

Bruksela, 25 października 2023 r.
(OR. en)

14718/23

ENER 578
CLIMA 512
CONSOM 384
TRANS 450
AGRI 650
IND 566
ENV 1190
COMPET 1040
FORETS 168

PISMO PRZEWODNIE

Od:	Sekretarz generalna Komisji Europejskiej (podpisała dyrektor Martine DEPREZ)
Data otrzymania:	25 października 2023 r.
Do:	Thérèse BLANCHET, sekretarz generalna Rady Unii Europejskiej
Nr dok. Kom.:	COM(2023) 668 final
Dotyczy:	KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW Osiągnięcie ambitnych unijnych celów w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych

Delegacje otrzymują w załączeniu dokument COM(2023) 668 final.

Zał.: COM(2023) 668 final



KOMISJA
EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 24.10.2023 r.
COM(2023) 668 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

**Osiągnięcie ambitnych unijnych celów w zakresie energii z morskich źródeł
odnawialnych**

1. WPROWADZENIE

Wykorzystanie energii z morskich źródeł odnawialnych w znacznym stopniu ułatwi UE osiągnięcie ambitnych unijnych celów w zakresie energii i klimatu na lata 2030 i 2050 oraz zmniejszenie zależności od importu paliw kopalnych. Energia z morskich źródeł odnawialnych ma stać się jednym z podstawowych elementów koszyka energetycznego, który będzie konieczny, aby można było przeprowadzić dekarbonizację i osiągnąć neutralność klimatyczną. Znajduje to odzwierciedlenie w ambitnych planach państw członkowskich, które zamierzają do 2030 r. pozyskiwać 111 GW w formie energii z morskich źródeł odnawialnych, czyli niemal dwukrotnie więcej od wartości docelowych określonych przez Komisję Europejską w opublikowanej w listopadzie 2020 r. strategii na rzecz energii z morskich źródeł odnawialnych¹.

Komisja z zadowoleniem przyjmuje te dążenia do osiągnięcia bardziej ambitnych celów, również w kontekście planu REPowerEU, którego realizacja wymaga szybszego przejścia na energię ze źródeł odnawialnych. Te bardziej ambitne cele w sektorze energii z morskich źródeł odnawialnych będzie trzeba szybko urzeczywistnić w formie konkretnych projektów, również po to, aby UE mogła utrzymać wiodącą pozycję na świecie i konkurencyjność na etapie produkcji i wdrażania, co staje się coraz trudniejsze. Wzrosły koszty, marże zysku są niewielkie, a globalne łańcuchy dostaw stają się coraz bardziej rozdrobnione, w tym ze względu na ograniczony dostęp do materiałów i wykwalifikowanej siły roboczej. Dlatego też integralną częścią pakietu dotyczącego energii wiatrowej jest plan działania na rzecz producentów energii wiatrowej².

Aby sprostać tym nowym wyzwaniom, należy wykorzystać istotne postępy poczynione w realizacji działań określonych w tej strategii. Osiągnięcia te dotyczą różnych zagadnień i sektorów, w tym planowania przestrzennego obszarów morskich, interakcji ze środowiskiem morskim, infrastruktury morskiej, unijnych ram regulacyjnych, pobudzania inwestycji, badań naukowych i innowacji oraz mocniejszego łańcucha dostaw i wartości w całej Europie.

W celu uzupełnienia wspomnianego planu działania w niniejszym komunikacie podkreślono, że Komisja stale pracuje na rzecz wykorzystania energii z morskich źródeł odnawialnych i osiągnięcia nowych ambitnych celów w tej dziedzinie. Istotną rolę w realizacji tych celów odgrywa przemysł energii wiatrowej, ale konieczne będzie również szerokie wykorzystanie technologii w dziedzinie energii oceanicznej. Łańcuchy dostaw dotyczące energii z morskich źródeł odnawialnych muszą ponadto zawierać pewne szczególne elementy. W związku z tym w komunikacie podsumowano dotychczasowe postępy i odniesiono się do najważniejszych przyszłych wyzwań oraz zaproponowano dalsze działania mające na celu:

- rozbudowę transgranicznych sieci przesyłowych energii morskiej na podstawie wiarygodnych analiz kosztów i korzyści oraz alokacji kosztów;
- przyspieszenie procedur wydawania pozwoleń;

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM:2020:741:FIN&qid=1605792629666>

²COM(2023) 669.

- wzmocnienie planowania przestrzennego obszarów morskich w taki sposób, aby sprzyjało zacieśnianiu współpracy regionalnej i przyczyniało się do zrównoważonego współistnienia sektora energii z morskich źródeł odnawialnych z innymi sektorami morskimi;
- wzmocnienie odporności infrastruktury energii z morskich źródeł odnawialnych i zwiększenie bezpieczeństwa morskiego;
- utrzymanie takiego poziomu badań naukowych i innowacji, dzięki któremu UE zachowa przewagę technologiczną i który umożliwi opracowywanie zrównoważonych rozwiązań pozwalających pogodzić działalność w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych ze środowiskiem;
- wspieranie unijnych łańcuchów dostaw, tak aby rozwijały swoje zdolności do utrzymania konkurencyjności i można je było wykorzystywać do osiągnięcia bardziej ambitnych celów w zakresie zainstalowanych zdolności wytwarzania energii ze źródeł morskich w UE i w państwach trzecich za pomocą specjalnych dialogów handlowych, w które zaangażowani zostaną również przedstawiciele przemysłu.

2. NOWE AMBITNE CELE W ZAKRESIE ENERGII Z MORSKICH ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

W celu zapewnienia, aby potencjał energii z morskich źródeł odnawialnych został w pełni wykorzystany, Komisja opublikowała w listopadzie 2020 r. specjalną strategię UE dotyczącą energii z morskich źródeł odnawialnych zatytułowaną „Strategia UE mająca na celu wykorzystanie potencjału energii z morskich źródeł odnawialnych na rzecz neutralnej dla klimatu przyszłości”³ (zwaną dalej „strategią”).

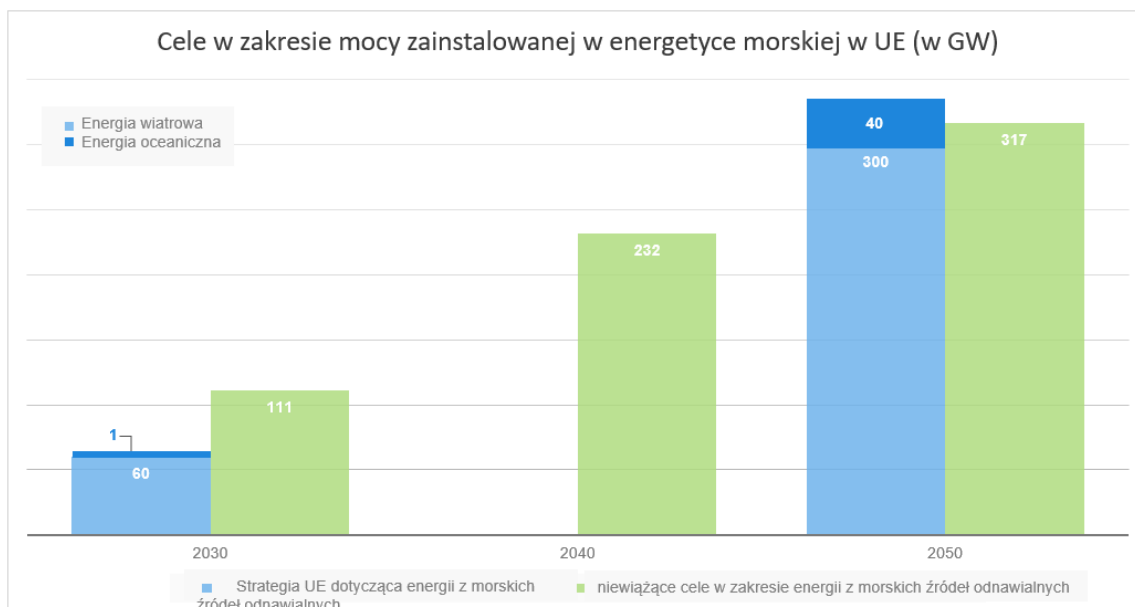
Strategia stanowiła istotny krok naprzód, ponieważ zaproponowano w niej szereg konkretnych działań i kamieni milowych mających na celu wsparcie długoterminowego i zrównoważonego rozwoju sektora energii morskiej oraz zwiększenie mocy zainstalowanej morskiej energetyki wiatrowej do 2030 r. Określono w niej również jasne cele: posiadanie do 2030 r. mocy zainstalowanej na poziomie co najmniej 60 GW morskiej energii wiatrowej a do 2050 r. – 300 GW. Wyznaczono również cel dotyczący energii oceanicznej: posiadanie do 2030 r. co najmniej 1 GW a do 2050 r. – 40 GW.

Od tego czasu poczyniono znaczne postępy. Działania zaproponowane w strategii zostały w dużej mierze wdrożone lub są na zaawansowanym etapie realizacji. Jednocześnie w dziedzinie energii z morskich źródeł odnawialnych zaszły istotne zmiany. Ponadto również z wartości docelowych w zakresie klimatu i energii określonych w prawie

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM:2020:741:FIN>

o klimacie⁴ i pakiecie „Gotowi na 55”, jak również w REPowerEU⁵ wynika, że morskie odnawialne źródła energii będą musiały odegrać ważną rolę w dalszej dekarbonizacji, zapewnieniu bezpieczeństwa dostaw i zastąpieniu importu paliw kopalnych z Rosji.

W styczniu 2023 r. państwa członkowskie uzgodniły, w oparciu o strategię i rozporządzenie TEN-E, niewiążące cele dotyczące wytwarzania energii z morskich źródeł odnawialnych do 2050 r. wraz z celami pośrednimi na 2030 r. i 2040 r. w każdym z pięciu basenów morskich UE. Nowe cele są bardziej ambitne w zakresie mocy zainstalowanej w porównaniu ze strategią. Wartości docelowe na 2030 r. są niemal dwukrotnie wyższe niż 61 GW określone w strategii. Daje to ogólny cel wynoszący około 111 GW mocy wytwórczych energii z morskich źródeł odnawialnych, które mają zostać zainstalowane do końca bieżącego dziesięciolecia, a następnie około 317 GW do połowy stulecia. W przypadku Morza Północnego na szczycie w Ostendzie w kwietniu 2023 r. jeszcze bardziej podwyższono wartości docelowe do co najmniej 300 GW do 2050 r.



W 2022 r. łączna zainstalowana moc wytwórcza na obszarach morskich w UE-27 wyniosła 16,3 GW. Likwidacja rozbieżności między mocą zainstalowaną w 2022 r. a zadeklarowanym przez państwa członkowskie celem 111 GW wymaga instalowania średnio prawie 12 GW rocznie. Jest to 10 razy więcej niż 1,2 GW, które zainstalowano w 2022 r.

Od czasu rozpoczęcia realizacji strategii morskiej UE poczyniła znaczne postępy w zakresie energii oceanicznej. Szereg projektów pilotażowych dotyczących energii pływów i fal znajduje się na zaawansowanym etapie, również dzięki wsparciu z programu „Horyzont Europa” i funduszu innowacyjnego. Cel zakładający 100 MW

⁴ [Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) 2021/1119](#) z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/2009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie).

⁵ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Plan RePowerEU ([COM\(2022\) 230 final](#)).

mocy z energii oceanicznej jest możliwy do osiągnięcia do 2027 r., a 1 GW – do końca obecnej dekady lub na początku czwartej dekady XXI wieku.

Kluczowe znaczenie dla osiągnięcia celów w zakresie energii morskiej ma współpraca regionalna. Przywódcy państw i ministrowie spotkali się 17 grudnia 2022 r. w Rumunii i 24 kwietnia 2023 r.⁶ w Belgii na szczytach poświęconych energii z morskich źródeł odnawialnych, aby uzgodnić dalsze zacieśnianie współpracy na szczeblu politycznym i realizację transgranicznych projektów dotyczących energii z morskich źródeł odnawialnych. Na szczytach tych kontynuowano prace ze szczytów zorganizowanych w Esbjergu i Marienborgu w Danii w 2022 r., w których uczestniczyły przewodnicząca Ursula von der Leyen i komisarz Kadri Simson i które poświęcono wzmocnieniu współpracy na rzecz przyspieszenia wprowadzania energii z morskich źródeł odnawialnych.

Ponadto rośnie zainteresowanie uzgodnieniem globalnej wartości docelowej w zakresie energii ze źródeł odnawialnych na zbliżającej się COP28 w listopadzie 2023 r., która wyznaczałaby ambitny globalny cel zgodny z założeniami porozumienia paryskiego⁷. W związku z tym sytuacja sprzyja przyspieszeniu wprowadzania energii z wszystkich źródeł odnawialnych, w tym ze źródeł morskich. W tym kontekście ministrowie z państw grupy G-7 uzgodnili już zwiększenie mocy morskiej energii wiatrowej o 150 GW do 2030 r.

Komisja zamierza dalej realizować działania przedstawione w strategii, ale wykorzysta je również do zwiększenia wysiłków na rzecz osiągnięcia nowych ambitnych celów w zakresie energii morskiej.

3. DROGA DO OSIĄGNIĘCIA NOWYCH CELÓW W ZAKRESIE ENERGII MORSKIEJ – PODJĘTE DZIAŁANIA I DALSZE ŚRODKI

3.1. Wzmocnienie infrastruktury sieciowej i współpracy regionalnej

W przypadku morskiej energii wiatrowej projekty o dużej skali można realizować daleko od brzegu. W związku z tym szybki dostęp do dobrze funkcjonującej sieci ma kluczowe znaczenie zarówno dla przesyłu energii elektrycznej na ląd, jak i dla przesyłu na lądzie pod kątem wzmocnienia sieci w taki sposób, aby ośrodki o największym zapotrzebowaniu, również położone w regionach oddalonych od brzegu, mogły w pełni korzystać z energii z morskich źródeł odnawialnych.

Opierając się na wcześniejszych pozytywnych doświadczeniach w wykorzystaniu grup politycznych wysokiego szczebla jako struktur współpracy regionalnej w dziedzinie energii, w związku ze zmienionym rozporządzeniem TEN-E – wprowadzono sprzyjające

⁶ https://energy.ec.europa.eu/news/president-von-der-leyen-participates-high-level-summit-focused-energy-security-energy-partnerships-2022-12-16_pl <https://northseasummit23.be/>

⁷ <https://unfccc.int/documents/9097>

ramy współpracy transgranicznej. Umożliwia to UE transformację w kierunku zintegrowanej i wydajnej sieci morskiej i lądowej, w tym realizację projektów hybrydowych łączących państwa członkowskie i projektów w zakresie morskiej energii wiatrowej – niekiedy projektów o bardzo dużej skali, takich jak planowane wyspy energetyczne na Morzu Północnym i Bałtyckim. Dzięki stworzeniu połączeń między szeregiem państw członkowskich projekty hybrydowe i ogólnie wzajemnie połączone sieci przesyłowe energii morskiej zwiększą bezpieczeństwo dostaw, obniżą koszty ponoszone przez konsumentów i zmniejszą wpływ na środowisko⁸.

Aby przyspieszyć wprowadzanie energii z morskich źródeł odnawialnych, konieczna jest współpraca na szczeblu regionalnym. Komisja – za pośrednictwem forów regionalnych, w tym grup regionalnych TEN-E i grup politycznych wysokiego szczebla⁹ – wspiera rozwój technologii w dziedzinie morskiej energii wiatrowej i energii oceanicznej na poziomie basenu morskiego. W ostatnim czasie wykorzystywano do tego wzmocniony przepis dotyczący sieci przesyłowych energii morskiej zawarty w zmienionym rozporządzeniu TEN-E, który obejmuje wymóg, aby państwa członkowskie określiły i regularnie aktualizowały niewiążące cele w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych do 2050 r., wraz z etapami pośrednimi na lata 2030 i 2040. Niewiążące umowy ze stycznia 2023 r. zostaną zaktualizowane do grudnia 2024 r.

Komisja ułatwiła współpracę transgraniczną i zachęciła państwa członkowskie do włączenia celów rozwoju energii z morskich źródeł odnawialnych do krajowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, zgodnie z krajowymi planami w dziedzinie energii i klimatu. W rezultacie państwa członkowskie wskazały i wyznaczyły znaczne obszary na potrzeby morskiej energii wiatrowej. Obecnie największe postępy w zakresie energii morskiej poczyniono w regionach Morza Północnego i Bałtyku, gdzie wykorzystuje się współpracę w dziedzinie energetyki na Morzu Północnym (NSEC) i plan działań w zakresie połączeń międzysystemowych na rynku energii państw bałtyckich (BEMIP) jako platformy aktywnej współpracy regionalnej na rzecz zwiększenia produkcji energii z morskich źródeł odnawialnych. Również państwa członkowskie z Łuku Atlantyckiego, Morza Śródziemnego i Morza Czarnego ogłosiły, że dążą do realizacji ambitnych celów politycznych, i podjęły współpracę z sąsiednimi państwami UE w tych regionach. Ponadto w ramach polityki spójności wspierano strategię makroregionalną i strategię dla poszczególnych basenów morskich oraz współpracę międzyregionalną za pośrednictwem projektów pilotażowych, takich jak Baltic Intergrid¹⁰.

⁸ Projekt sieci hybrydowej „Kriegers Flak – Combined Grid Solution” ilustruje, jak można zlikwidować luki w europejskiej sieci i przyczynić się do rozwoju jednolitego europejskiego rynku energii, jednocześnie ułatwiając przyłączanie odnawialnych źródeł energii. Był to europejski projekt będący przedmiotem wspólnego zainteresowania (PCI) i korzystał z rozporządzenia TEN-E.

⁹ Współpraca w dziedzinie energetyki na Morzu Północnym, Grupa Wysokiego Szczebla ds. Połączeń Międzysystemowych dla Europy Południowo-Zachodniej, plan działań w zakresie połączeń międzysystemowych na rynku energii państw bałtyckich (BEMIP), elektroenergetyczne połączenia międzysystemowe w Europie Środkowej i Południowo-Wschodniej (CESEC), więcej informacji: https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/high-level-groups_pl

¹⁰ [Zintegrowana sieć elektroenergetyczna morskiej energii wiatrowej na Bałtyku – Interreg Region Morza Bałtyckiego \(interreg-baltic.eu\)](https://interreg-baltic.eu)

Aby wzmocnić współpracę regionalną w ramach TEN-E, w zmienionej dyrektywie w sprawie energii odnawialnej zawarto przepisy wspierające współpracę i wdrażanie energii z morskich źródeł odnawialnych. Zobowiązano w niej państwa członkowskie do uzgodnienia utworzenia ram współpracy w zakresie wspólnych projektów z jednym lub kilkoma innymi państwami członkowskimi w celu produkcji energii odnawialnej. Wymaga się również od państw członkowskich publikowania informacji na temat wielkości produkcji energii z morskich źródeł odnawialnych, które planują osiągnąć w drodze przetargów, w oparciu o orientacyjne cele w zakresie wytwarzania energii z morskich źródeł odnawialnych, które mają być realizowane w każdym basenie morskim określonym zgodnie z rozporządzeniem TEN-E. Koordynację takiego planowania w zakresie przetargów dotyczących energii z morskich źródeł odnawialnych na szczeblu regionalnym zaczęto już omawiać na niektórych forach regionalnych, w szczególności w ramach grupy wysokiego szczebla NSEC. W dyrektywie zachęca się również państwa członkowskie do wyznaczania przestrzeni na projekty dotyczące energii z morskich źródeł odnawialnych w ich planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich z uwzględnieniem działań już prowadzonych i planowanych na tych obszarach.

Ponadto europejska sieć operatorów systemów przesyłowych energii elektrycznej (ENTSO-E) wraz z państwami członkowskimi, Komisją i operatorami systemów przesyłowych (OSP), współpracuje przy opracowywaniu **planów rozwoju sieci morskiej**, które będą źródłem dalszych strategicznych wytycznych dla państw członkowskich i potencjalnych inwestorów poprzez określenie potrzeb w zakresie infrastruktury. Na podstawie niewiążących uzgodnień zawartych przez państwa członkowskie powstaną plany rozwoju zintegrowanej sieci morskiej dla każdego basenu morskiego, co umożliwi szerokie spojrzenie na potencjał wytwarzania energii z morskich źródeł odnawialnych i wynikające z tego potrzeby w zakresie sieci przesyłowej energii morskiej, w tym w perspektywie długoterminowej do 2050 r. Uwzględnione zostaną potencjalne potrzeby w zakresie połączeń wzajemnych, projektów hybrydowych, połączeń radialnych, wzmacniania i infrastruktury wodorowej. W planach zostanie również uwzględniona ochrona środowiska i inne sposoby wykorzystania morza.

Znaczna część energii elektrycznej wytwarzanej przez te farmy wiatrowe może ostatecznie trafiać do innych państw, w tym państw bez dostępu do morza. Większe rozłożenie korzyści między regionami oznacza, że kraje, w których powstają projekty, mogą mieć mniejszą motywację do wykorzystania całego swojego potencjału energii z morskich źródeł odnawialnych, jeśli nie zostaną wykorzystane odpowiednie mechanizmy współpracy, zarówno w zakresie infrastruktury, jak i wytwarzania energii odnawialnej. W związku z tym sytuacja, w której płatnicy tariff i podatnicy z krajów, w których powstają projekty, pokrywają wszystkie obciążenia, a część korzyści ostatecznie trafia do innego państwa, może być trudna do uzasadnienia. Komisja przeprowadza obecnie ocenę, w której określi potrzeby i złożoność **skutecznego i pragmatycznego podziału kosztów i korzyści**, umożliwiającego osiągnięcie wszystkich ambitnych celów w zakresie działalności morskiej. Badanie to zostanie wykorzystane w opracowywaniu wszystkich przyszłych wytycznych dotyczących podziału kosztów projektów infrastrukturalnych zarówno na poziomie basenu morskiego, jak i na poziomie projektu.

Wraz z trwającym wdrażaniem rozporządzenia TEN-E Komisja zajmuje się wyzwaniem związanym z siecią. Pozostaje jednak szereg kwestii, takich jak potrzeba wspierania

inwestycji wyprzedzających w sieci i rozwiązania problemów związanych z **podziałem kosztów** w odniesieniu do sieci przesyłowych energii morskiej, wysp energetycznych i morskich węzłów energetycznych, a także sieci niezbędnych do integracji morskich odnawialnych źródeł energii.

Jeżeli chodzi o **ramy regulacyjne**, wszystkie działania przedstawione w strategii zostaną zakończone po przyjęciu wniosków dotyczących **struktury rynku energii elektrycznej**. Wniosek w sprawie struktury rynku energii elektrycznej zawiera przepisy wspierające stosowanie umów zakupu energii elektrycznej (PPA) oraz kontraktów różnicowych. Oba instrumenty mają zachęcać do zmniejszania ryzyka cenowego i pobudzania inwestycji, zapewniając przewidywalność cen. Oprócz odniesienia się do kwestii dotyczących ceny wniosek w sprawie struktury rynku energii elektrycznej stanowi odpowiedź na inne wyzwanie o szczególnym znaczeniu dla niektórych projektów w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych na morskim obszarze rynkowym – ryzyko ewentualnego braku dostępu na zasadach rynkowych do hybrydowego połączenia międzysystemowego, do którego są one podłączone ze względu na ograniczenia sieci lądowej. We wniosku w sprawie struktury rynku energii elektrycznej zaproponowano takie ryzyko ilościowe poprzez odpowiednią rekompensatę finansową z tytułu „gwarancji dostępu do przesyłu”.

Ponadto we wniosku uznano znaczenie inwestycji wyprzedzających i zawarto wymóg, aby metody ustalania taryf zapewniały odpowiednie zachęty do inwestycji wyprzedzających i rozwiązań opartych na zasadzie „TOTEX”¹¹, a także wymianę najlepszych praktyk między organami regulacyjnymi. W związku z tym, dla pewności inwestorów, występuje komplementarność między wnioskiem w sprawie struktury rynku energii elektrycznej a dalszymi pracami nad inwestycjami wyprzedzającymi i podziałem kosztów, o których mowa powyżej.

Kolejnym zobowiązaniem zawartym w strategii było rozpoczęcie prac nad zmianami w rozporządzeniu Komisji (UE) 2016/1447 w sprawie wymogów dotyczących przyłączenia do sieci systemów wysokiego napięcia prądu stałego oraz modułów parku energii z podłączeniem prądu stałego (kodeks sieci HVDC) celem zapewnienia, aby było ono odpowiednie do przyszłych zmian w sieciach morskich. Prace te są prowadzone za pośrednictwem Komitetu Zainteresowanych Stron w dziedzinie Energii Elektrycznej¹².

W oparciu o powyższe Komisja skoncentruje się na następujących kwestiach:

- Komisja, w ścisłym porozumieniu z państwami członkowskimi i właściwymi operatorami systemu przesyłowego (OSP), Agencją Unii Europejskiej ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki (ACER) i krajowymi organami regulacyjnymi, opublikuje **wytyczne dotyczące szczegółowej analizy kosztów i korzyści oraz podziału kosztów** w dwóch aspektach: po pierwsze, na poziomie planów rozwoju sieci morskiej w podziale na baseny morskie, w celu określenia

¹¹ Całkowite wydatki (TOTEX) obejmujące wydatki kapitałowe (CAPEX) i wydatki operacyjne (OPEX).

¹² Sprawozdanie CROS z etapu 1 jest dostępne pod adresem: https://www.entsoe.eu/network_codes/cnc/expert-groups

zasad, które mogą pomóc ENTSO-E w ulepszaniu przyszłych wersji planów; oraz, po drugie, na poziomie projektu, z uwzględnieniem zarówno energii ze źródeł odnawialnych, jak i infrastruktury, w przypadku transgranicznych projektów dotyczących sieci przesyłowych energii morskiej. Będzie się to opierać na szeroko zakrojonej wymianie informacji z państwami członkowskimi, w tym na szczeblu politycznym, oraz obejmie wspieranie władz i promotorów w dyskusjach na temat nowych potencjalnych projektów transgranicznych, a tym samym pobudzi rozwój w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych.

- Wdrażając zmienione rozporządzenie TEN-E i dyrektywę w sprawie energii odnawialnej, Komisja będzie dążyć do zwiększenia atrakcyjności morskich połączeń hybrydowych i wspólnych projektów względem projektów krajowych. Oprócz planów rozwoju zintegrowanej sieci morskiej i wytycznych dotyczących podziału kosztów i korzyści Komisja współpracuje ze współprawodawcami, aby przyspieszyć przyjęcie wniosku w sprawie struktury rynku energii elektrycznej w celu ulepszenia ram regulacyjnych. W następstwie konkluzji kopenhaskiego Forum Infrastruktury Energetycznej z 2023 r.¹³ Komisja zajmie się również inwestycjami wyprzedzającymi, organizując warsztaty z udziałem odpowiednich zainteresowanych stron oraz, w stosownych przypadkach, opracowując wytyczne.
- Opierając się na mocnych stronach i osiągnięciach, Komisja będzie nadal wykorzystywać grupy wysokiego szczebla do prowadzenia **lepszego współpracy i koordynacji pod kątem szybszego wdrażania**, uwzględniając uzasadnienia biznesowe poszczególnych aktywów i podmiotów działających na morzu (OSP, deweloperzy OZE krajowych organów regulacyjnych, państwa członkowskie), ułatwiając tworzenie morskich obszarów rynkowych i zmniejszając dodatkowe ryzyko, z którym mogą wiązać się hybrydowe projekty morskie.
- Komisja będzie również wspierać dalszą koordynację **planowania perspektywicznego państw członkowskich w zakresie ogłaszania aukcji energii z morskich źródeł odnawialnych** za pośrednictwem grup wysokiego szczebla, które powinny obejmować regularną publikację harmonogramów aukcji. W tym kontekście Komisja będzie również wspierać dalszą wymianę informacji na temat konwergencji kryteriów aukcji. Powinno to w szczególności ułatwić realizację projektów wspólnych i hybrydowych. Ulepszony model aukcji stanowi również kluczowy element planu działania na rzecz energii wiatrowej.

3.2. Przyspieszenie wydawania zezwoleń

Mając na uwadze poziomy docelowe opisane w rozdziale 2, konieczne będzie znaczne zwiększenie obecnego tempa wdrażania projektów.

Projekty dotyczące infrastruktury sieci przesyłowych energii morskiej podlegają często długotrwałym procedurom wydawania zezwoleń ze względu na obszar, jaki

¹³ https://energy.ec.europa.eu/document/download/b74bef91-5434-4928-ae6e-36c9ae0b77c5_en?filename=Conclusions%209th%20EIF_13%20June%20FINAL.pdf

obejmują, i ich transgraniczny charakter. To z kolei utrudnia szybkie wdrożenie sieci niezbędnych do zapewnienia elektryfikacji UE. Zmienione rozporządzenie TEN-E zawiera dodatkowe przepisy mające na celu przyspieszenie procesu wydawania zezwoleń, takie jak utworzenie **pojedynczego punktu kontaktowego** dla projektów morskich będących przedmiotem wspólnego zainteresowania. Ustanawia się w nim również ramy, które pomagają uzyskać większą akceptację społeczną dzięki terminowemu i inkluzywnemu zaangażowaniu społeczeństwa. W tym celu Komisja wspiera również współpracę między właściwymi organami krajowymi pod kątem umożliwienia wymiany najlepszych praktyk w celu wypracowania skutecznych procedur wydawania zezwoleń we wszystkich państwach członkowskich. Takie dyskusje i współpraca odbywają się na specjalnej platformie, a także w ramach grup regionalnych ds. rozporządzenia TEN-E.

Zmieniona dyrektywa w sprawie energii odnawialnej zawiera przepisy mające na celu **uproszczenie i przyspieszenie wydawania zezwoleń** na projekty dotyczące energii odnawialnej, a także niezbędne projekty infrastrukturalne potrzebne do przyłączenia nowych odnawialnych źródeł energii do systemu elektroenergetycznego. W dyrektywie wezwano do utworzenia specjalnych „obszarów przyspieszonego rozwoju OZE”, w których wydawanie zezwoleń na projekty dotyczące energii ze źródeł odnawialnych może się odbywać szybko, z uwzględnieniem kwestii związanych ze środowiskiem i ochroną różnorodności biologicznej. Państwa członkowskie mogą również wyznaczyć podobne specjalne obszary infrastruktury dotyczące sieci i magazynowania niezbędne do włączenia odnawialnych źródeł energii do systemu. W stosownych przypadkach w terminach procedury wydawania zezwoleń na projekty dotyczące energii ze źródeł odnawialnych uwzględniono oceny oddziaływania na środowisko, a biorąc pod uwagę złożoność projektów dotyczących energii z morskich źródeł odnawialnych, terminy realizacji tych projektów są o rok dłuższe niż w przypadku projektów lądowych. Opracowane przez Komisję Europejską narzędzie Laboratorium Geografii Energetycznej i Przemysłowej (EIGL) pozwala korzystać z szerokiego zakresu odpowiednich zbiorów danych i państwa członkowskie mogą je wykorzystać do uproszczenia swojego procesu wyznaczania obszarów przyspieszonego rozwoju energii ze źródeł odnawialnych¹⁴.

Oprócz środków ustawodawczych wytyczne towarzyszące zaleceniu w sprawie przyspieszenia procedury wydawania zezwoleń, przyjęte w ramach planu REPowerEU 18 maja 2022 r., zawierają przykłady dobrych praktyk, które mogą wspierać wdrażanie energii z morskich źródeł odnawialnych, takie jak wielofunkcyjne wykorzystywanie przestrzeni i wstępne oceny środowiskowe obiektów morskiej energetyki wiatrowej. W następstwie zalecenia¹⁵ i wytycznych¹⁶ powołano nieformalną grupę ekspertów Komisji, w skład której wchodzi eksperci z państw członkowskich. Grupa ekspertów omówi wdrażanie zaleceń i przeprowadzi wymianę dobrych praktyk w kilku kwestiach, w tym w kwestii energii z morskich źródeł odnawialnych.

Państwa członkowskie UE i Komisja Europejska prowadzą również [wspólne działanie dotyczące dyrektywy w sprawie energii odnawialnej](#) (CA RES). Jego celem jest

¹⁴ <https://energy-industry-geolab.jrc.ec.europa.eu/>

¹⁵ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=PI_COM%3AC%282022%293219&qid=1653033569832

¹⁶ https://energy.ec.europa.eu/publications/speeding-permit-granting-and-ppas-swd2022149151_pl

ułatwienie wymiany informacji i doświadczeń krajowych na potrzeby skutecznej transpozycji i wdrażania dyrektywy w sprawie energii odnawialnej, w tym w odniesieniu do przepisów dotyczących wydawania zezwoleń. Ponadto również przyjęte plany odbudowy i zwiększania odporności obejmują reformy mające na celu poprawę systemu regulacyjnego dotyczącego wykorzystania morskiej energii wiatrowej. Komisja Europejska wspiera również państwa członkowskie UE za pośrednictwem Instrumentu Wsparcia Technicznego, zapewniając dostosowaną do potrzeb wiedzę fachową na potrzeby opracowywania i wdrażania reform¹⁷.

W oparciu o powyższe Komisja skoncentruje się na następujących kwestiach:

- Komisja zwiększy wsparcie dla organów krajowych we wdrażaniu przepisów mających na celu przyspieszenie procedur wydawania zezwoleń za pośrednictwem CA RES na podstawie dyrektywy w sprawie energii odnawialnej oraz wesprze prace i współpracę właściwych organów krajowych¹⁸ odpowiedzialnych za wydawanie zezwoleń na podstawie rozporządzenia TEN-E, w tym poprzez udzielanie pomocy technicznej szeregu państw członkowskich. Komisja będzie również wspierać państwa członkowskie we wdrażaniu przepisów, które przyspieszą wydawanie zezwoleń dotyczących wszystkich sieci niezbędnych do integracji energii ze źródeł odnawialnych, w razie potrzeby wykorzystując Grupę Zadaniową ds. Egzekwowania Przepisów dotyczących Jednolitego Rynku (SMET).

3.3. Zapewnianie zintegrowanego planowania przestrzennego obszarów morskich

Planowanie przestrzenne obszarów morskich (PPOM) jest niezbędnym narzędziem przydzielania przestrzeni morskiej do różnych sposobów wykorzystania morza przy zastosowaniu podejścia ekosystemowego oraz zapewnienia długoterminowego współistnienia z ekosystemami i ich ochrony. Komisja utworzyła unijną platformę planowania przestrzennego obszarów morskich na potrzeby wymiany wiedzy i doświadczeń, przygotowała wytyczne dotyczące radzenia sobie z tarciami z sektorami konkurującymi z energią z morskich źródeł odnawialnych oraz opublikowała informacje na temat najlepszych praktyk w zakresie wielorakiego wykorzystania przestrzeni i współpracy transgranicznej. Komisja będzie nadal działać na rzecz planowania przestrzennego obszarów morskich na poziomie krajowym, identyfikując potencjalne napięcia, udzielając wskazówek, wspierając współpracę transgraniczną i projekty w tych obszarach. Działania te obejmują wsparcie organów krajowych we wdrażaniu dyrektywy w sprawie planowania przestrzennego obszarów morskich¹⁹, w tym w zakresie rozwoju energii z morskich źródeł odnawialnych.

¹⁷ https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/technical-support-instrument/technical-support-instrument-tsi_pl

¹⁸ W 2021 r. właściwe organy krajowe uzgodniły utworzenie specjalnego forum współpracy. Komisja poparła tę inicjatywę właściwych organów krajowych, wspierając koordynację ich regularnych spotkań oraz ich wysiłki na rzecz określenia najlepszych praktyk i możliwości przyspieszenia procedur wydawania zezwoleń.

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32014L0089>

Planowanie działalności w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych będzie musiało uwzględnić współistnienie tej aktywności z innymi rodzajami działalności człowieka i sposobami wykorzystania morza, przy jednoczesnym zapewnieniu osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz odbudowy, a także bezpieczeństwa żeglugi na morzu. W maju 2023 r. Komisja uruchomiła **Europejskie niebieskie forum** użytkowników morza, aby umożliwić dialog, zgodny z otwartym i perspektywicznym podejściem, między przedstawicielami środowiska naukowego a zainteresowanymi stronami zaangażowanymi w ochronę mórz, energię, przemysł morski i transport morski, rybołówstwo i akwakulturę, turystykę i zdrowie. Ponadto jeżeli chodzi o rybołówstwo, Komisja ściśle współpracuje z sektorem i regionalnymi komitetami doradczymi, aby ułatwić wymianę wiedzy i dialog.

Większość państw członkowskich przyjęła swoje plany zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich oraz określiła i przydzieliła przestrzeń na projekty dotyczące energii z morskich źródeł odnawialnych. 17 z 22 nadbrzeżnych państw członkowskich posiada taki plan zgodnie z wymogami **dyrektywy w sprawie planowania przestrzennego obszarów morskich**. Kilka planów jest przedmiotem przeglądu, aby uwzględnić bardziej ambitne cele w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych, a także cele w zakresie ochrony przyrody i odbudowy zasobów przyrodniczych w ramach unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030. Komisja wzywa te państwa członkowskie, które nie włączyły jeszcze swoich planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich do swojego planowania strategicznego i zintegrowanego, do wywiązania się ze swoich zobowiązań prawnych i do zarezerwowania przestrzeni na produkcję energii w koordynacji z innymi rodzajami działalności gospodarczej, w tym z rybołówstwem, zgodnie z podejściem opartym na uwzględnianiu synergii na etapie projektowania i zgodnie z ich krajowymi planami w dziedzinie energii i klimatu.

Unijna dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej²⁰ została wprowadzona w celu ochrony ekosystemu morskiego i różnorodności biologicznej, od których zależy nasze zdrowie oraz działalność gospodarcza i społeczna związana z morzem. Dyrektywa ta wymaga osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego środowiska morskiego w UE, dzięki czemu środowisko morskie jest czyste, zdrowe i urodzajne, umożliwiając jednocześnie trwałe użytkowanie zasobów i usług morskich przez obecne i przyszłe pokolenia. W szczególności w dyrektywie wzywa się do zajęcia się skumulowanym wpływem działalności człowieka na stan środowiska morskiego, w ramach podejścia ekosystemowego, poprzez podjęcie niezbędnych środków w celu osiągnięcia wartości progowych oznaczających dobry stan środowiska.

Zgodnie z **konwencją OSPAR** o ochronie środowiska przybrzeżnego i morskiego północno-wschodniego Atlantyku²¹ grupa techniczna zajmująca się rozwojem energii z morskich źródeł odnawialnych analizuje za pomocą badań wpływ energii z morskich źródeł odnawialnych na środowisko morskie i różnorodność biologiczną. Podobna współpraca odbywa się w ramach **konwencji HELCOM** – wspólna grupa robocza, której współprzewodniczy HELCOM oraz grupa „Wizja i strategię dla Morza Bałtyckiego” (VASAB), ma na celu zapewnienie współpracy między państwami regionu

²⁰ https://environment.ec.europa.eu/topics/marine-and-coastal-environment_pl

²¹ https://www.ospar.org/site/assets/files/1169/ospar_convention.pdf

Morza Bałtyckiego na rzecz spójnych regionalnych procesów planowania przestrzennego obszarów morskich na Morzu Bałtyckim. Chociaż badania koncentrują się na konkretnych obszarach i gatunkach, które odpowiadają obecnemu rozmieszczeniu morskich farm wiatrowych, konieczne jest stałe finansowanie badań naukowych i innowacji, aby zaradzić skumulowanemu wpływowi. Podkreślono to również w niedawnym sprawozdaniu specjalnym Europejskiego Trybunału Obrachunkowego²².

W oparciu o powyższe Komisja skoncentruje się na następujących kwestiach:

- Przy dostosowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich do rosnących ogólnych wartości docelowych w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych i celów dotyczących basenów morskich Komisja wraz z państwami członkowskimi i organizacjami regionalnymi poszuka sposobów przejścia od planów przygotowywanych wyłącznie na poziomie krajowym z uwzględnieniem konsultacji transgranicznych do przygotowywania planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich na poziomie regionalnym w poszczególnych basenach morskich, zapewniając w ten sposób wyznaczenie przestrzeni morskiej wystarczającej do osiągnięcia takich ambitnych celów w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych. Musi to być zgodne z innymi rodzajami działalności gospodarczej w sektorze morskim, a także z celami środowiskowymi i celami w zakresie ochrony przyrody i odbudowy w środowisku morskim. Jak podkreślono w strategii, Komisja będzie również wspierać regiony przybrzeżne, regiony najbardziej oddalone UE i wyspy w wykorzystaniu ich ogromnego potencjału w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych.
- Opierając się na istniejących ramach prawnych i instrumentach finansowania, takich jak program „Horyzont Europa”, Komisja uzupełni swoje wsparcie dla państw członkowskich w zakresie identyfikowania, szacowania i uwzględniania wpływu instalacji wytwarzających energię z morskich źródeł odnawialnych na ekosystemy i różnorodność biologiczną, w tym skumulowanych skutków na poziomie basenu morskiego²³.
- Komisja będzie wspierać państwa członkowskie w tworzeniu niezbędnych powiązań między rozwojem energii z morskich źródeł odnawialnych, planowaniem przestrzennym obszarów morskich i strategiami morskimi opracowanymi na podstawie dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej w celu osiągnięcia ambitnych celów w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych i dobrego stanu środowiska za pośrednictwem odpowiednich forów, takich jak Inicjatywa na rzecz basenu Morza Północnego (GNSBI).
- Wykorzystując spotkania grup ekspertów, współpracę regionalną i wsparcie dla specjalnych projektów, Komisja będzie współpracować z państwami członkowskimi w celu uwzględnienia podczas przeglądu krajowych planów zagospodarowania

²² Europejski Trybunał Obrachunkowy: Sprawozdanie specjalne 22/2023: „Energia z morskich źródeł odnawialnych w UE – istnieją ambitne plany wzrostu, ale zrównoważony rozwój sektora wciąż stanowi wyzwanie”

²³ Podobne wnioski sformułowano w sprawozdaniu specjalnym Europejskiego Trybunału Obrachunkowego: Energia z morskich źródeł odnawialnych w UE.

przestrzennego obszarów morskich obszarów przeznaczonych do wielorakiego wykorzystania. Ułatwiłoby to procesy wydawania zezwoleń i współistnienie inwestycji morskich, w tym sieci.

3.4. Zwiększenie odporności infrastruktury

Rosyjska wojna napastnicza przeciwko Ukrainie i sabotaż gazociągu North Stream pokazują, jak wielkie znaczenie ma odporna infrastruktura zarówno dla sektora obronnego, jak i energetycznego. W marcu 2023 r. Komisja i ESDZ przyjęły zaktualizowaną **europejską strategię w zakresie bezpieczeństwa morskiego** (EUMSS²⁴) i plan działania. W październiku 2023 r. Rada ma zatwierdzić zmienioną europejską strategię w zakresie bezpieczeństwa morskiego. Strategię i związany z nią plan działania zaktualizowano, aby uwzględnić m.in. zagrożenia dla krytycznej infrastruktury morskiej. Zmieniona strategia obejmuje szereg działań, które przyczynią się do poprawy nadzoru, ochrony i odporności infrastruktury, takiej jak rurociągi energetyczne, przewody do transmisji danych i energii elektrycznej, farmy wiatrowe, porty itp. względem ataków konwencjonalnych, hybrydowych i cyberataków. Strategia dotyczy również wdrażania rozwiązań w zakresie współistnienia projektów z dziedzin energii z morskich źródeł odnawialnych i działalności obronnej. W opracowywaniu takich rozwiązań pomoże projekt „Symbiosis”.

W styczniu 2023 r. weszły w życie **dyrektywa w sprawie odporności podmiotów krytycznych**²⁵ (dyrektywa CER) oraz **dyrektywa w sprawie środków na rzecz wspólnego wysokiego poziomu cyberbezpieczeństwa w całej Unii** (dyrektywa NIS 2), wprowadzające nowe przepisy mające na celu wzmocnienie odporności podmiotów krytycznych. Również w styczniu przewodnicząca Ursula von der Leyen ogłosiła wraz z sekretarzem generalnym NATO Jensem Stoltenbergiem utworzenie grupy zadaniowej ds. odpornej infrastruktury, zacieśniając współpracę z naszymi kluczowymi partnerami. Końcowe sprawozdanie oceniające grupy zadaniowej opublikowano w czerwcu 2023 r.²⁶ W grudniu 2022 r. Rada przyjęła zalecenie w sprawie ogólnounijnego skoordynowanego podejścia do kwestii wzmocnienia odporności infrastruktury krytycznej. Jednym z najważniejszych priorytetów jest przeprowadzanie testów warunków skrajnych, począwszy od sektora energetycznego. Kluczową rolę w tym procesie odgrywają państwa członkowskie, a współpraca w tej ważnej kwestii ma zasadnicze znaczenie. We wrześniu 2023 r. Komisja przyjęła wniosek dotyczący zalecenia Rady w sprawie planu skoordynowanego reagowania na szczeblu Unii na zakłócenia infrastruktury krytycznej o istotnym znaczeniu transgranicznym²⁷. Aby skutecznie zwiększyć gotowość UE, w stosownych przypadkach państwa członkowskie muszą wymieniać się informacjami nawet na poziomie informacji poufnych.

²⁴ https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/ocean/blue-economy/other-sectors/maritime-security-strategy_pl

²⁵ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2557 w sprawie odporności podmiotów krytycznych i uchylająca dyrektywę Rady 2008/114/WE (Dz.U. L 333 z 27.12.2022, s. 164).

²⁶ [EU-NATO_Final_Assessment_Report_Digital.pdf \(europa.eu\)](#)

²⁷ COM(2023) 526 final

Zgodnie ze strategią Komisja i Europejska Agencja Obrony utworzyły wspólny projekt o nazwie **Symbiosis**²⁸ wspierany w ramach programu „Horyzont Europa” środkami w wysokości 2 mln EUR. Projekt zakłada wskazanie przeszkód dla rozwoju energii z morskich źródeł odnawialnych na obszarach wykorzystywanych lub zastrzeżonych do obecnych i przyszłych działań i celów wojskowych i ich usunięcie. Realizację projektu rozpoczęła się w październiku 2022 r. i potrwa do 31 marca 2025 r.

Biorąc pod uwagę rosyjską wojnę napastniczą przeciwko Ukrainie, obecność rosyjskich okrętów w pobliżu infrastruktury morskiej na Morzu Bałtyckim i Morzu Północnym, a także ataki na gazociąg Nord Stream 2, UE kładzie obecnie większy nacisk na bezpieczeństwo morskie i odporność infrastruktury krytycznej na morzu. Priorytetem będzie zapewnienie skutecznego współistnienia infrastruktury energetycznej i obronnej na morzu. Komisja zamierza:

- pracować na rzecz wzmocnienia odporności i ochrony infrastruktury energii z morskich źródeł odnawialnych, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i poziomów zagrożeń;
- zacieśniać współpracę między państwami członkowskimi, przy wsparciu odpowiednich agencji, w celu opracowania regionalnych planów nadzoru nad infrastrukturą morską;
- rozwijać współpracę w zakresie cyberbezpieczeństwa w sektorze morskim z państwami spoza UE o podobnych poglądach, na szczeblu dwustronnym i wielostronnym w kontekście, np. dialogów w sprawach cyberprzestrzeni.

3.5. Badania i innowacje na rzecz energetyki morskiej

Badania naukowe i innowacje mają zasadnicze znaczenie dla uczynienia UE liderem w zakresie niektórych technologii morskich, takich jak morska energia wiatrowa²⁹. Utrzymanie tego przywództwa wymaga stałych nakładów na badania naukowe i innowacje. W UE trwają prace w zakresie badań naukowych i innowacji dotyczące szeregu innych nowych technologii, które są istotne dla sektora morskiego, takich jak pływająca fotowoltaika, glony jako źródło zrównoważonych biopaliw i morskie systemy wodorowe. Ponieważ niektóre technologie, takie jak turbiny wiatrowe zamocowane do dna, osiągnęły wysoki poziom gotowości technologicznej, należy wprowadzać innowacje w procesach produkcyjnych pod kątem zwiększania skali, przy jednoczesnym dalszym badaniu nowatorskich koncepcji, których wykorzystanie na skalę przemysłową i standaryzacja zajmie więcej czasu.

²⁸ https://eda.europa.eu/docs/default-source/brochures/eda-symbiosis_factsheet---v4.pdf

²⁹ Obserwatorium Czystych Technologii Energetycznych przy JRC: „Wind Energy in the European Union – 2023 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets” [„Energia wiatrowa w Unii Europejskiej – sprawozdanie dotyczące stanu rozwoju technologii, tendencji, łańcuchów wartości i rynków w 2023 r.”].

Priorytetem jest infrastruktura pływająca, ponieważ technologia ta jest niezbędna do wykorzystania potencjału głębszych wód, takich jak Atlantyk i Morze Śródziemne. Na potrzeby testów i poprawy wydajności oraz zmniejszenia kosztów opracowuje się prototypy i wersje demonstracyjne. Chociaż odnotowuje się postępy w pracach nad wieloma różnymi technologiami pływającej infrastruktury wiatrowej, do tej pory żadna koncepcja nie przeważała nad innymi. Poszczególne rozwiązania są jednak na różnych poziomach gotowości technologicznej, a niektóre z nich są bliższe wprowadzeniu na rynek. Irlandia, Portugalia, Hiszpania, Włochy, Malta i Grecja wskazały potencjalne miejsca dla pływających elektrowni wiatrowych, a Francja organizuje pierwszy przetarg dotyczący komercyjnej pływającej farmy wiatrowej.

Od czasu rozpoczęcia realizacji strategii morskiej UE poczyniła znaczne postępy w rozwoju energii oceanicznej³⁰. Co istotne, osiągnięto to dzięki finansowaniu badań naukowych i innowacji ze środków UE. W wielu obszarach konieczny jest jednak dalszy postęp, np. w dziedzinie projektowania i walidacji urządzeń do pozyskiwania energii oceanicznej, logistyki i operacji morskich. W zmienionej dyrektywie w sprawie energii odnawialnej wyznaczono orientacyjny cel, zgodnie z którym do 2030 r. co najmniej 5 % wszystkich nowych instalacji ma wykorzystywać innowacyjne technologie w zakresie odnawialnych źródeł energii, takie jak technologie energii oceanicznej. Komisja będzie zatem zachęcać państwa członkowskie do włączenia ukierunkowanych środków wspierających wdrażanie technologii energii oceanicznej do zmienionych krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu.

Komisja utworzyła specjalną stronę internetową, na której przedstawiono przegląd unijnych programów finansowania istotnych dla finansowania projektów dotyczących energii z morskich źródeł odnawialnych³¹, w tym m.in. badań naukowych i innowacji. Jak wynika z tego przeglądu, w latach 2009–2022 technologie morskie otrzymały największą część finansowania UE ramach wszystkich priorytetów w zakresie badań naukowych i innowacji w dziedzinie energii wiatrowej.

Działania na rzecz energii z morskich źródeł odnawialnych wspierano w ramach różnych projektów finansowanych z programu „**Horyzont Europa**”, w szczególności w ramach filaru 2 klastra 5 „Klimat, energia i mobilność”. Na przykład projekt InterOPERA to inicjatywa przewodnia UE mająca na celu wspieranie współpracy między OSP, producentami i operatorami instalacji morskiej energii wiatrowej w celu rozpoczęcia zakrojonego na dużą skalę projektu demonstracyjnego sieci wysokiego napięcia prądu stałego (HVDC). W ramach innych inicjatyw wspierano rozwój nowych projektów w zakresie technologii wiatru, energii oceanicznej i słonecznej, a także systematyczne włączanie zasady „obieg zamknięty uwzględniony w ramach projektu” do badań i innowacji w zakresie odnawialnych źródeł energii. W ramach misji w zakresie odbudowy naszych oceanów i zasobów wodnych finansowanej z programu „Horyzont Europa” uruchomiono szereg projektów badawczych mających na celu pogłębienie wiedzy na temat połączenia produkcji akwakultury z morskimi farmami wiatrowymi.

³⁰ Obserwatorium Czystych Technologii Energetycznych przy JRC, Rozwój i prognozy – sprawozdanie z 2023 r.

³¹ [Przegląd finansowania unijnego przeznaczonego na energię z morskich źródeł odnawialnych:
https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-funding-offshore-renewables_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-funding-offshore-renewables_en)

Również ze środków **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego** wspierano szereg projektów na rzecz energii z morskich źródeł odnawialnych, w tym na przykład rozwój innowacyjnych i wydajniejszych przewodów wysokiego napięcia oraz utworzenie centrum innowacji morskiej energii wiatrowej w Eemshaven (NL)³². W ramach **Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności** finansuje się budowę morskiej energii wiatrowej (1 500 MW), pływającej energii wiatrowej i słonecznej (100 MW) oraz projekty pilotażowe w dziedzinie energii morskiej. Ze środków tych finansuje się również budowę morskiej wyspy energetycznej, platform energii morskiej i infrastruktury portowej, która służy do utrzymania morskich farm wiatrowych.

W ramach **funduszu innowacyjnego** podjęto działania pod kątem uwzględnienia przełomowych projektów, takich jak technologie energii oceanicznej, i niedawno wybrano dwa projekty oceaniczne, którym zostaną udzielone dotacje w kategorii *projektów pilotażowych średniej wielkości*. Jeden projekt obejmuje kilka źródeł energii, w tym energię fal i wiatru, a także pełny system wodorowy (elektrolizer, magazynowanie i ogniwa paliwowe). Fundusz innowacyjny obejmuje również kategorię w zakresie produkcji obejmującą innowacyjne czyste technologie produkcji. Obejmuje to komponenty dotyczące wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Kolejne zaproszenie do składania wniosków będzie miało wartość 4 mld EUR i obejmie projekty różnej wielkości.

W ramach **Programu InvestEU**, który wspiera również prywatne inwestycje w energię z morskich źródeł odnawialnych, zatwierdzono dotychczas ponad 1 mld EUR pożyczek na projekty morskie. Na przykład EBI podpisał niedawno umowę w sprawie współfinansowania budowy pierwszej morskiej farmy wiatrowej w Polsce – jednej z największych na świecie – obejmującą pożyczkę w wysokości do 610 mln EUR, z czego 350 mln EUR stanowi wsparcie za pośrednictwem programu InvestEU³³.

Komisja ściśle współpracowała z państwami realizującymi **europejski strategiczny plan w dziedzinie technologii energetycznych** w celu dokonania **przeglądu celów tego planu** w zakresie energii oceanicznej i morskiej energii wiatrowej, ich programów wdrażania oraz uruchomienia dodatkowej grupy roboczej ds. sieci wysokiego napięcia prądu stałego. Komisja zamierza:

- Wspierać europejską platformę technologii i innowacji (ETIP) w dziedzinie energii wiatrowej pod kątem dokonania przeglądu strategicznego programu badań i innowacji i opublikowania go do końca 2023 r. oraz wspierać ETIP w dziedzinie energii oceanicznej pod kątem dokonania przeglądu Strategicznego programu badań i innowacji i opublikowania go wiosną 2024 r.

³² Więcej informacji na temat tych i innych projektów dotyczących energii wiatrowej wspieranych w ramach polityki spójności można znaleźć pod adresem <https://kohesio.ec.europa.eu/en/projects>

³³ [https://www.eib.org/en/press/all/2023-341-poland-investeu-eib-supports-one-of-the-world-s-largest-wind-farms-with-eur610-million-in-financing#:~:text=The%20European%20Investment%20Bank%20\(EIB,by%20the%20LLC%20Baltic%20Power](https://www.eib.org/en/press/all/2023-341-poland-investeu-eib-supports-one-of-the-world-s-largest-wind-farms-with-eur610-million-in-financing#:~:text=The%20European%20Investment%20Bank%20(EIB,by%20the%20LLC%20Baltic%20Power)

- W 2024 r., w ramach realizacji odnowionego planu w dziedzinie technologii energetycznych i z uwzględnieniem najnowszych priorytetów politycznych, Komisja zamierza ponownie ocenić i ewentualnie zmienić cele w zakresie badań naukowych i innowacji grupy roboczej ds. wdrażania planu w dziedzinie technologii energetycznych poświęconej kwestii energii wiatrowej, a także będzie działać na rzecz wzmocnienia reprezentacji państw w tej grupie.
- W 2024 r., w ramach wdrażania odnowionego planu w dziedzinie technologii energetycznych, Komisja zamierza zwrócić szczególną uwagę na produkcję, obieg zamknięty, materiały, umiejętności i potrzeby społeczne w celu zwiększenia konkurencyjności sektora czystej energii, w tym energii z morskich źródeł odnawialnych.

W nadchodzących latach działania w zakresie badań naukowych i innowacji określone w strategii będą kontynuowane i wzmacniane, głównie za pośrednictwem programu „Horyzont Europa” i jego programów prac oraz, w stosownych przypadkach, specjalnych zaproszeń do składania wniosków. Komisja w szczególności:

- nadal będzie się koncentrować na *obiegu zamkniętym* jako kwestii priorytetowej, biorąc pod uwagę fakt, że rozwiązania oparte na obiegu zamkniętym mogą zwiększyć konkurencyjność sektora, zmniejszyć ryzyko zakłóceń w dostawach surowców oraz poprawić efektywność środowiskową i wyniki w zakresie zrównoważonego rozwoju dla energii z morskich źródeł odnawialnych.
- W 2024 r. Komisja uruchomi szereg projektów ukierunkowanych na materiały zaawansowane dotyczących magnesów, ze szczególnym uwzględnieniem magnesów trwałych dla turbin wiatrowych. Projekty te przyczynią się do zastąpienia materiałów krytycznych w turbinach wiatrowych pod kątem zmniejszenia zależności od takich materiałów.
- W 2024 r. Komisja rozpocznie działanie w zakresie badań naukowych i innowacji mające na celu *zmniejszenie wpływu na środowisko i optymalizację skutków społeczno-gospodarczych* morskich farm wiatrowych. Komisja będzie zwracać szczególną uwagę na skumulowane skutki różnych rodzajów działalności człowieka i wielu instalacji wytwarzających energię z morskich źródeł odnawialnych dla ekosystemów na poziomie basenu morskiego.
- Komisja będzie kontynuować wysiłki na rzecz poprawy *wydajności i efektywności przemysłowej* w całym łańcuchu wartości morskiej energii wiatrowej. Obejmuje to ulepszone technologie produkcyjne, w tym *technologie cyfrowe*, takie jak urządzenia internetu rzeczy. Bardzo istotne jest zwiększenie skali i zmniejszenie kosztów. W 2024 r. Komisja rozpocznie innowacyjne działanie w celu zademonstrowania wpływającej morskiej elektrowni wiatrowej.
- Komisja będzie współpracować z państwami członkowskimi i regionami, w tym wyspami, na rzecz wykorzystania w sposób skoordynowany dostępnych funduszy na *technologie energii oceanicznej* w celu osiągnięcia całkowitej mocy 100 MW w całej

UE do 2027 r. i około 1 GW do 2030 r.³⁴ Rozpoczęto rozmowy na temat farm produkujących energię z pływów i fal, poszukując synergii z krajowymi i regionalnymi programami finansowania.

- Zbada możliwość wykorzystania *zamówień publicznych na innowacje* jako mechanizmu ograniczania ryzyka towarzyszącego rozwojowi technologicznemu i utrzymania wiodącej pozycji Europy w dziedzinie technologii powiązanych z energią z morskich źródeł odnawialnych w oparciu o istniejące inicjatywy Komisji Europejskiej³⁵.

3.6. Rozwój łańcuchów dostaw i umiejętności

W strategii bardzo szczegółowo omówiono kwestie związane z łańcuchami dostaw i umiejętnościami, a od czasu jej przyjęcia podjęto już różne działania w tym obszarze. Wysokie stopy inflacji będące konsekwencją wojny napastniczej Rosji na Ukrainę wywierające wpływ m.in. na ceny energii i żywności, konieczność dostosowania się globalnych łańcuchów dostaw do warunków po zniesieniu obostrzeń związanych z pandemią, ożywienie popytu, któremu towarzyszy odchodzenie od usług na rzecz towarów, oraz kurczące się zasoby pracy wywarły jednak presję na ogólnie rozumianą gospodarkę, w tym również na zdolność przemysłu energii z morskich źródeł odnawialnych do realizacji postawionych przed nim celów. Coraz większa presja ze strony Chin i potencjalny wpływ amerykańskiej ustawy o obniżeniu inflacji wiążą się ponadto z koniecznością zwracania szczególnej uwagi na warunki ramowe unijnych łańcuchów dostaw³⁶.

Pomimo istotnych różnic, unijne łańcuchy dostaw w dziedzinie energii z morskich źródeł odnawialnych są nieodłącznie powiązane z łańcuchami dostaw sektora energii wiatrowej. Aby przezwyciężyć wyzwania, z jakimi obecnie borykają się producenci energii wiatrowej, Komisja przedstawiła plan działania na rzecz europejskiego sektora produkcji energii wiatrowej³⁷. Poniżej omówiono środki z zakresu polityki i działania mające szczególne znaczenie dla łańcuchów dostaw związanych z energią *morską*.

Unijny łańcuch dostaw związany z morskimi farmami wiatrowymi stanowi złożoną sieć wzajemnie powiązanych ze sobą segmentów i komponentów. Rosnący popyt na morskie farmy wiatrowe w całej Europie i na świecie znajduje odzwierciedlenie w analogicznym wzroście popytu na unijne morskie turbiny wiatrowe, fundamenty, podstacje sieci wysokiego napięcia prądu stałego oraz innego rodzaju sprzęt elektryczny i okablowanie, a także odpowiedni poziom gotowości portów i statków. Aby producenci z UE mogli nadal zaspokajać rosnący popyt w Unii i poza jej granicami, unijne zdolności

³⁴ W ostatnim czasie, z uwagi na wydłużenie okresów realizacji projektów, 2027 r. stał się bardziej realistycznym terminem niż pierwotnie wyznaczony w strategii 2025 r.

³⁵ Na przykład projekt „Europewave” realizowany w ramach programu „Horyzont 2020” – <https://www.europewave.eu/>.

³⁶ Sprawozdanie z postępów w dziedzinie konkurencyjności w zakresie czystych technologii energetycznych z 2023 r., COM(2023) 652.

³⁷ COM(2023) 669.

produkcyjne muszą znacznie się zwiększyć, a tempo tego wzrostu musi być wyższe niż dotychczas – tylko wówczas będą oni w stanie dotrzymać kroku szybko zwiększającemu się zapotrzebowaniu bloku. Poza granicami Unii można jednocześnie zaobserwować gwałtowny wzrost zdolności produkcyjnych w zakresie komponentów do budowy morskich farm wiatrowych, przy czym przewiduje się dalszą szeroko zakrojoną ekspansję w tym obszarze. Podejmując działania na rzecz zwiększenia zdolności produkcyjnych w celu zaspokojenia rosnącego popytu na budowę morskich farm wiatrowych, producenci z UE muszą jednocześnie pozostać konkurencyjni w warunkach ostrej konkurencji na szczeblu międzynarodowym. Dodatkowe wyzwania w tym zakresie są związane z zagrożeniami dla cyberbezpieczeństwa na etapie eksploatacji i konserwacji, a także z dostępnością statków wykorzystywanych do instalowania morskich farm wiatrowych³⁸. Oczekuje się, że w najbliższych latach na praktycznie wszystkich etapach łańcucha dostaw związanego z energią morską w UE dojdzie do wystąpienia wąskich gardeł.

Porty, które stanowią punkty dostępu do instalacji wytwarzających energię morską, są szczególnie istotnymi elementami łańcucha dostaw. Pełnią one funkcję terminali dla statków wykorzystywanych do instalacji i konserwacji morskich farm wiatrowych, a także mogą udostępniać przestrzeń i zapewniać warunki niezbędne do wytwarzania i montażu określonych komponentów. Coraz większy rozmiar łopat turbin wiatrowych stwarza wyzwania o charakterze logistycznym. Wiąże się to z koniecznością poczynienia znacznych inwestycji m.in. w pogłębianie, zapewnienie przestrzeni do przechowywania i montażu turbin lub zwiększenie zdolności żurawi. Co więcej, sektor energii z morskich źródeł odnawialnych bazuje obecnie w przeważającej mierze na statkach budowanych poza UE, co może stwarzać ryzyko dla przyszłych łańcuchów dostaw. Dlatego też rozwój energii z morskich źródeł odnawialnych stanowi szansę dla unijnego przemysłu produkcji sprzętu morskiego i unijnego przemysłu stocznioowego. Aby sprostać tym wyzwaniom, podjęto następujące działania:

- Komisja zajmie się problematyką dotyczącą roli odgrywanej przez porty i stojących przed nimi wyzwań związanych z generowanym przez nie śladem środowiskowym i ich zdolnością do wniesienia wkładu w proces obniżania emisyjności działalności przemysłowej i transportu morskiego. Do wyzwań tych odniesiono się w projekcie pilotażowym określanym jako „Komercyjny model energii elektrycznej w portach”, który ma zakończyć się w pierwszej połowie 2024 r.;
- w ramach NSEC prowadzone jest badanie służące rozwiązaniu problemu zdolności portów do obsługiwanego szybkiego wdrażania infrastruktury do produkcji morskiej energii wiatrowej poprzez zidentyfikowanie potrzeb w zakresie infrastruktury portowej związanej z rozwojem morskiej energii wiatrowej, podzielenie tych potrzeb na kategorie i określenie ich hierarchii³⁹;
- zarówno rozporządzenie w sprawie transeuropejskiej sieci transportowej, które jest obecnie poddawane rewizji, jak i rozporządzenie TEN-E mają istotne znaczenie dla infrastruktury portowej. Komisja będzie wspierała synergie i komplementarność

³⁸ Zob. przypis 1.

³⁹ Wyniki badania zostaną opublikowane na stronie internetowej NSEC: https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/high-level-groups/north-seas-energy-cooperation_pl.

między tymi dwoma rozporządzeniami, aby poprawić ogólne warunki ramowe dla portów zainteresowanych zintensyfikowaniem swojej działalności w sektorze energii z morskich źródeł odnawialnych.

W 2023 r. Komisja Europejska przedstawiła **plan przemysłowy Zielonego Ładu**, aby zwiększyć konkurencyjność europejskiego przemysłu technologii neutralnych emisyjnie i wesprzeć proces szybkiego przechodzenia na neutralność klimatyczną. Plan ma na celu zapewnienie bardziej sprzyjającego otoczenia dla zwiększenia zdolności produkcyjnych UE w zakresie technologii i produktów neutralnych emisyjnie niezbędnych do osiągnięcia ambitnych celów klimatycznych Europy. Plan opiera się na czterech głównych filarach: przewidywalnym i uproszczonym otoczeniu regulacyjnym, szybszym dostępie do finansowania publicznego i prywatnego na rzecz produkcji czystych technologii w Europie, inicjatywach w zakresie podnoszenia umiejętności na potrzeby transformacji ekologicznej oraz sprzyjaniu otwartemu handlowi i tworzeniu odpornych łańcuchów dostaw. **Akt w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie**⁴⁰ i **europejski akt w sprawie surowców krytycznych**⁴¹ zaproponowane 16 marca 2023 r. to najważniejsze akty prawne mające na celu rozwinięcie planu przemysłowego Zielonego Ładu. Oba wspomniane akty przyczynią się do poprawy odporności UE dzięki zwiększeniu zdolności produkcyjnych i wzmocnieniu partnerstw dwustronnych oraz współpracy wielostronnej.

W tym kontekście szczególnie istotną kwestią jest dostęp do **surowców**. Wiele agregatów prądotwórczych stosowanych w turbinach wiatrowych wykorzystuje magnesy trwałe wykonane z metali ziem rzadkich, aby osiągnąć wysoki poziom wydajności i efektywności⁴². Choć UE jest liderem na globalnym rynku turbin wiatrowych, Chiny zajmują dominującą pozycję na rynku metali ziem rzadkich, począwszy od wydobycia surowców, a skończywszy na produkcji magnezów⁴³. W rezultacie UE jest narażona na potencjalne zakłócenia związane z dostawami materiałów i komponentów wykorzystujących metale ziem rzadkich. Aby zwiększyć poziom autonomii strategicznej Unii, ograniczyć nadmierne zależności, wzmocnić łańcuchy dostaw i zmniejszyć ślad środowiskowy, w ramach aktu w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie i europejskiego aktu w sprawie surowców krytycznych bada się możliwość łącznego wdrożenia i podjęcia m.in. następujących strategii i działań:

- zwiększenie wydobycia metali ziem rzadkich w Europie;
- zwiększenie zdolności produkcyjnych w zakresie komponentów w UE, ze szczególnym uwzględnieniem rafinacji metali ziem rzadkich i produkcji magnezów trwałych;
- zwiększenie stopnia recyklingu magnezów trwałych i zastępowanie metali ziem rzadkich innowacyjnymi materiałami i projektami;

⁴⁰ [EUR-Lex – 52023PC0161 – PL – EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

⁴¹ [EUR-Lex – 52023PC0160 – PL – EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

⁴² Wspomniane metale ziem rzadkich to neodym (Nd), prazeodym (Pr), dysproz (Dy) i terb (Tb).

⁴³ JRC, 2023: Carrara i in., „Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study” [„Analiza łańcucha dostaw i prognozowanie popytu na materiały w strategicznych technologiach i sektorach w UE – badanie prognostyczne”], <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132889>.

- wspieranie ustanawiania partnerstw z krajami partnerskimi w celu zapewnienia nieprzerwanych dostaw surowców krytycznych.

W proponowanym **europejskim akcie w sprawie surowców krytycznych** zawarto również przepisy zobowiązujące państwa członkowskie do opracowywania środków służących usprawnieniu obiegu zamkniętego surowców krytycznych i surowców strategicznych, wspierając tym samym tworzenie rynku surowców wtórnych w UE. Program „Horyzont Europa” również przyczyni się do osiągnięcia celów w tym zakresie dzięki realizowanym obecnie projektom w dziedzinie badań naukowych i innowacji dotyczącym obiegu zamkniętego – Komisja będzie monitorowała proces przyswajania rezultatów tych projektów przez podmioty działające w odpowiednich sektorach⁴⁴.

W **akcie w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie** zaproponowano uproszczone ramy regulacyjne dotyczące produkcji czystych technologii i niezbędnych elementów łańcuchów dostaw oraz zaproponowano przyspieszenie procedur wydawania zezwoleń na projekty dotyczące produkcji czystych technologii. W proponowanym akcie w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie technologie energii z morskich źródeł odnawialnych i technologie sieciowe wymieniono jako strategiczne technologie neutralne emisyjnie, które mają kluczowe znaczenie dla osiągnięcia przez UE jej celów w zakresie klimatu i energii na 2030 r.⁴⁵ Umożliwi to uznanie projektów dotyczących produkcji energii z morskich źródeł odnawialnych za strategiczne projekty technologii neutralnych emisyjnie, korzystanie ze „statusu priorytetowego”, skrócenie procedur wydawania zezwoleń i wsparcie administracyjne na rzecz szybkiego i skutecznego wdrożenia. Ponadto, aby wesprzeć wdrażanie produktów wysokiej jakości, wniosek dotyczący aktu w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie wymaga, aby w ramach aukcji energii ze źródeł odnawialnych zamówienia udzielane były również w oparciu o kryteria odporności i zrównoważenia środowiskowego⁴⁶.

Z uwagi na pilną potrzebę wsparcia odporności europejskiej produkcji energii z morskich źródeł odnawialnych Komisja podejmie szereg działań związanych z koordynacją aukcji i konwergencją kryteriów, jak wyjaśniono bardziej szczegółowo w planie działania na rzecz energii wiatrowej.

Komisja będzie również w dalszym ciągu optymalizować wykorzystanie istniejących instrumentów finansowych i współpracować z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym nad ewentualnymi specjalnymi strumieniami finansowania.

Sektor morskich źródeł odnawialnych rozwija się pod względem **umiejętności** . Obecnie oferuje on około 80 000 miejsc pracy i oczekuje się, że w ciągu najbliższych pięciu lat

⁴⁴ Jest to zgodne z zaleceniami zawartymi w raporcie Europejskiego Trybunału Obrachunkowego na temat energii z morskich źródeł odnawialnych [Sprawozdanie | Europejski Trybunał Obrachunkowy \(europa.eu\)](#).

⁴⁵ [EUR-Lex – 52023PC0161 – PL – EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

⁴⁶ Można zaobserwować obiecujące zmiany polegające na coraz częstszym stosowaniu przez państwa członkowskie praktyki ustalania kryteriów pozacenowych w aukcjach dotyczących morskiej energii wiatrowej, w tym w zakresie kolokacji projektów poprawy stanu przyrody, wielu technologii (np. pływających elektrowni wiatrowych, energii fal lub pływających elektrowni słonecznych), rybołówstwa i akwakultury.

w całej Europie powstanie od 20 000 do 54 000⁴⁷ nowych miejsc pracy. Jednak przy tak szybkim rozwoju dostęp do *wykwalifikowanej* siły roboczej może stać się wyzwaniem dla wielu wyspecjalizowanych części łańcuchów dostaw, a specjalne szkolenia morskie będą miały większe znaczenie w miarę rozwoju działalności na morzu. W tym kontekście przemysł będzie musiał zminimalizować ryzyko niedoboru wykwalifikowanej siły roboczej. Obecnie występuje już duże zapotrzebowanie na członków kadry kierowniczej, inżynierów i techników i nawet teraz trudno jest obsadzić wolne stanowiska. Będzie to wymagało podejścia kombinowanego, przyspieszającego działania na rzecz:

- wspierania rozwoju nowych umiejętności zarówno wśród osób pracujących w przemyśle, jak i wchodzących do niego, zwłaszcza w dziedzinie cyfryzacji, ICT, robotyki, zdrowia i bezpieczeństwa;
- zwiększenia różnorodności i inkluzyjności sektora. Oznacza to wspieranie równowagi płci i przyciąganie osób młodych, a także tych pracowników, którzy przechodzą z innych sektorów, w celu zapewnienia, aby transformacja ekologiczna była sprawiedliwa.

Jak podkreślono w programie na rzecz umiejętności z 2020 r., priorytetem Komisji jest sprostanie wyzwaniom związanym z umiejętnościami, fakt ten znalazł również odzwierciedlenie w postaci Europejskiego Roku Umiejętności. Oprócz szerszych inicjatyw wspierających rozwój umiejętności, na przykład poprzez zalecenia Rady w sprawie kształcenia i szkolenia zawodowego, indywidualnych rachunków szkoleniowych⁴⁸ i mikropoświadczeń⁴⁹, Komisja opracowała konkretne inicjatywy mające na celu zaspokojenie potrzeb sektorowych. Na przykład zawiązany w ramach Erasmus+ udany sojusz „Blueprint Alliance” na rzecz współpracy sektorowej dotyczącej umiejętności w zakresie technologii morskich ([MATES](#)) przyczynił się do ustanowienia partnerstwa na dużą skalę na rzecz energii z morskich źródeł odnawialnych w ramach [paktu na rzecz umiejętności](#). Partnerstwo ma na celu przyciągnięcie do sektora nowych pracowników, w szczególności osób młodych i kobiet, oraz wspieranie szkoleń i zmiany kwalifikacji przez specjalistów w dziedzinie technologii morskich. W ciągu najbliższych dwóch lat (2023–2024) będzie ono wspierane w ramach projektu [FLORES](#) (ang. Forward Looking at the Offshore Renewable Energies [Perspektywiczne spojrzenie na energię z morskich źródeł odnawialnych]) finansowanego w ramach programu Erasmus+. Będą w nim uczestniczyć najważniejsze podmioty w ekosystemie przemysłowym energii z morskich źródeł odnawialnych, a także organy publiczne na wszystkich szczeblach zarządzania, aby opracowywać specjalne oferty szkoleniowe oraz promować karierę zawodową w tym sektorze. Powstanie również obserwatorium potrzeb szkoleniowych i ofert szkoleniowych dla sektora energii z morskich źródeł odnawialnych. Ponadto finansowane w ramach programu Erasmus+ centrum doskonałości zawodowej „Umiejętności techniczne w zakresie zharmonizowanej energii z morskich źródeł odnawialnych” (T-shore) ma na celu opracowanie programów szkoleniowych i zasobów w celu zapewnienia pracownikom umiejętności i kompetencji potrzebnych do osiągnięcia sukcesu w przemyśle morskiej energii wiatrowej.

⁴⁷ [Obserwatorium – Flores \(oreskills.eu\)](#).

⁴⁸ Zalecenie Rady 2022/C 243/03.

⁴⁹ Zalecenie Rady 2022/C 243/02.

W celu dalszego wspierania umiejętności w zakresie przejścia na czystą technologię we wniosku dotyczącym aktu w sprawie przemysłu neutralnego emisyjnie zobowiązano Komisję do wspierania tworzenia akademii przemysłu neutralnego emisyjnie. Celem każdej z akademii byłoby umożliwienie szkolenia i kształcenia po 100 000 osób uczących się w ciągu trzech lat od założenia akademii, tak aby przyczynić się do zapewnienia dostępności umiejętności koniecznych w przypadku technologii neutralnych emisyjnie, w tym w małych i średnich przedsiębiorstwach. Aby zapewnić przejrzystość i możliwość przenoszenia umiejętności oraz mobilność pracowników, akademie będą opracowywać i wdrażać poświadczenia, w tym mikropoświadczenia, obejmujące efekty uczenia się.

4. WNIOSKI

Od czasu przyjęcia strategii na rzecz energii z morskich źródeł odnawialnych w listopadzie 2020 r. wojna w Ukrainie i wynikający z niej plan REPowerEU sprawiły, że dostrzeżono znaczenie przyspieszenia wprowadzania energii z morskich źródeł odnawialnych. Strategia odegrała zasadniczą rolę w dalszym wprowadzaniu zmian w wielu obszarach, w tym zmian w ramach prawnych, takich jak zmienione rozporządzenie TEN-E i zmieniona dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii. **Nowe cele w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych, przedstawione przez państwa członkowskie, są bardziej ambitne i wymagają szybkich działań** na szczeblu krajowym i regionalnym w oparciu o dotychczasowe postępy. W planie działania na rzecz energii wiatrowej, przyjętym wraz z niniejszym komunikatem, określono szereg działań, które mogą przyczynić się do przyspieszenia wdrażania rozwiązań w zakresie energii wiatrowej – w szczególności – oraz umocnienia europejskiego przemysłu energii wiatrowej.

Dotychczasowe osiągnięcia i przyszłe wyzwania podkreślają potrzebę dalszego **zacieśniania współpracy regionalnej** w celu przyspieszenia rozwoju transgranicznej infrastruktury energetycznej, w szczególności rozwoju sieci przesyłowych energii morskiej i transgranicznych projektów dotyczących energii odnawialnej, a także regionalnych programów planowania przestrzennego obszarów morskich. Komisja będzie ściśle współpracować z państwami członkowskimi i wszystkimi odpowiednimi zainteresowanymi stronami w celu wdrożenia określonych działań na rzecz realizacji konkretnych projektów dotyczących energii z morskich źródeł odnawialnych, aby zrealizować śmiałe ambicje.

Na **arenie międzynarodowej** Komisja będzie nadal współpracować z organizacjami międzynarodowymi, takimi jak MAE i IRENA, oraz z krajami, które są kluczowymi podmiotami w dziedzinie energii, w celu realizacji światowych aspiracji w zakresie energii z morskich źródeł odnawialnych, w tym za pośrednictwem inicjatywy Global Gateway.

Komisja uważa, że wzmocniona współpraca z państwami członkowskimi w zakresie wdrażania istniejących ram prawnych, a także wspieranie porozumienia w sprawie proponowanych nowych przepisów, jak opisano w niniejszym komunikacie, umożliwi terminowe osiągnięcie ambitnych celów w zakresie energii z morskich źródeł

odnawialnych w zrównoważony sposób. Będzie to wymagało nieustających i niesłabnących starań wszystkich zainteresowanych stron.