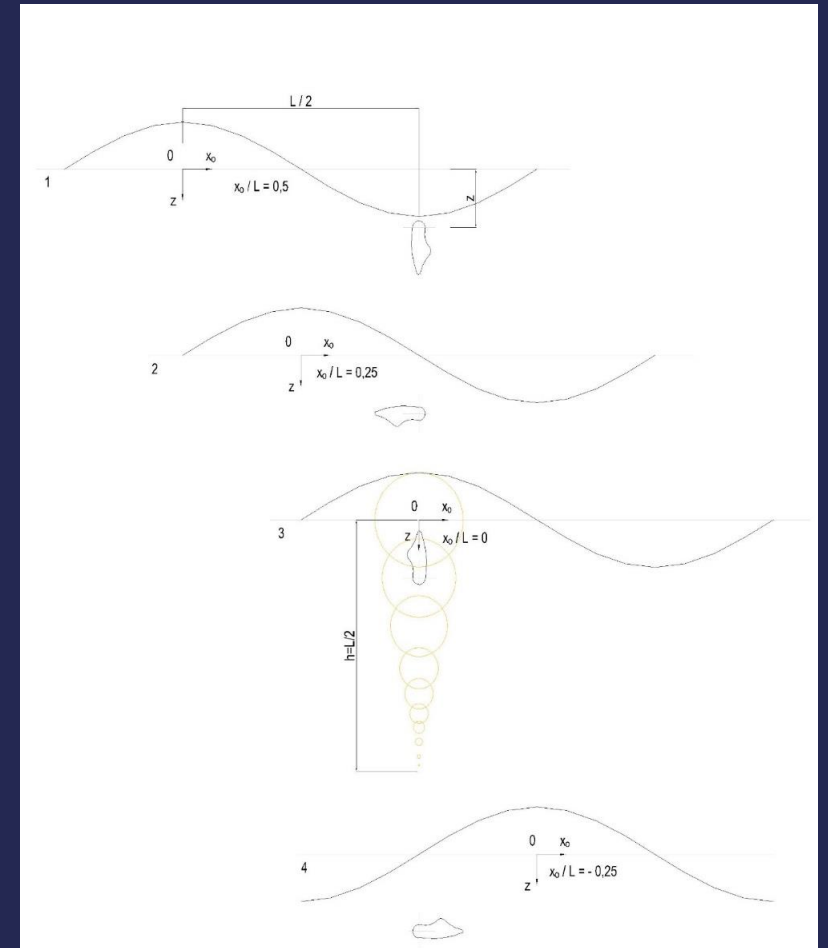
1. Powłoka wirnika
2. Nieruchoma oś
3. Prądnica
4. Konstrukcja zamocowania osi
5. Komory balastowe

II. Opatentowany profil przeznaczony do dalszych badań



Turbina falowa

Stadium zaawansowania prac nad turbiną - badania modelowe w kanale falowym sprawność ok. 7%



EKOLOGICZNA ELEKTROWNIA MORSKA



biuro@wuprohyd.pl

