



WOJEWÓDZTWO POMORSKIE JAKO BIEGUN ROZWOJU POLSKI W REGIONIE PAŃSTW MORZA BAŁTYCKIEGO

PATRONAT HONOROWY:



MIECZYSLAW STRUK
MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Województwo Pomorskie jako biegun rozwoju Polski w regionie państw Morza Bałtyckiego.

Szanowni Państwo,

Zespół Doradców Gospodarczych przy Rektorze Politechniki Gdańskiej, składający się z przedstawicieli wiodących pomorskich firm, nauki i władz samorządowych zakończył prace związane z „Kluczowymi Wyzwaniami Rozwojowymi Województwa Pomorskiego”. W październiku 2025 roku dokument omawiający stan realizacji celów wskazanych w lipcu 2024 roku został przesłany Prezesowi Rady Ministrów. Jednocześnie pomorscy parlamentarzyści pod przewodnictwem posła Stanisława Lamczyka złożyli w Sejmie RP interpelację wskazując potrzebę ściślejszej współpracy rządu z regionalnymi władzami samorządowymi oraz środowiskiem naukowym i gospodarczym przy realizacji projektów rozwojowych Pomorza.

Obecny, dynamiczny rozwój regionu pomorskiego będącego kluczowym obszarem transformacji energetycznej Polski, obejmującej morską energetykę wiatrową, odnawialne źródła energii na lądzie oraz budowę pierwszej polskiej elektrowni jądrowej wymaga nowego, zintegrowanego podejścia do rozwoju regionu. Stabilny, elastyczny i niskoemisyjny system energetyczny jest warunkiem rozwoju nowych gałęzi przemysłowych, przyciągania inwestycji przemysłowych, technologicznych i infrastrukturalnych oraz długofalowego wzrostu konkurencyjności regionu opartego na wytwarzanej na Pomorzu zielonej energii elektrycznej. Zachodzące zmiany geopolityczne oraz społeczne i gospodarcze coraz intensywniej zmuszają do poszukiwania nowych źródeł rozwoju gospodarczego. Rozwój energetyki odnawialnej oraz technologii cyfrowych, w tym AI otwiera nowe horyzonty dla województwa pomorskiego. Jak zatem pobudzić Pomorskie DNA rozwoju, aby tak wielki postęp energetyczny owocował nowymi dziedzinami przemysłu w naszym regionie? Jak zbudować niezbędny klimat inwestycyjny? Jak połączyć kapitał wysokiego ryzyka z rozwojem innowacji na Pomorzu?

Powstaje więc potrzeba określenia zadań strategicznych w celu uzyskania przez województwo pomorskie pozycji bieguna rozwoju Polski oraz zdefiniowania głównych celów strategicznych związanych z rozwojem nowych dziedzin gospodarczych i wykorzystania wielkich inwestycji energetycznych oraz infrastrukturalnych do znaczącego udziału pomorskich firm w ich realizacji. Zdefiniowania wymaga również zakres niezbędnych działań na rzecz wzmocnienia pozycji, roli i udziału województwa pomorskiego w realizacji programów rozwojowych w regionie państw Morza Bałtyckiego.

Celem organizatorów jest także określenie strategii w zakresie przyciągania funduszy wysokiego ryzyka, zdefiniowanie roli pomorskich ośrodków badawczo-wdrożeniowych jako „fabryk start-upów”, możliwości stworzenia warunków dla rozwoju klasy kreatywnej (talenty, urbanistyka, kultura, jakość życia) oraz zasadności zbudowania bałtyckiej osi innowacji: Tallinn – Helsinki – Sztokholm – Gdańsk.

Dlatego też Zespół Doradców Gospodarczych działający przy Rektorze Politechniki Gdańskiej we współpracy z Pracodawcami Pomorza i Bałtyckim Instytutem Transformacji Energetycznej zorganizuje pod Patronatem Honorowym Marszałka Województwa Pomorskiego, Mieczysława Struka cykl debat pod wspólnym tytułem:

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE JAKO BIEGUN ROZWOJU POLSKI W REGIONIE PAŃSTW MORZA BAŁTYCKIEGO/

Debaty odbywać się będą w tak zwanym „złotym trójkącie” z udziałem przedstawicieli władzy-nauki-gospodarki oraz ludzi kultury, mediów i ekspertów z różnych dziedzin. Podejmowane tematy z pewnością pomogą również zbudować katalog głównych działań wzmacniających tożsamość regionalną i umożliwiających generowanie nowych inicjatyw.

Pierwsza debata, która odbędzie się w Sali Senatu Politechniki Gdańskiej zatytułowana została:

TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA DŹWIGNIĄ ROZWOJU POMORZA.

Od nas zależy jak wykorzystamy pojawiające się możliwości rozwojowe naszego regionu wspomagając się programami i instrumentami proponowanymi przez Unię Europejską, w tym tworzonymi obszarami przyspieszenia przemysłowego, czy też w ramach Morskiej Strategii Przemysłowej UE. Szansą dla Pomorza jest także propozycja zawarta w projekcie Strategii Rozwoju Polski do 2035 roku, dotycząca utworzenia w województwie pomorskim Obszaru Strategicznej Interwencji.



dr Zbigniew Canowiecki
prezydent Pracodawców Pomorza



prof. dr hab. inż. Krzysztof Wilde, czł. koresp. PAN
rektor Politechniki Gdańskiej

Gdańsk, 31 marca 2026 roku



Agenda spotkania inaugurującego cykl debat:
„Województwo Pomorskie jako biegun rozwoju Polski w regionie państw Morza Bałtyckiego”

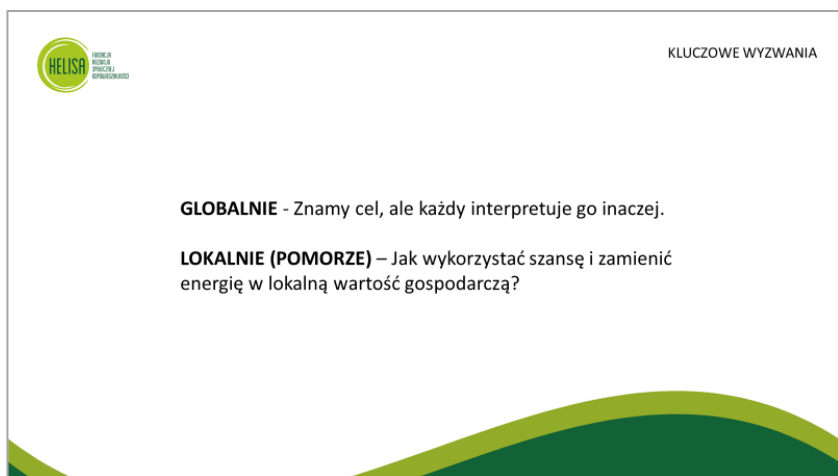
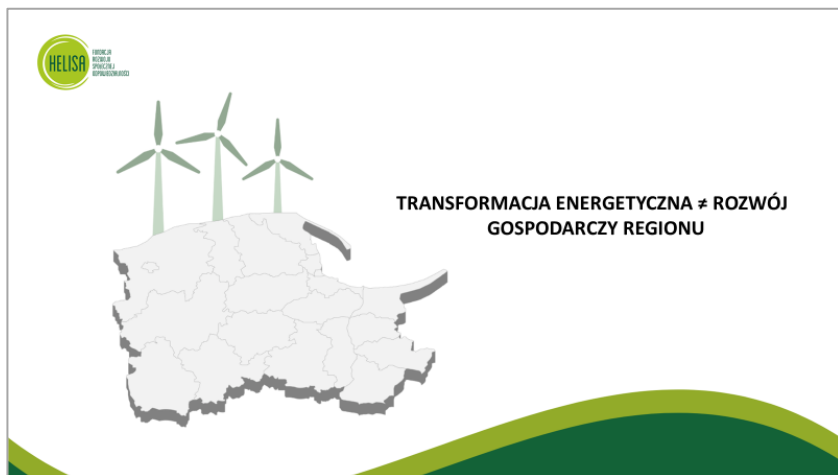
Debata 1

TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA DŹWIGNIĄ ROZWOJU POMORZA.

Politechnika Gdańska – Sala Senatu - 31 marca 2026

- 13.00 – 13.05 **Powitanie**
– prof. dr hab. inż. Krzysztof Wilde, rektor Politechniki Gdańskiej
- 13.05 – 13.15 **Wprowadzenie**
– dr Zbigniew Canowiecki, przewodniczący Zespołu Doradców Gospodarczych
- Wystąpienia programowe:*
- 13.15 – 13.20 **Model zrównoważonego rozwoju regionu w dobie transformacji energetycznej.**
– dr Tomasz Smorgowicz Fundacja Rozwoju Społecznej Odpowiedzialności HELISA
- 13.20 – 13.40 **Pragmatyzm Pomorski. Nowy paradygmat rozwoju Pomorza. Transformacja energetyczna dźwignią rozwoju Pomorza.**
– Grzegorz Stanisławski, Bałtycki Instytut Transformacji Energetycznej
- 13.40 – 14.00 **Stan realizacji przez Grupę Orlen S.A. programów w zakresie energetyki odnawialnej na terenie województwa pomorskiego, w tym morskiej farmy wiatrowej.**
- 14.00 – 14.20 **Wpływ budowy i działalności elektrowni jądrowej na rozwój gospodarczy i społeczny województwa pomorskiego.**
– Marek Woszczyk, Prezes Zarządu Polskich Elektrowni Jądrowych
- 14.20 – 14.50 **Dyskusja i zgłaszanie wniosków i postulatów do dokumentu końcowego.**
- 14.50 – 15.00 **Podsumowanie**
– Mieczysław Struk, Marszałek Województwa Pomorskiego

Model zrównoważonego rozwoju regionu w dobie transformacji energetycznej.





JAK ROZUMIEMY ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ?



regulacja, obowiązek, ideologia



MODEL GOSPODARCZY



SYNERGIA ROZWOJU – ZREALIZOWANE PROJEKTY



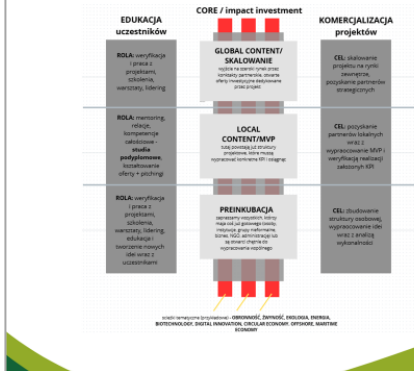
budimex



LINK DO FILMU



Baltic Innovation Sustainability/Social HUB Resilience & Transition Lab



Trzy kluczowe obszary działania:

- Kompetencje przyszłości i rynek pracy
- Współpraca gospodarcza
- Społeczność i relacje

Fundacja Rozwoju Społecznej Odpowiedzialności HELISA powstała z inicjatywy przedstawicieli sektora biznesu i nauki. Impulsem do podjęcia współpracy były wyniki badania dotyczącego praktyki społecznej odpowiedzialności, które zostało przeprowadzone wśród pomorskich firm. Koncepcja społecznej odpowiedzialności nie jest przedsiębiorcom obca. Wielu przedstawicieli biznesu, prowadząc działalność gospodarczą, kieruje się systemem wartości i chce postępować etycznie. Nie zawsze jednak wiedzą, że bycie odpowiedzialnym przynosić powinno korzyści nie tylko interesariuszom, ale też i zaangażowanym społecznie organizacjom. Stąd cele Fundacji HELISA sprowadzają się do upowszechniania koncepcji społecznej odpowiedzialności przez opracowanie i propagowanie norm, standardów i rozwiązań instytucjonalnych mających na celu wdrożenie koncepcji społecznej odpowiedzialności.

Chcemy tworzyć platformę dialogu i wymiany doświadczeń wśród przedstawicieli biznesu, nauki, administracji publicznej i organizacji pozarządowych, w ramach realizacji założeń społecznej odpowiedzialności i zrównoważonego rozwoju. Pragniemy prowadzić działania na rzecz społecznej odpowiedzialności wśród pomorskich organizacji, wypracować mechanizmy i praktyczne narzędzia wdrażania koncepcji społecznej odpowiedzialności w organizacjach. Będziemy dążyć do tego, aby działalność Fundacji przyczyniała się do budowania relacji i sieci kontaktów pomiędzy organizacjami stosującymi w swej praktyce zasady społecznej odpowiedzialności. Doświadczenie i gromadzona wiedza, pozyskane przez Fundację dzięki organizowaniu i prowadzeniu badań oraz udziałowi w projektach badawczych dotyczących społecznej odpowiedzialności, pozwolą służyć wsparciem i doradztwem pomorskim organizacjom.

Grzegorz Stanisławski

Bałtycki Instytut Transformacji Energetycznej
współzałożyciel

Pragmatyzm Pomorski. Nowy paradygmat rozwoju Pomorza. Transformacja energetyczna dźwignią rozwoju Pomorza.

Rozwój energetyki na Pomorzu stanowi wielką wartość strategiczną – transformacja energetyczna to nie jedynie wymiana technologii, lecz głęboki, cywilizacyjny impuls napędzający rozwój całego regionu, wpływający na Polskę. Z takiej też inspiracji i dyskusji wychodziliśmy rozpoczynając cykl debat na temat nowych źródeł rozwoju gospodarczego Pomorza. Debaty mają stać się podstawą do **Nowego Strategicznego Otwarcia**, do definiowania wspólnoty projektów Regionu Pomorza. Zależy nam również na spojrzeniu na Transformację Energetyczną nie z perspektywy centralnych instytucji państwa, deklaracji, prezentacji, ale regionalnego interesu rozwojowego.

Zaproponowaliśmy jako strategię Nowego Otwarcia metodę „Pragmatyzmu Pomorskiego”, a więc technokratycznego podejścia i formułowania projektów na Pomorzu, definiowania interesu regionalnego i budowania wspólnoty dla ich realizacji we współpracy z państwami regionu Morza Bałtyckiego. Energetyka bowiem jest potencjałem, który zmienia modele biznesowe, wpływa na kulturę a więc na całość cywilizacji. Ważnym dla dalszej debaty są tezy **prof. Lesli White** - (1900–1975) amerykańskiego antropologa, który stworzył jedną z najważniejszych teorii rozwoju kultury opartej na energii. Uważany za prekursora podejścia łączącego kulturę, technologię i gospodarkę, cywilizację. Sformułował **pierwsze prawo rozwoju kultury: „Przy założeniu, że pozostałe czynniki pozostają niezmiennie, stopień rozwoju kultury zależy bezpośrednio od ilości energii przypadającej na każdego pracującego mieszkańca rocznie”** – to bardzo prorocza definicja w dobie sztucznej inteligencji dla, której to właśnie energia jest swoistym paliwem. **Prof. Howard Odum** – amerykański ekolog, pionier myślenia systemowego w ekologii i gospodarce. Jego prace miały duży wpływ na to, jak dziś analizuje się relacje między energią, środowiskiem i rozwojem gospodarczym. Sformułował ważny dla perspektywy rozwoju Regionu Pomorza założenie **„Dostępność źródeł energii określa możliwy zakres wykonywanej pracy, a kontrola nad przepływem tej energii określa moc człowieka w jego działaniach w w jego względnym wpływie na naturę”**. I wreszcie Wilhelm Ostwald (1853–1932) Laureat Nagrody Nobla, rozszerzył drugą zasadę energetyki – cytat: **„Nie marnuj energii, tylko ją użytkuj”**¹.

Zatem dziś Pomorze staje przed wielkim cywilizacyjnym wyzwaniem, które cykl debat pod patronatem Pana Marszałka Województwa Pomorskiego właśnie na Politechnice Gdańskiej mają służyć do zdefiniowania nowych paradygmatów rozwoju, które potencjał energetyki. Parafrazując prof. Ostwalda można założyć tezę: *Jak nie zmarnować wielkiego potencjału energii?*

¹ Cytaty pochodzą z *Energia i Cywilizacja*, Vaclav Smil, Wydawnictwo Helion, Warszawa 2017 r.

Model Rozwoju Pomorza

Triple Transition: Sztuczna Inteligencja AI + transformacja energetyczna + geopolityka – to obecnie praktyczne ramy dla Strategii Pomorza. Koncepcja ta została właśnie mocno spopularyzowana przez World Economic Forum (artykuł z 18 marca 2026) jako „systemowy punkt zwrotny”: Sztuczna inteligencja - AI generuje ogromne zapotrzebowanie na energię, transformacja energetyczna dostarcza czystej i stabilnej mocy, a geopolityka (Rosja + nowy kryzys irański) wymusza niezależność energetyczną oraz od technologii Transformacji energetycznej i Climate Tech.

Energia musi być podstawą do budowy przemysłów jutra, pochodnych od potencjału energetycznego. Dlatego w tym modelu łączymy potencjał transformacji energetycznej, nowych technologii rozwoju oraz czynniki geopolityczne, które teraz są tak szczególnie wpływają na ceny energii, ropy i gazu.

Triple Transition (AI + energy transition + geopolitics)

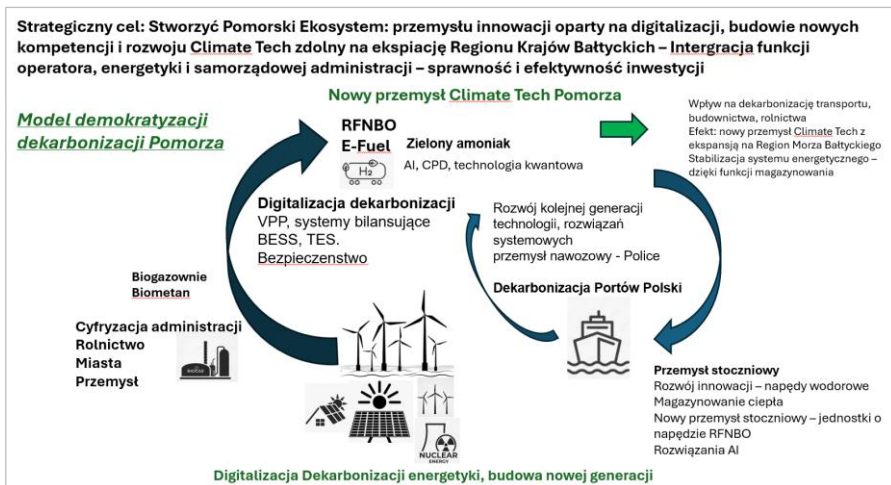
- Pojawia się silnie od 2025 (World Economic Forum, S&P Global, CERAWEEK 2026)
- Zakłada, że AI boom (zwłaszcza data centers) + zielona transformacja + nowa geopolityka energetyczna (wojna, sankcje, nearshoring) tworzą **jeden systemowy punkt zwrotny**.
- W kontekście regionalnym: regiony z nadmiarem taniej zielonej energii + dobrą łącznością stają się „**AI energy hubs**” (np. Virginia, Irlandia, Północna Szwecja, potencjalnie Pomorze / Bałtyk).

Model Triple Transition dla Pomorza 2026–2035

Element Triple Transition	Szansa dla Pomorza (2026+)	Konkretne działanie regionalne (już możliwe)	Ryzyko / wąskie gardło
AI	Nadwyżka zielonej + atomowej energii = magnes dla hyperscalerów (Google, Microsoft, Amazon)	Dedykowana strefa dla Data Centers w pasie portów Gdańsk/Gdynia + Choczewo; AI w optymalizacji farm offshore (predykcja wiatru, digital twins)	Brak mocy przyłączeniowej + woda do chłodzenia
Energy Transition	Offshore (18 GW cel 2040) + atom = 24/7 czysta energia	Rozszerzenie ISP 1 i ISP 3 o „AI for Green Energy”; pływające platformy offshore z AI data centers (koncept Aikido Technologies – już testowany globalnie)	Opóźnienia w sieci przesyłowej PSE
Geopolitics	Niezależność od gazu/ropy z Bliskiego Wschodu i Rosji	Misja regionalna „Bezpieczeństwo Energetyczne + AI” w Strategii 2030; cyber-ochrona infrastruktury krytycznej (współpraca z NATO)	Ataki hybrydowe na Bałtyk (kable, porty)

Czynnik geopolityczny: Geopolityka: wojna Rosja-Ukraina + wojna w Iranie (luty/marzec 2026) – blokada Cieśniny Ormuz, ataki na instalacje w Katarze i Iranie → ceny ropy +25–50 %, gazu w Europie +50–65 %. Europa znów w kryzysie energetycznym, a Bałtyk to już „NATO lake” (Finlandia + Szwecja w NATO, Polska wzywa do całkowitego odcięcia rosyjskiej ropy do końca 2026).

Model wpływu strategicznego Transformacji Energetycznej na Rozwój Pomorza



Geopolityka

Geopolityka roku 2026 nakazuje zmieniać wektory strategii państw oraz regionów. Rosyjska agresja przeciw Ukrainie uczy nas realizmu ale i siły jaką dzielne społeczeństwo Ukrainy jest zdolne poświęcić za wolność i niepodległość. Dziś dla społeczeństwa Regionu Morza Bałtyckiego oraz całości Unii Europejskiej szczególnie aktualne staje się rzymska maksyma: „**Chcesz pokoju, szukaj się na wojnę**”. Doświadczenia hybrydowej wojny jaką narzuca Rosja nakazują kompleksowe przygotowanie od militarnego do bezpieczeństwa energetycznego, cyberbezpieczeństwa, obrony cywilnej oraz wolności informacji przeciwstawienia się propagandzie rosyjskich trolli. Musimy szczególnie dbać o instytucje demokracji i wolności obywatelskiej. Jest to też rozwój nowych technologii w tym podwójnego zastosowania, paliw syntetycznych, systemów magazynowania energii i zarządzania systemami energetycznymi, systemów cyberbezpieczeństwa, nawigacji.

Nowa architektura bezpieczeństwa energetycznego w Regionie Morza Bałtyckiego jest z perspektywy Pomorza impulsem dla ośrodków naukowych, przedsiębiorców. Doktryna totalnej obrony jest doskonale rozumiana zarówno w sferze innowacji, samorządów jak i obywatelskiego wymiaru. Instytucjonalny ład demokracji jest fundamentem uczestnictwa Polski w Unii Europejskiej. Regionalna współpraca w ramach Regionu Państwa Morza Bałtyckiego, a więc z partnerami z EU i NATO jest wzmocnieniem członkostwa Polski w EU.

Friendshoring

Wojna w Zatoce Perskiej wpływa na ceny gazu, ropy, nawozów sztucznych. Jest to kolejny czynnik geopolitycznego ryzyka i przypomnienie jak poważnemu zagrożeniu poddane są globalne łańcuchy logistyki, współpracy gospodarczej. **Friendshoring** w Regionie Państw Morza Bałtyckiego jest naturalną odpowiedzią na ryzyka globalnych łańcuchów powiązań.

Bałtyk stał się niemal wewnętrznym Morzem NATO, obszarem wspólnej troski o zmiany klimatu ale i źródłem rozwoju gospodarczego związanego z transformacją energetyczną. W 2026 roku Polska przekazuje Prezydencję Danii w Radzie Państw Morza Bałtyckiego. Niewątpliwie nowa geopolityczna sytuacja jest przesłaniem do zacieśnienia współpracy w ramach Bałtyckiej polityki **friendshoringu** od aspektów gospodarczych, bezpieczeństwa, energetyki i ochrony klimatu.

Zatem Region Bałtyku i doktryna friendshoringu w 2026 r. płaszczyzna dla Pomorza:

- **Spójność kulturowa i wartościowa:** Wysoki poziom zaufania społecznego, silna kultura współpracy transgranicznej (Nordic-Baltic Eight + Polska), wspólne wartości demokratyczne, praworządność, wysoki kapitał społeczny i niski poziom korupcji to fundament „friendship” w friendshoringu.
- **Wspólnota technologii i innowacji:** Nordics + Polska + Bałtyckie państwa jako liderzy w AI readiness, cyberbezpieczeństwie, cleantech, offshore wind i małych reaktorach modułowych (SMR). Region ma już wspólny rynek energii Nord Pool, Baltic Offshore Grid Initiative i nowe MoU BEMIP (maj 2025).
- **Transformacja energetyczna jako wspólna misja:** Region dysponuje ~50 GW potencjału offshore do 2040 r. (potencjał szacowany na prawie 90 GW), stabilną energią jądrową (Finlandia, Szwecja, wkrótce Polska PEJ), hydro i wiatrem → nadwyżka czystej energii 24/7, idealna dla data centers i rozwoju AI.
- **Nowa architektura bezpieczeństwa energetycznego:** Po 2022 r. region stał się „NATO lake” (Finlandia + Szwecja w NATO). Wspólna ochrona infrastruktury krytycznej (kable podmorskie, porty, farmy offshore), cyberobrona (NATO CCDCOE w Tallinie) i hybrydowe zagrożenia zatem friendshoring jako narzędzie de-riskingu wobec Rosji, Chin i Bliskiego Wschodu.
- **Polska powinna włączyć się w instytucje finansowe Państw Północy – Regionu Państw Morza Bałtyckiego jak: Nordycki Bank Inwestycyjny** to międzynarodowa instytucja finansowa należąca do 8 państw: Dania, Finlandia, Islandia, Norwegia, Szwecja, Estonia, Łotwa, Litwa - Został założony w 1975 roku, a jego siedziba znajduje się w Helsinkach. NIB **nie jest zwykłym bankiem dla ludzi**. Zamiast tego: udziela **dużych kredytów** rządów, firmom i instytucjom, finansuje projekty, które: rozwijają gospodarkę, poprawiają infrastrukturę, wspierają ochronę środowiska. Najczęściej finansuje projekty w obszarach: energia i klimat, transport i infrastruktura, przemysł i innowacje, sektor publiczny.

W takie rozumienie nowego paradygmatu wartości **doktryny friendshoringu** wpisuje się doskonale inicjatywa porozumienia na rzecz rozwoju technologii kosmicznych i satelitarnych oraz utworzenia Ośrodka Monitorowania Morza Bałtyckiego. Sygnatariuszami porozumienia są: **Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna**, **POLSA Polska Agencja Kosmiczna | Polish Space Agency**, **Politechnika Gdańska**, **Agencja Rozwoju Pomorza S.A.** oraz **InvestGDA**.

To przykład bardzo dojrzałej i strategicznej dla Regionu Pomorza inicjatywy, której celem jest współpraca na rzecz rozwoju nowoczesnych technologii kosmicznych i satelitarnych, a także przygotowanie i uruchomienie w Gdańsku Ośrodka Monitorowania Morza Bałtyckiego. Jest to unikatowe połączenie aspektów nowej technologii, bezpieczeństwa i ochrony klimatu. Bowiem wspólny ośrodek będzie integrować dane satelitarne i inne źródła informacji, wspierając monitoring środowiska, infrastruktury oraz obszarów związanych z bezpieczeństwem.

Dzisiaj jest czas cywilizacyjnego wyboru: Centrum czy Peryferia technologiczne.

Dzisiaj na nowo kształtuje się mapa energetycznego bezpieczeństwa zarówno na poziomie globalnym jak i regionalnym. W rozwoju zaawansowanej technologii sztucznej inteligencji **powstaje mapa cyfrowego globalnego centrum**. Z ośrodkiem cyfrowej oligarchii kreującej technologie oraz tych społeczeństw, które pozostaną w modelu naśladowczym. Realnym staje się obszar tej grupy społeczeństw, które będą tylko peryferiami cywilizacji, zdolnymi dostarczyć potencjał rynku konsumenta.

Po rozszerzeniu NATO o Finlandię i Szwecję Region Bałtyku stał się biegunem osi bezpieczeństwa i współpracy dla Polski. Nordycki wektor polityki bezpieczeństwa, współpracy energetycznej jest również w obszarze gospodarki wielką szansą dla Polityki Nowego Otwarcia w rozwoju Pomorza. Skala rozwoju energetyki odnawialnej, w tym morskich farm wiatrowych, energetyki nuklearnej otwiera przestrzeń strategicznego potencjału dla tego Regionu Polski.

Potrzebujemy dzisiaj na Pomorzu silnej ekspertyzy samorządowców, przedsiębiorców, innowatorów i naukowców. Potrzebujemy Pomorskiego Pragmatyzmu. Bowiem w średnim horyzoncie czasowym na Pomorzu będzie znajdować się 40 proc. zainstalowanej generacji energii elektrycznej w Polsce. To wspaniały potencjał, który wymaga mobilizacji, projektów, nowej jakości klimatu inwestycyjnego. To również walka o talent aby na Pomorzu tworzyła się Klasa Kreatywna zdolna do innowacji, przedsiębiorczości. Istotność samej tylko tezy o transformacji energetycznej już nie wystarczy. Teraz nadszedł czas strategii pragmatycznych celów realizacji projektów przemysłu jutra, cyfrowej infrastruktury dla sztucznej inteligencji, technologii kwantowych, Data Center oraz syntetycznego paliwa **e-Fuel (electro-fuel to syntetyczne paliwo wytwarzane z użyciem energii elektrycznej**, najlepiej pochodzącej ze źródeł odnawialnych OZE.

Nazywane jest też paliwem **Power-to-Liquid (PtL)** lub **Power-to-Gas (PtG)**. Polska awansowała do grona największych gospodarek Świata G20. To wspaniały sukces wzrostu podsumowujący historię gospodarczą transformacji. Nie jest to jednak opowieść o strategii rozwoju, która jest Polsce potrzebna w realizmie projektów. Bowiem nadal pod względem postępu przedsiębiorczości, innowacji wyprzedza Polskę np. Estonia. Kraj z populacją 1,3 mln ludzi ale z 10 unicornami a więc startupami technologicznymi, które przekroczyły kapitalizację 1 md Euro. To potencjał przedsiębiorczości i innowacji, którym Polska nie może się pochwalić.

Należy postawić decydnym pytanie dlaczego tak mały kraj osiąga tak wielkie sukcesy w postępie technologicznym i przedsiębiorczości? Odpowiedzią właśnie będzie Teoria Klasy Kreatywnej prof. **Richarda Florida**. Twierdzi on bowiem, że **główną siłą napędową współczesnego rozwoju gospodarczego jest „klasa kreatywna”**, czyli grupa ludzi pracujących w zawodach opartych na wiedzy, innowacji i twórczości. Wprowadza zasadę **3T rozwoju regionalnego** Florida wskazuje, że rozwój miast zależy od trzech czynników (tzw. **3T**):

1. **Technologia** – innowacje, zaplecze badawcze.
2. **Talent** – wykształceni i twórczy ludzie.
3. **Tolerancja** – otwartość, różnorodność, atrakcyjność kulturowa, poziom jakości życia.

Miasta, które przyciągają kreatywnych ludzi, rozwijają się szybciej gospodarczo. Podobnie jest z regionami oraz państwami. Klasa kreatywna to nie politycy, to nie urzędnicy ministerstw. Zatem **kim jest „klasa kreatywna”?** Florida zalicza do niej m.in.: naukowców i inżynierów, programistów i specjalistów I, architektów i projektantów, artystów i ludzi mediów, przedsiębiorców innowacyjnych.

Czas na zmianę paradygmatu rozwoju Pomorza. Klimat inwestycyjny budują przedsiębiorcy, naukowcy, inżynierowie. Buduje około 25 tys. informatyków pracujących na Pomorzu w dziedzinie IT. Szukajmy zatem źródeł budowy klimatu nauki, kultury dla powstania klasy kreatywnej. Bowiem to właśnie przedsiębiorcy stoją za innowacjami bardziej niż ministrowie. Jakość, potencjał nauk podstawowych, ośrodków badawczych jest kluczowa aby powstawały innowacje. **Peter Drucker** – w jednej z publikacji pisał: „*Innowacja jest specyficznym narzędziem przedsiębiorczości – aktem, który nadaje zasobom nową zdolność tworzenia wartości*”.

Kolejnym obszarem ważnej strategii Pomorskiego Pragmatyzmu musi być ocena tzw. instrumentów wsparcia rozwoju przedsiębiorczości. Ważnym elementem oceny jakości wsparcia rozwoju transformacji energetycznej oraz budowy innowacji są instytucje powołane w tym celu i korzystające z pieniędzy podatnika. Instrumenty gospodarcze, które posiada Polska jak Fundusz Trójmorza wymagają oceny i strategicznej naprawy. Wydatki środków publicznych w BGK, PFR czy ARP w tworzeniu instytucji wsparcia ekspansji zagranicznej oraz wsparcia rozwoju technologii powinny zostać zweryfikowane. Dotychczasową diagnozę najdobitniej ilustruje fakt, iż realnym sukcesem inwestycji w Regionie Państw Morza Bałtyckiego przez fundusz Trójmorza jest jedna inwestycja w Estonii (dwie w Polsce ale nie na obrzeżu Bałtyku).

W tym miejscu warto przytoczyć odpowiedź Ministra Finansów na oświadczenie Pomorskiego Senatora Kazimierza Kleiny: pytanie Pana Senatora: „*Jakie projekty realizowane są w regionie państw Morza Bałtyckiego, szczególnie w kontekście strategicznych łańcuchów transportowych, energetycznych i cyfrowych?*” odpowiedź Pana Ministra Andrzeja Domańskiego: „*W obrębie państw Morza Bałtyckiego, Fundusz działa w sektorze cyfrowym poprzez inwestycję w centrum danych w Estonii – Greenergy Data Centers. Dzięki tej inwestycji fundusz wzmacnia infrastrukturę cyfrową regionu oraz wpływa na poprawę bezpieczeństwa i samowystarczalności technologicznej, odpowiadając na rosnące potrzeby w zakresie usług chmurowych i przetwarzania danych.*” Zatem po 6 latach działalności zaangażowaniu setek milionów Euro, zatrudnieniu pracowników – efekt jedna inwestycja w obrębie Regionu Bałtyku.

W innym fragmencie odpowiedzi Ministra do Pana Senatora czytamy: „*Obecnie środki netto wpłacone do Funduszu Trójmorza wynoszą 662,1 mln EUR (w tym środki BGK 535 mln EUR) przy aktywach netto przypadających na BGK 734 mln EUR. Fundusz jest w okresie inwestycyjnym i w najbliższych miesiącach oczekuje się realizacji kolejnych inwestycji, które powinny zwiększyć i w pełni wykorzystać zaangażowanie BGK. Dlatego zwracamy uwagę, że podana liczba 928 mln EUR to maksymalna kwota do wykorzystania w ramach Funduszu, a nie aktywa Funduszu. Oprócz środków inwestorów, Fundusz zmobilizował również 2 instytucje tj. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR) oraz DFC (U.S. International Development Finance Corporation), z którymi realizuje część inwestycji.*”. Minister ilustruje potencjał zespołu Funduszu: „*Główna siedziba Amber znajduje się w Londynie. Dzięki stworzeniu Funduszu Trójmorza – zarządzający utworzył biura w Warszawie, Czechach i na Litwie.*”

Wszelka obsługa procesów inwestycyjnych Funduszu Trójmorza prowadzona jest przez biuro w Polsce, gdzie zatrudnionych jest 18 osób” – (całość z pisma Ministra Finansów i Gospodarki Znak pisma: DHM-III.054.11.2025 Warszawa, 12 grudnia 2025 r.). Z perspektywy Londynu gdzie znajduje się siedziba firmy Amber zarządzająca funduszem z opłaty m.in. ze środków publicznych polskiego podatnika będących w dyspozycji BGK sprawy firm i projektów przedsiębiorcy są zapewne ważne ale trudno przypomnieć choćby jedną prezentację, spotkanie np. z gronem organizacji Pracodawców Pomorza.

Warto przytoczyć doświadczenia Wielkiej Brytanii. **Great British Energy** to nowa państwowa agencja inwestująca środki publicznych w obszary deficytu infrastruktury energetycznej i przyciągania inwestorów prywatnych głównie globalne fundusze, które na tezie inwestycyjnej transformacji energetycznej pragną zbudować wartość. **Great British Energy** wspiera transformację energetyczną kraju, rozwój odnawialnych źródeł energii, tworzenie miejsc pracy i zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez inwestycje w energię czystą, lokalną i odporność systemu. Została powołana instytucja Great została formalnie **ustanowiona ustawą „Great British Energy Act 2025”**, która uzyskała królewską zgodę (Royal Assent) dnia **15 maja 2025 r.** i od tej daty funkcjonuje jako publiczna spółka energetyczna w Wielkiej Brytanii.

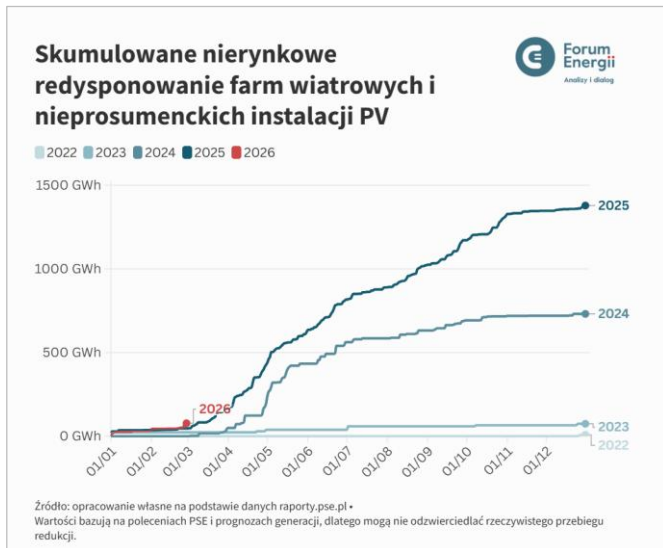
Siedziba firmy znajduje się w **Aberdeen, Szkocja**. Aberdeen wybrano jako siedzibę m.in. dlatego, że miasto jest jednym z kluczowych centrów sektora energetycznego w Wielkiej Brytanii i Europie – szczególnie w obszarze inżynierii oraz przemysłu związanego z energią, w tym odnawialną i offshore. Rząd Wielkiej Brytanii zobowiązał się do **£8,3 mld inwestycji**. Rząd Wielkiej Brytanii nie wpadł na pomysł aby fundusz nie mieścił się w Londynie ale właśnie w Szkocji, gdzie energetyka odnawialna rozwija zasoby badawczo – rozwojowe, nowe miejsca pracy. Polski Bank Gospodarstwa Krajowego wpadł na pomysł aby Fundusz Trójmorza miał siedzibę w Londynie i był zarządzany przez spółkę z Londynu.

Mimo faktu, iż 40 proc. generacji energetycznej zainstalowanej Polski będzie na Pomorzu to nawet nie ma Gdańsku czy Szczecinie biura funduszu. To kolejna lekcja Pomorskiego Pragmatyzmu i realizmu. Na pytanie Pana Senatora Kleiny: „Jak przedstawia się mechanizm nadzoru właścicielskiego i inwestycyjnego BGK nad Funduszem Trójmorza?” Minister Finansów i Gospodarki odpowiada: „*BGK posiada blisko 81% akcji Funduszu Trójmorza co czyni go największym akcjonariuszem. Dzięki temu w ramach walnego zgromadzenia akcjonariuszy, BGK posiada dominujący głos dotyczący wszystkich spraw. Oprócz tego BGK posiada 2/9 przedstawicieli w Radzie Nadzorczej oraz 2/10 w Zarządzie Funduszu. Dzięki wskazanym wyżej przedstawicielom BGK realizuje bieżący nadzór nad funduszem i działalnością zarządzającego.*” Zatem nie można mieć złudzeń jak ważna jest transformacja energetyczna w Regionie Bałtyku w celach strategicznych Banku Gospodarstwa Krajowego.

Jest strategicznie ważne aby analizować jakość i działalność instytucji centralnych z perspektywy rozwoju regionu. Strategiczny audyt, diagnoza ma szansę wpłynąć naprawę sytuacji. Fundusz Trójmorza to wielki potencjał finansowy – „**928 mln EUR**” – potencjał, który powinien wspierać właśnie Pomorze, projekty przedsiębiorców, przełomowe innowacje.

Energetyka – transformacja energetyczna

Upatrujemy wielkiego efektu dla rozwoju Pomorza jaki będzie skutkiem morskiej energetyki wiatrowej. Tym czasem Polska boryka się szczególnie intensywnie od 2024 r. z wielkim problemem jakim jest nierynkowe redysponowanie produkcji energii elektrycznej z farm wiatrowych i nieprosumentckich instalacji PV. Dane publikowane każdego miesiąca przez profesjonalny Think Thank **Forum Energii** ilustrują skalę bardzo wielkiego problemu polskiego systemu energetycznego:



źródło: www.forum-energii.eu/miesiecznik

Zjawisko tzw. *curtailment* - (z ang. „ograniczenie”) w energetyce oznacza celowe zmniejszenie lub wyłączenie produkcji energii elektrycznej, mimo że źródło (np. wiatr lub słońce) pozwalałoby produkować więcej. Najczęściej dotyczy to odnawialnych źródeł energii (OZE) – farm wiatrowych i fotowoltaicznych. Istnieje poważne zagrożenie, iż przyłączenie morskich farm wiatrowych zwiększy tylko skalę ograniczenia. Rozwiązaniem jest oczywiście większa ilość pojemności magazynów energii elektrycznej oraz cyfryzacja systemu energetycznego dostosowana do modelu rynku energetyki rozproszonej. Operatorzy systemów dystrybucji (OSD) wraz z operatorami systemów energii elektrycznej (TSO) w EU wprowadzają Lokalne Obszary Bilansowania, platformy elastyczności. Bank Gospodarstwa Krajowego dysponując środkami z KPO i wspierając finansowanie Operatorów Sieci Dostępowej powinien kierować się właśnie zmniejszeniem nierynkowe redysponowanie produkcji energii elektrycznej z farm wiatrowych i nieprosumentckich instalacji PV.

Tym czasem w piśmie – DEL-WRE.050.12.2025.PK 3755328.15290259.12559147, Warszawa, z 22.07.2025 r. Ministra Motyki czytamy: „W zakresie drugiej części pytania, informuję, że BGK nie przjął w ramach ww. inwestycji G3.1.4 kryterium minimalizowania wyłączeń.

Przedmiotowe kryterium, **choć byłoby przydatne do oceny wpływu projektu na kwestię niezawodności zasilania**, w praktyce nie jest stosowane z uwagi na trudność w identyfikacji wpływu każdej realizowanej inwestycji na liczbę wyłączeń (lub ilość niedostarczonej energii elektrycznej). **Zgodnie z najlepszą wiedzą MKiŚ, operatorzy nie posiadają tego typu danych w odniesieniu do każdej realizowanej inwestycji, co oznacza, że wprowadzenie takiego wymogu zastopowałoby nabór projektów i uniemożliwiło pełne wydatkowanie środków KPO, które możliwe jest do sierpnia 2026 r.**" Pismo jest odpowiedzią na oświadczenie skierowane przez Pana Senatora Kazimierza Kleiny do Pana Premiera Donalda Tuska.

Zatem czy Bank Gospodarstwa Krajowego przyznając finansowanie np. Energii Operator kieruje się strategicznym interesem systemu energetycznego jakim jest zmniejszenie ograniczenia produkcji energii elektrycznej z OZE, co wpłynęłoby na obniżenie cen energii elektrycznej dla Polaków ? Pan Minister zdecydowanie sprowadza sprawę – cytując Ministra: **„uniemożliwiło pełne wydatkowanie środków KPO, które możliwe jest do sierpnia 2026 r.”**

Trudno zatem aby transformacja energetyczna przełożyła się na wymierny efekt, skoro skala wyłączeń OZE zamiast być mniejsza nasila się z chwilą wiosennych dni z większym nasłwieteniem. Dla Pomorza, które staje się głównym obszarem rozwoju OZE, stosunek energii wyprodukowanej do konsumpcji scharakteryzował Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego Olgierd Geblewicz: **„Od kilku lat Pomorze Zachodnie jest eksporterem energii, w szczególności energii odnawialnej. Już w 2023 roku produkcja zielonej energii przekroczyła regionalne zapotrzebowanie, a w 2024 roku sięgnęła niemal 130 procent w porównaniu do naszego zużycia.”** (www.wzp.pl/aktualnosci/newsy/gospodarka-biznes/pomorze-zachodnie-z-potencjalem-na-centra-danych-pierwszy-tak-kompleksowy-raport-dla-regionu/).

Operatorzy Sieci Dostępowej, którzy działają jako operatorzy monopoli naturalnych powinni modernizować sieć i działać na rzecz ustanowienia mechanizmów elastyczności. Powinno tak być szczególnie na Pomorzu. Jednak 26 stycznia 2026 r. rynek energetyczny w Polsce obiegła informacja o wspólnym ogłoszeniu o realizacji **Platformy Usług Elastyczności** przez **Towarową Giełdę Energii (TGE), TAURON Dystrybucja i Polskie Sieci Elektroenergetyczne.**

Trudno upatrywać podobnego projektu właśnie na Pomorzu. Choć właśnie w tym Regionie stosunek energii elektrycznej ze źródeł OZE do konsumpcji jest bardzo duży i zaraz wzrośnie ze względu na przyłączenie morskich farm wiatrowych. Jakie zatem będzie model zagospodarowania potencjału offshore ? Gdzie na jakim horyzoncie są inwestycje w paliwa **e-Fuel, zielony wodór czy zielony amoniak? Czy Polska będzie budować strategiczny potencjał dekarbonizacji portów morskich? Dlaczego na skalę strategiczną w tym zakresie nie wykorzysta Rafinerii Gdańskiej?**

Pomorze ma szansę stać się nowym biegunem rozwoju Polski. Ważne aby odblokować ten potencjał wpływu Regionu Morza Bałtyckiego, który zrzesza osiem państw członkowskich UE położonych nad Morzem Bałtyckim, zamieszkałych przez niemal 80 milionów osób, czyli prawie 16 % ludności UE. To 8 państw członkowskich UE: Estonia, Dania, Finlandia, Niemcy (Berlin, Brandenburgia, Hamburg, Meklemburgia-Pomorze Przednie, Szlezwik-Holsztyn), Łotwa, Litwa, Polska i Szwecja.

Państwa Morza Bałtyckiego priorytetowo traktują relacje handlowe i łańcuchy dostaw z sojusznikami politycznymi i gospodarczymi. Ta strategia ma na celu zmniejszenie zależności od krajów, które mogą stwarzać ryzyko geopolityczne, zapewniając bardziej stabilne i bezpieczne łańcuchy dostaw. To DNA Pragmatyzmu Pomorza.

Polska od 2025 r. przewodniczy prezydencji w Radzie Państw Morza Bałtyckiego. Tymczasem, **Władze Europy Północnej zebrały się w dniach 28-29 stycznia w Sztokholmie (szkoda, że mimo prezydencji Polski w Radzie Państw Morza Bałtyckiego nie w Gdańsku) na wspólnym posiedzeniu i seminarium Komitetu Wykonawczego CPMR (Conference of Peripheral Maritime Regions) ds. Morza Bałtyckiego i Komitetu Wykonawczego CPMR ds. Morza Północnego. Reprezentując 47 władz regionalnych, komitety wykonawcze przyjęły deklarację polityczną wzywającą do wzmocnienia współpracy regionalnej w Europie Północnej w celu zwiększenia konkurencyjności, odporności, zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa.**

Czytamy w deklaracji. Iż „*W obliczu rosnących napięć geopolitycznych, zagrożeń hybrydowych i presji na instytucje demokratyczne, w deklaracji politycznej podkreślono strategiczne znaczenie współpracy regionalnej dla wzmocnienia wkładu Europy Północnej w poprawę bezpieczeństwa, konkurencyjności i transformacji ekologicznej Europy. Regiony Komisji Morza Bałtyckiego i Komisji Morza Północnego CPMR odgrywają kluczową rolę ze względu na strategiczne korytarze transportowe, porty jako bramy dla surowców krytycznych, zasoby czystej energii, potencjał innowacyjny i inteligentny przemysł nadbrzeżny.*” Komisje Morza Bałtyckiego i Morza Północnego CPMR uzgodniły zintensyfikowanie wspólnych prac w następujących obszarach:

- **Łączność i odporność infrastruktury**, w tym korytarze transportowe o podwójnym zastosowaniu, bezpieczne systemy energetyczne i ochrona infrastruktury podmorskiej;
- **Gotowość i odporność demokratyczna**, zapewniająca pełne zaangażowanie regionów w strategię unijne i krajowe;
- **Ochrona infrastruktury krytycznej**, przy ściślejszej współpracy w zakresie zagrożeń hybrydowych i cyberzagrożeń;
- **Zdrowie ekosystemów morskich**, przyspieszenie działań na rzecz odbudowy Morza Bałtyckiego i Morza Północnego;
- **Pokojowej i zrównoważonej Arktyce**, przy silnym wsparciu dla Grenlandii i społeczności tubylczych;
- **Wspólnym rzecznictwie**, zapewniającym, że polityka i finansowanie UE – zwłaszcza następny długoterminowy budżet UE i program Interreg – odzwierciedlają potrzeby regionów północnych.

Geopolityka wprowadza procesy budowania nowej architektury bezpieczeństwa energetycznego. Z perspektywy Pomorza i wobec potencjału energetycznego jaki jest budowany w nowej generacji energetycznej. Dostrzega się innowacje, inwestycje i nowe kompetencje. Wystarczy realnie podsumować jaki procent tzw. local content w I fazie offshore jest wykorzystywany. Luka kapitałowa w budowie nowych kompetencji nie została wypełniona zapowiadany potencjałem Funduszu Trójmorza. Pomorze powinno wprowadzić do głównej osi strategii infrastrukturę cyfrową w tym Data Center niezbędną dla rozwoju sztucznej inteligencji ale i technologii kwantowych.

Właśnie w obliczu dynamicznego postępu technologii kwantowych na świecie, regiony Europy i globalne ośrodki innowacji podejmują zdecydowane, strategiczne kroki, by stać się liderami nowej ery obliczeniowej. Kraje Basków z projektem BasQ i pierwszym w Europie IBM Quantum System Two w San Sebastián, Bawaria z Munich Quantum Valley oraz indyjskie Quantum Valley Tech Park w Amaravati pokazują, jak regionalna determinacja, połączona z partnerstwami publicznymi, akademickimi i przemysłowymi, potrafi przyspieszyć rozwój ekosystemu kwantowego, przyciągnąć inwestycje, talenty i stworzyć tysiące miejsc pracy wysokiej jakości.

Pomeranian Quantum Hub

Dla rozwoju Klasy Kreatywnej Pomorza jest unikatowy moment aby pod auspicjami Marszałka Województwa Pomorskiego zintegrować prace, wesprzeć w wysiłku zdobycia środków, powołać **Pomorską Kwantową Koalicję na rzecz Stworzenia Strategii Kwantowej Pomorza**.

Proponowane koncepcje dla strategii kwantowej Pomorza.

Adaptując doświadczenia, koncepcja dla Pomorza mogłaby opierać się na stworzeniu "**Pomeranian Quantum Hub**" (PQH) – regionalnego centrum kwantowego w Gdańsku lub Trójmieście, analogicznego do Quantum Valley w Indiach czy MQV w Bawarii. Kluczowe pomysły:

- **Integracja badań i infrastruktury:** Podobnie jak w BasQ i MQV, zainstalować zaawansowany system kwantowy (np. poprzez partnerstwo z IQM lub IBM), wykorzystując istniejącą sieć PIONIER-Q do hybrydowych rozwiązań chmurowych. Skupić się na aplikacjach specyficznych dla Pomorza, jak optymalizacja logistyki portowej (Gdańsk jako hub morski), symulacje w przemyśle stoczniowym czy biomedycyna (współpraca z GUT i Uniwersytetem Medycznym w Gdańsku).
- **Ekosystem talentu i edukacji:** Wzorem indyjskiego kursu online i bawarskiego QST-EB, uruchomić bezpłatne programy szkoleniowe dla 50 000 osób do 2030 roku, w tym specjalizacje w quantum computing, QKD i AI. Przyciągać talenty międzynarodowe poprzez granty i wizy, jak w BasQ.
- **Współpraca publiczno-prywatna:** Adaptować model Basków z prowincjami – zaangażować samorządy pomorskie, Ministerstwo Cyfryzacji, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) oraz firmy jak IQM, Creotech czy Exatel. Rozszerzyć na UE poprzez EuroQCI, celując na fundusze z Horizon Europe.
- **Innowacje przemysłowe:** Jak w MQV, wspierać startupy poprzez inkubatory i testbedy kwantowe, skupiając się na sektorach: cyberbezpieczeństwo (QKD dla infrastruktury krytycznej), medycyna (symulacje leków) i zielona energia (optymalizacja sieci).

Pomorze będzie miejscem 40 proc. zainstalowanej energii.

Christopher Wright, sekretarz stanu ds. energii powiedział: „*Sztuczna inteligencja to energochłonna branża. Im więcej energii zainwestujesz, tym więcej będzie inteligencji*” – wypowiedź z 10.03.2025 r. (www.energy.gov).

Nowe Inicjatywy Unii Europejskiej – Industrial Accelerator Act, a Strategia Rozwoju Pomorza w oparciu o Industrial Acceleration Areas – Obszary Przyspieszenia Przemysłowego.

Filar Nowych regulacji EU IAA (Industrial Accelerator Act), czyli akt o przyspieszeniu przemysłowym **zakłada tworzenie Industrial Acceleration Areas (obszarów przyspieszenia przemysłowego)**. Komisja liczy, że wesprze to powstawanie klastrów przemysłowych. Jest to bardzo ciekawa koncepcja dla Pomorza i budowy strategii oraz planu działań dla inicjatywy EU. Czas geopolitycznych napięć jest szczególnie istotny dla globalnego łańcuch dostaw gazu, paliwa, dostępu do technologii niezbędnych dla przemysłu i dekarbonizacji. Dlatego tak ważne są inicjatywy odbudowy przemysłu w Europie. To również szansa dla Pomorza na budowę klasy kreatywnej, transfer nowych technologii.

Industrial Accelerator Act (IAA) wprowadza **Industrial Acceleration Areas** (obszary przyspieszenia przemysłowego) jako jeden z kluczowych mechanizmów wspierania tworzenia klastrów przemysłowych, przyspieszenia inwestycji w dekarbonizację oraz budowania konkurencyjnej, zielonej produkcji w Europie.

Dla **Regionu Pomorza** (województwo pomorskie + częściowo zachodniopomorskie w kontekście Bałtyku) to realna szansa na przyspieszoną, strategiczną transformację – szczególnie w kontekście morskiej energetyki wiatrowej (offshore wind), łańcucha dostaw dla OZE, produkcji komponentów oraz powiązanych sektorów energochłonnych i zaawansowanego przemysłu.

Potencjalne skutki dla Pomorza z inicjatywy IAA i Industrial Acceleration Areas.

1. **Możliwość utworzenia dedykowanego Industrial Acceleration Area „Bałtyk – Zielona Energia”** Pomorze ma największy w Polsce potencjał offshore (Gdańsk, Gdynia, Ustka, Łeba, porty w Szczecinie/Świnoujściu). Obszar przyspieszenia mógłby objąć:
 - o **Dekarbonizacja Portów** – włączenie Portów Pomorza w klastry energii a szczególnie, która umożliwi proces dekarbonizacji, redukcji zanieczyszczeń a jednocześnie wykorzystanie potencjału energetyki odnawialnej.
 - o trójmiejski trójkąt portowy + zaplecze lądowe (sieć podstacji, drogi, kolej)
 - o strefy przemysłowe w Słupsku, Lęborku, Wejherowie, Starogardzie, Tczewie
 - o tereny dawnych stoczní i zakładów maszynowych do reindustrializacji pod produkcję wież, gondoli, fundamentów, kabli podmorskich, transformatorów

W takim obszarze inwestorzy zyskują:

- o **znacznie krótsze terminy pozwoleń** (nawet o 50–70 % szybciej niż poza obszarem),
- o **pojedynczy punkt kontaktowy** (one-stop-shop) zamiast kilkunastu urzędów,
- o **priorytet w przyłączaniu do sieci** i koordynację inwestycji w infrastrukturę (grid, wodór, ciepłownictwo przemysłowe),
- o lepsze warunki dostępu do funduszy UE i krajowych (np. FEniKS, KPO, Fundusz Sprawiedliwej Transformacji).

-
2. **Przyspieszenie łańcucha wartości offshore wind i powiązanych sektorów** Polska ma ambicję ~18–28 GW offshore do 2040 r., z czego większość przypada na Bałtyk południowy → Pomorze. IAA daje narzędzie do budowy lokalnego łańcucha dostaw (Made in EU / Made in PL preferencje w zamówieniach publicznych i wsparciu).
Możliwe klastry – przykłady:
- produkcja i montaż turbin / fundamentów,
 - produkcja kabli HVDC,
 - serwis i operacje & maintenance (O&M),
 - zielony wodór / amoniak (jako nośnik energii z offshore),
 - baterie i magazyny energii dla stabilizacji sieci,
 - zielone ciepło – dekarbonizacja sektora ciepłownictwa w Polsce.
3. **Szansa na przyciągnięcie dużych inwestycji strategicznych** Firmy typu **Innfiunim, Lhyfe** (RFNBO), szukają miejsc z szybkimi procedurami i wsparciem publicznym w zakresie produkcji RFNBO – należy stworzyć politykę przyciągania tego typu inwestorów i budować konkurencję dla Grupy Orlen, która nie podejmuje inwestycji w tym zakresie. Industrial Acceleration Area daje realną przewagę konkurencyjną nad innymi regionami Morza Bałtyckiego (Szwecja, Dania, Niemcy, Litwa). Dodatkowy bonus: priorytet dla projektów uznanych za strategiczne (net-zero strategic projects z NZIA + IAA).
4. **Effekty ekonomiczne i społeczne dla regionu**
- **Nowe miejsc pracy** wysokiej jakości (inżynierowie, technicy, logistyka, R&D),
 - wzrost B+R (współpraca Politechnika Gdańska, UG, Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Stocznia Gdańsk / Remontowa),
 - rozwój MŚP jako poddostawców (efekt mnożnikowy 2,5–4 zł na 1 zł inwestycji),
 - wzmocnienie odporności regionu na wahania koniunktury (dywersyfikacja od tradycyjnego przemysłu stoczniowego i chemicznego).

Koncepcja Strategii

To unikatowy moment na Tworzenie **Industrial Acceleration Areas (obszarów przyspieszenia przemysłowego)** właśnie na Pomorzu. W oparciu o nową generację energetyki z morskich farm wiatrowych, energetyki odnawialnej naziemnej, PEJ należy przystąpić do Pomorskiego Obszaru Przyspieszonego Obszaru Przemysłowego, który będzie składał się:

1. **RFNBO Pomerania** oznacza **Renewable Fuels of Non-Biological Origin** – czyli **paliwa odnawialne pochodzenia niebiologicznego**. To kategoria paliw wprowadzona w **dyrektywie RED II UE**, obejmująca m.in.:
 - a. **zielony wodór (Green H₂)** – produkowany z wody przy użyciu energii odnawialnej (elektroliza),
 - b. **syntetyczne paliwa ciekłe i gazowe** – np. e-metan, e-diesel, e-kerosen, produkowane z CO₂ i H₂,
 - c. **amoniak odnawialny** – do zastosowań przemysłowych lub jako nośnik energii,
 - d. **przyszłe paliwo morskie** – produkcja na Pomorzu.

W oparciu o I i II fazę Offshore należy zbudować projekty z inwestorami Europejskimi, w oparciu o potencjał Rafinerii Gdańskiej nowej generacji paliwa RFNBO. W obliczu narastającego geopolitycznego ryzyka jest to fundamentalny projekt dla bezpieczeństwa energetycznego. Projekt powinien być wzbogacony o biometanownie pochodzenia rolniczego. Wystarczy wspomnieć, iż w Danii około 30 proc. gazu jest pochodzenia biogazowni, kraj ten planuje 100 proc. w Polsce mamy około 400 biogazowni w Niemczech 10 tysięcy. Szacunek zdolności produkcyjnych w Polsce to 8 mld m³.

2. **Quantum Pommerania** – kwantowa strategia budowy kompetencji i komputera kwantowego dla Pomorza obejmuje:
 - a. **Przemysł cyfrowy Data Center – niezbędny dla rozwoju AI,**
 - b. **Centrum digitalizacji energetyki dla Pomorza oraz Regionu Morza Bałtyckiego,**
 - c. **Systemowe wsparcie dla ośrodków badawczo – rozwojowych Pomorza** w rozwoju systemów i aplikacji technologii kwantowych, edukacji i komercjalizacji technologii,
 - d. Technologie systemów nawigacyjnych, cyberbezpieczeństwa.
3. **Pomorze Regionalny cyfrowy obszar energetyczny jako platforma bilansowania energetycznego** – inicjatywa Tauron z PSE i Towarową Giełdą Energetyczną - budowy regionalnej platformy bilansowania i elastyczności jest wskazaniem kierunku nowoczesnej energetyki – „**Jeszcze 10 lat temu przez operatora sieci najwyższych napięć przepływało 90 % energii konsumowanej w Polsce. Dziś to 30–40 %. Musimy się przygotować na to, że wolumen tej energii będzie coraz niższy...**” – mówił Grzegorz Onichimowski, (prezes PSE podczas debaty inauguracyjnej 42. EuroPOWER & OZE POWER.) Pomorze w najbliższym horyzoncie będzie posiadać 40 proc. mocy zainstalowanej polskiego systemu energetycznego. Czas aby wzorem Tauron dokonać stosownych modernizacji i programów, które będą do monopolu naturalnego jakim jest energetyczna sieć dostępową Energa Operator wykorzystała dla rozwoju Pomorza i budowy klimatu inwestycyjnego.
4. **Climate Tech** – Technologie, produkty i usług mających na celu zmniejszenie emisji CO₂ i innych gazów cieplarnianych, zwiększenie odporności społeczeństw i gospodarki na skutki zmian klimatu oraz wsparcie transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i zrównoważonej.
 - a. **Dekarbonizacja sektora ciepła przemysłowego i miejskiego** – polski sektor ciepłowniczy jest niezwykle atrakcyjny. W Regionie Morza Bałtyckiego rozwijają się technologie termicznych magazynów energii, rozwiązania zielonego ciepła zarówno dla ciepłownictwa miejskiego jak i ciepłownictwa przemysłowego.
 - b. **Rozwój konkurencyjności i Dekarbonizacja Portów Pomorza** – rozwój generacji energetyki odnawialnej powinien stworzyć strategię budowy dekarbonizacji portów oraz zwiększenia konkurencyjności portów Pomorza. Powinny być to najlepsze i sprzyjające porty dla zielonej energetyki Regionu Państw Morza Bałtyckiego, obsługi bez emisyjnej transportu morskiego na Bałtyku.
 - c. **Stal i nowa generacja przemysłu stocznioowego** – projekty rozwoju produkcji zielonej stali w Regionie Północnych Kraju Regionu Morza Bałtyckiego w oparciu o potencjał energetyki odnawialnej są niezwykle strategiczne dla konkurencyjności

wystarczy wspomnieć projekt: H2 Green Steel / Stegra – zielona stal w Boden (Szwecja).

- **Nowe generacje jednostek statków**
- **Drony morskie**
- d. **Budownictwo i efektywność energetyczna** - Inteligentne budynki, systemy HVAC, izolacje niskoemisyjne,
- e. **Technologie wychwyty i sekwestracji CO₂** - CCS, CCUS, biochar, direct air capture.

Pomorze posiada doskonały potencjał kapitału ludzkiego – Klasę Kreatywną. Czas na Pomorski Pragmatyzm i schumpeterowski duch przedsiębiorczości. Według Schumpetera **przedsiębiorca nie jest tylko właścicielem firmy**, lecz przede wszystkim **innowatorem**, który wprowadza „nowe kombinacje” w gospodarce i tym samym napędza jej rozwój.

Duch i siła przedsiębiorczości to potencjał innowacji i odwagi, która poprzez „twórczą destrukcję” zmienia strukturę gospodarki i napędza jej rozwój. Dalsza deklinacja pojęcia „transformacji energetycznej”, oczekiwanie na instytucjonalne wsparcia środków publicznych jak Fundusz Trójmorza są jak miraż. Sprawczość to pomorscy samorządowcy oraz przedsiębiorcy i innowatorzy oraz uczenie Pomorza. Genius Loci Gdańska jeszcze raz musi pokazać Nowe Otwarcie Rozwoju. Rozwoju obejmującego przemysł cyfrowy, sztucznej inteligencji, technologii kwantowych do Climate Tech, innowacji magazynowania energii, innowacji sektora ciepłownictwa oraz digitalizacji energetyki. Potencjał energetyczny to również dekarbonizacja portów, przyszłość paliwa transportu morskiego i transgraniczne morskie połączenia energetyczne.

Fundacja **Bałtycki Instytut Transformacji Energetycznej (BETI)** powstała 20 grudnia 2024r. w Gdańsku.

- To organizacja **non profit**, która podejmuje inicjatywy mające na celu przekształcenie Regionu Morza Bałtyckiego w centrum zielonej energetyki i innowacji.
- Celem nadrzędnym BETI jest budowa i zarządzanie platformą dialogu i współpracy pomiędzy administracją państwową, samorządową, biznesem, organizacjami pozarządowymi oraz sektorem nauki w obszarze **zielonej transformacji Regionu Bałtyckiego**.

W centrum uwagi działań Fundacji znajduje się Bezpieczeństwo energetyczne Regionu Morza Bałtyckiego.

- Stawiamy na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, jako fundamentu zrównoważonego rozwoju gospodarczego Regionu Morza Bałtyckiego poprzez m.in. inicjowanie i wspieranie działań prowadzących do tworzenia stabilnego i korzystnego otoczenia regulacyjnego, integracji i spójności polityki klimatycznej z innymi strategiami rozwoju regionalnego, takimi jak polityka energetyczna, gospodarcza, ekologiczna, społeczna, transportowa i obronna.
- Fundacja skupia się na analizie stanu obecnego i kreowaniu rozwiązań regulacyjnych, organizacyjnych, biznesowych w Regionie Bałtyckim, Unii Europejskiej i Polsce.
- Dzięki budowie platformy dialogu i współpracy, pomiędzy administracją państwową, samorządową, biznesem, organizacjami pozarządowymi oraz sektorem nauki możliwe będzie budowanie bezpiecznej infrastruktury energetycznej na obszarach morskich oraz efektywne i zrównoważone wykorzystanie potencjału źródeł energii w Regionie Bałtyckim.

Wśród priorytetów Fundacji jest budowa pozytywnego klimatu inwestycyjnego dla rozwoju innowacyjnego przemysłu zielonych technologii, rozwoju systemowej reformy i projektów zielonego ciepła, chłodu, dekarbonizacji transportu, w tym transportu morskiego.

OZE i energia z zielonego wodoru produkowanego przy wykorzystaniu OZE, może stanowić przyszłość regionalnej energetyki Pomorza. Pomorze, stanie się natomiast głównym dostawcą energii i produktów zielonych technologii dla polskiej gospodarki.

Rozwój, transfer i wymiana wiedzy o nowoczesnych technologiach wykorzystywanych w sektorach gospodarczych związanych z polityką klimatyczną i transformacją energetyczną jest jednym z kluczowych czynników rozwoju, dlatego BETI planuje zacieśnienie współpracy społeczności Krajów Regionu Morza Bałtyckiego w działalności:

- edukacyjnej,
- promocji i rozwoju technologii,
- innowacji oraz
- myśli inżynierskiej w zakresie transformacji energetycznej, ochrony środowiska, gospodarki komunalnej, technologii organizacji gospodarowania w obszarze modelu gospodarki obiegu zamkniętego.

Fundacja angażuje się także w działania w zakresie rozwoju innowacji i nowych technologii klimatycznych (Climate Tech) oraz lokalnego łańcucha dostaw dla przedsięwzięć niskoemisyjnej infrastruktury energetycznej na lądzie i morzu.

Marek Woszczyk
Prezes Zarządu
Polskie Elektrownie Jądrowe

Wpływ budowy i działalności elektrowni jądrowej na rozwój gospodarczy i społeczny województwa pomorskiego.

skrót wystąpienia

Szanowni Państwo,

dziękuję za zaproszenie do udziału w debacie poświęconej roli transformacji energetycznej w rozwoju Pomorza, zainicjowanej przez Politechnikę Gdańską, Pracodawców Pomorza oraz Bałtycki Instytut Transformacji Energetycznej.

Transformacja sektora energetycznego stanowi dziś jedno z kluczowych wyzwań rozwojowych Polski, jednak w wymiarze regionalnym to właśnie Pomorze znajduje się w centrum tych zmian. Realizowany przez Polskie Elektrownie Jądrowe program budowy elektrowni jądrowej tworzy nową perspektywę rozwoju dla regionu - gospodarczą, społeczną i technologiczną.

Investycja ta oznacza istotny impuls dla lokalnej gospodarki: rozwój przedsiębiorstw uczestniczących w łańcuchu dostaw, powstawanie nowych miejsc pracy oraz wzrost aktywności inwestycyjnej. Równolegle następuje rozbudowa infrastruktury oraz wzmacnianie potencjału Pomorza jako miejsca przyjaznego dla dużych, długoterminowych projektów przemysłowych.

W tym kontekście istotne znaczenie ma również decyzja o ulokowaniu siedziby Polskie Elektrownie Jądrowe w Gdańsku, co wzmacnia zakorzenienie projektu w regionie oraz sprzyja budowie trwałych relacji z lokalnym otoczeniem gospodarczym, instytucjonalnym i naukowym.

Szczególne znaczenie ma rozwój kompetencji. Projekt jądrowy sprzyja tworzeniu wyspecjalizowanych kadr, zacieśnianiu współpracy z uczelniami oraz budowie trwałego zaplecza wiedzy i technologii. W dłuższej perspektywie może to prowadzić do ukształtowania na Pomorzu ośrodka kompetencji jądrowych o znaczeniu krajowym.

Energetyka jądrowa zapewnia również stabilne podstawy funkcjonowania regionu – przewidywalność dostaw energii oraz warunki dla rozwoju nowoczesnych sektorów gospodarki. Jednocześnie z perspektywy regionalnej projekt ten wzmacnia pozycję Pomorza jako ośrodka energetyki i może stać się jednym z kluczowych czynników dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Spółka Polskie Elektrownie Jądrowe realizuje zadania służące zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego Polski. Polskie Elektrownie Jądrowe sp. z o.o. to spółka odpowiadająca m.in. za przygotowanie procesu inwestycyjnego i pełnienie roli inwestora w projekcie budowy pierwszej polskiej elektrowni jądrowej o łącznej mocy zainstalowanej 3,75 GWe w oparciu o bezpieczne, sprawdzone, wielkoskalowe, wodne ciśnieniowe reaktory jądrowe generacji III (+) oraz jej ewentualną przyszłą eksploatację. Spółka wspiera też administrację rządową w działaniach na rzecz realizacji Programu polskiej energetyki jądrowej i rozwoju programu energetyki jądrowej wykorzystywanej do celów cywilnych oraz cywilnego przemysłu jądrowego w RP

Właścicielem spółki Polskie Elektrownie Jądrowe jest Skarb Państwa. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z 2021 roku, spółka jest nadzorowana przez Pełnomocnika Rządu ds. Strategicznej Infrastruktury Energetycznej.

Rozwój programu energetyki jądrowej jest jednym z filarów wzmocnienia transformacji energetycznej Polski. Program rozwoju energetyki jądrowej został opisany w dwóch kluczowych rządowych dokumentach dotyczących strategii energetycznej kraju:

- **Programie polskiej energetyki jądrowej**, którego aktualna wersja została przyjęta przez Radę Ministrów 2 października 2020 roku. Dokument jest swoistą „mapą drogową” dla budowy pierwszej polskiej elektrowni jądrowej.
- **Polityce energetycznej Polski do 2040 roku**, zatwierdzonej przez Radę Ministrów w 2021 roku, która określa główne założenia transformacji energetycznej.

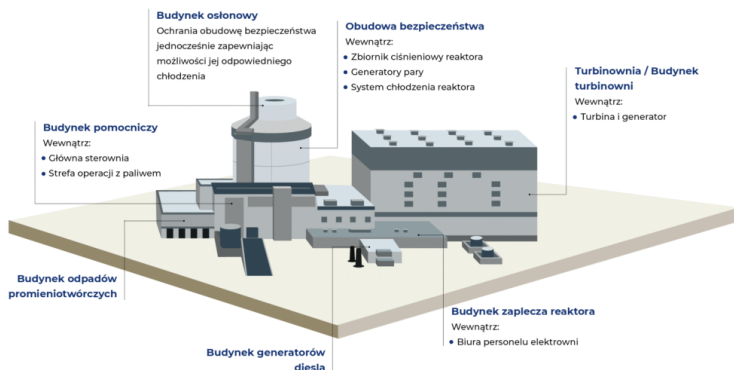
Najważniejsze informacje o projekcie

Budowa pierwszej elektrowni jądrowej w Polsce to kluczowy projekt infrastrukturalny, o strategicznym znaczeniu dla powodzenia transformacji energetycznej w kraju. Zapewni niezależność energetyczną i będzie znaczącym impulsem rozwojowym dla krajowej gospodarki. Pierwsza elektrownia jądrowa na Pomorzu może pokryć zapotrzebowanie na prąd nawet ponad 12 mln gospodarstw domowych w Polsce. Szacuje się, że skala inwestycji związanych z energetyką jądrową w Polsce przełoży się na wzrost gospodarczy o blisko 1% PKB.

Elektrownia jądrowa powstanie w lokalizacji „Lubiatowo-Kopalino” w gminie Choczewo, na Pomorzu. Projekt obejmuje budowę 3 reaktorów w technologii AP1000 o mocy 1250 MWe brutto każdy. AP1000 to nowoczesne reaktory generacji III/III+, które są wydajne, niezawodne i posiadają rozbudowane systemy bezpieczeństwa.

Za przygotowanie procesu inwestycyjnego i pełnienie roli inwestora w projekcie budowy elektrowni jądrowej odpowiedzialna jest spółka skarbu państwa – Polskie Elektrownie Jądrowe. Inwestycja realizowana jest przy współpracy z konsorcjum firm – Westinghouse i Bechtel. Westinghouse Electric Company jest dostawcą technologii AP1000 i specjalizuje się w produkcji, serwisowaniu oraz obsłudze urządzeń jądrowych. Technologie Westinghouse są wykorzystywane w niemal połowie działających elektrowni jądrowych na świecie. Bechtel to amerykańska firma inżynierska zajmująca się zarządzaniem projektami i budownictwem. Współpraca z konsorcjum zapewni kompleksową realizację projektu – od inżynierii i zaopatrzenia po budowę i uruchomienie elektrowni.

ELEMENTY BLOKU ELEKTROWNI JĄDROWEJ



Do chwili obecnej spółka Polskie Elektrownie Jądrowe uzyskała szereg kluczowych dla projektu decyzji administracyjnych – o środowiskowych uwarunkowaniach, o ustaleniu lokalizacji oraz decyzję zasadniczą. Uzyskano pozwolenie na pierwszy etap prac przygotowawczych.

Aktualnie trwają prace nad przygotowaniem dokumentacji niezbędnej do uzyskania kolejnych wymaganych prawem pozwoleń i zezwoleń na potrzeby rozpoczęcia kolejnych prac. Przed rozpoczęciem budowy spółka musi uzyskać jeszcze m.in. zezwolenia na budowę wydawane przez Państwową Agencję Atomistyki oraz pozwolenie na budowę, które wydaje właściwy miejscowo wojewoda.

Obecnie trwa etap projektowania elektrowni jądrowej, w ramach którego na terenie przyszłej elektrowni trwają pierwsze prace.

HARMONOGRAM BUDOWY PIERWSZEJ W POLSCE ELEKTROWNI JĄDROWEJ







Zespół Doradców Gospodarczych przy Rektorze PG wraz z Partnerami zaprasza

15 czerwca 2026 roku w godz. 13.00 – 15.00 do Sali Senatu PG

do udziału w **drugiej debacie** z cyklu

„Województwo Pomorskie jako biegun rozwoju Polski w regionie państw Morza Bałtyckiego”
poświęconej wskazaniu nowych gałęzi gospodarczych, których powstanie umożliwiwa
transformacja energetyczna oraz rozwój nowych technologii cyfrowych i wytwórczych
np. w przemyśle rafineryjnym i zmiany zachodzące m.in. w gospodarce morskiej.

Prosimy o wyprzedzające zarezerwowanie terminu w swoim kalendarzu wydarzeń.



**ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH
przy Rektorze Politechniki Gdańskiej**

Politechnika Gdańska

ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk



Pracodawcy Pomorza
al. Zwycięstwa 24, 80-219 Gdańsk



Bałtycki Instytut Transformacji Energetycznej
ul. Uphagena23, 80-237 Gdańsk