



# Optymalizacja rozwoju krajowego łańcucha dostaw morskiej energetyki wiatrowej w Polsce

Skrócona wersja raportu  
2021



# Morska energetyka wiatrowa może być jednym z fundamentów polskiej transformacji energetycznej – kompleksowa analiza została przeprowadzona aby wspomóc jej rozwój

## W P R O W A D Z E N I E

### Sytuacja



- Krajowy system elektroenergetyczny w Polsce oparty jest przede wszystkim na konwencjonalnych źródłach węglowych. Konieczność ograniczenia emisji CO<sup>2</sup>, wyczerpywanie się źródeł węgla brunatnego w Polsce oraz wiek istniejących elektrowni wymuszają dynamiczny rozwój odnawialnych źródeł energii
- Przy odpowiednim wsparciu morskie farmy wiatrowe mają szansę odegrać kluczową rolę w transformacji obecnej gospodarki energetycznej na gospodarkę niskoemisyjną, przyczynić się do zagwarantowania bezpieczeństwa energetycznego kraju oraz wzmocnić polską gospodarkę poprzez budowę nowoczesnego i silnego łańcucha dostaw dla morskich farm wiatrowych

### Wyzwania



- Pomimo powszechnej zgody co do roli morskiej energetyki wiatrowej w transformacji energetycznej, brakowało holistycznego spojrzenia określającego scenariusze rozwoju polskich morskich farm wiatrowych oraz określenia wynikającego z nich popytu i implikacji
- Wspólny nadrzędny cel, jednak różne, często przeciwstawne, interesy uczestników rynku
- Relatywnie mała wiedza na temat potencjału polskiego przemysłu w łańcuchu dostaw dla sektora morskich farm wiatrowych
- Brak usystematyzowanego i jednolitego podejścia do liczenia polskiej lokalnej wartości dodanej (*Local Content*), jako wkładu do umowy sektorowej

### Cel



- Przeprowadzenie ambitnego projektu analitycznego, który pozwoli na wsparcie głównych decydentów w dyskusji o przyszłości sektora MEW w Polsce
- Przygotowany dokument może służyć jako kompleksowe źródło informacji dla wszystkich interesariuszy rynku MEW
- Przygotowanie niezależnego opracowania:
  - Zapotrzebowania wynikającego z polskich projektów morskich farm wiatrowych
  - Potencjału udziału w wydatkach przez polskich lokalnych dostawców
  - Możliwego zakresu wsparcia sektora przez krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw
  - Polskiej dobrowolnej metodologii mierzącej udział wartości tworzonej lokalnie

# Raport został przygotowany przez PSEW, PTMEW oraz ich członków w wyniku prac nad optymalizacją rozwoju krajowego łańcucha dostaw MEW w Polsce

## W P R O W A D Z E N I E

### Informacje dotyczące Projektu

#### Zakres

- W drugiej połowie roku 2020 stowarzyszenia PSEW i PTMEW zrealizowały **projekt dotyczący perspektywy rozwoju sektora morskiej energetyki wiatrowej w Polsce i jego implikacji dla lokalnego łańcucha dostaw** usług i towarów. Projekt zakończono w styczniu 2021 r.
- Celem projektu było:
  - zbadanie i kwantyfikacja **zapotrzebowania wynikającego z planowanych projektów morskich farm wiatrowych (MFW) w Polsce** na podstawie informacji publicznych i niepublicznych jako pierwszego takiego opracowania w Polsce
  - analiza i oszacowanie **udziału wydatków na polskie projekty MFW jakie mogłyby zostać poniesione w Polsce**, na podstawie niezależnej opinii odnośnie potencjału sektora. Wydatki te stanowią wartość tworzoną lokalnie (tzw. „Local Content”) istotną z punktu widzenia kraju
  - przegląd potencjalnych **działań kluczowych z perspektywy wsparcia rozwoju narodowego łańcucha dostaw** jako wkładu do rozmów z administracją publiczną i rozmów o umowie sektorowej
  - opracowanie **metodologii**, dzięki której sektor mógłby **mierzyć postępy w zwiększaniu udziału wartości tworzonej lokalnie** w projektach

#### Podejście

- W ramach Projektu przygotowano m.in.:
  - **projekcję rozwoju zainstalowanej mocy morskich farm wiatrowych** w perspektywie do 2030 r. W oparciu o tę projekcję **oszacowano zapotrzebowanie na części i materiały** konieczne do realizacji zakładanych projektów budowy morskich farm wiatrowych
  - oszacowanie **udziału wydatków na polskie projekty MFW jaki mogłyby zostać poniesione w Polsce**, na podstawie dogłębnej analizy obecnych możliwości dostawców z Polski, jak i możliwej ambicji, która mogłaby zostać osiągnięta w perspektywie 5-7 lat
  - szczegółowy **plan inicjatyw i działań** jakie powinny zostać podjęte **w celu osiągnięcia zakładanego poziomu Local Content** w perspektywie 5-7 lat
  - **propozycję metodologii**, która wszechstronnie mierzy korzyści wynikające z projektów MFW dla lokalnego łańcucha dostaw

#### Źródła

- Raport z projektu został przygotowany na podstawie:
  - 8 spotkań/warsztatów z uczestnikami projektu
  - kwestionariusza obejmującego ponad 110 uczestników rynku
  - ponad 40 szczegółowych rozmów z kluczowymi uczestnikami rynku (w tym z deweloperami oraz dostawcami MFW)
  - danych z licznych źródeł zewnętrznych, w tym polskich i międzynarodowych raportów oraz baz danych

# Projekt koncentrował się na analizie zapotrzebowania dla polskich dostawców MFW oraz zebraniu działań i metodologii, które mogłyby pomóc w rozwoju sektora

W P R O W A D Z E N I E

Z A K R E S

## Zapotrzebowanie

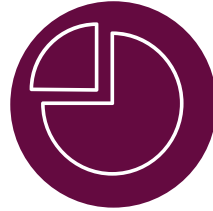
### 1 wynikające z polskich projektów MFW



Zbadanie i kwantyfikacja **zapotrzebowania wynikającego z planowanych projektów morskich farm wiatrowych (MFW) w Polsce**

**Kompleksowe zestawienie informacji na podstawie źródeł publicznych i niepublicznych**

### 2 Potencjał dla polskiego łańcucha dostaw MFW



Analiza i oszacowanie **udziału wydatków** na polskie projekty MFW, jakie mogłyby zostać **poniesione w Polsce**

**Niezależna ocena polskiego potencjału na podstawie:**

- wywiadów z kluczowymi uczestnikami rynku oraz ekspertami
- ankiety wśród wszystkich uczestników rynku

### 3 Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW



Przegląd potencjalnych **działań kluczowych** z perspektywy **wsparcia rozwoju** narodowego łańcucha dostaw

**Czynniki umożliwiające osiągnięcie ambicji postawionej dla polskiego łańcucha dostaw**

### 4 Polska metodologia mierząca udział wartości tworzonej lokalnie



Opracowanie **metodologii**, dzięki której sektor mógłby mierzyć postępy w **zwiększaniu udziału wartości tworzonej lokalnie** w projektach MFW

**Dokument opisujący metodologię mierzenia udziału wartości tworzonej lokalnie, na potrzeby działań związanych z umową sektorową**

# W ramach projektu przygotowano projekcję wydatków na MEW do 2030 r. i udziału w nich polskich dostawców, plan rozwoju sektora oraz metodologię mierzenia LC

## W P R O W A D Z E N I E

## P O D E J Ś C I E

### 1 Zapotrzebowanie wynikające z polskich projektów MFW

#### Przegląd scenariuszy rozwoju energetyki w Polsce

- Analiza scenariuszy rozwoju energetyki w Polsce do 2030 r. w kontekście zapotrzebowania na energię i potencjalnego mixu

#### Skumulowany plan deweloperów polskich projektów MFW

- Opracowanie i zweryfikowanie z deweloperami listy projektów MFW
- Przygotowanie 3 scenariuszy rozwoju MEW do 2030 r.

#### Projekcja popytu wynikającego ze scenariuszy rozwoju rynku MEW

- Przegląd typowych wydatków MFW
- Dostosowanie szacunku do polskich projektów na podstawie założeń projektowych i technologii

### 2 Potencjał dla polskiego łańcucha dostaw MFW

#### Mapowanie polskich dostawców łańcucha dostaw MFW

- Zestawienie ponad 400 obecnych oraz potencjalnych dostawców na rzecz łańcucha dostaw MFW

#### Przegląd europejskiego łańcucha dostaw dla MFW

- Badanie europejskiego łańcucha dostaw dla MFW
- Analiza wybranych krajów pod kątem dostępnych kompetencji i zdolności produkcyjnych

#### Ocena potencjału lokalnego łańcucha dostaw

- Analiza możliwości dostawców w oparciu m.in. o ankietę oraz wywiady
- Badanie potencjału powstania klastrów

### 3 Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW

#### Przegląd działań wspierających na bazie wybranych krajów w EU

- Badanie działań wspierających sektor MEW przez wybrane kraje w Europie

#### Rekomendacja działań wspierających rozwój sektora

- Badanie zarówno najważniejszych potrzeb, jak i barier uczestników rynku
- Zestawienie potencjalnych działań wspierających sektor MEW

#### Przygotowanie harmonogramu realizacji działań do 2030 r.

- Priorytetyzacja poszczególnych działań wspierających
- Przygotowanie zintegrowanego planu rozwoju łańcucha

### 4 Polska metodologia mierząca udział wartości tworzonej lokalnie

#### Przegląd światowych metodologii mierzenia Local Content

- Analiza dostępnych na świecie metodologii liczenia Local Content w tym typowych elementów i opcji

#### Opracowanie ogólnych ram polskiej metodologii liczenia LC

- Przygotowanie i dyskusja na temat opcji strategicznych oraz taktycznych dla polskiej metodologii

#### Zaproponowanie szczegółowych wytycznych do liczenia LC

- Opracowanie metodyki, zasad klasyfikacji, pomiaru i weryfikacji mierników oraz potencjalnej sprawozdawczości

## Główne wnioski

---

### Potencjał Local Content polskiego łańcucha dostaw MFW

Obecna i przyszła ambicja sektora

Znaczenie sektora MEW po 2030 roku

---

### Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW

Czynniki stymulujące rozwój i ich priorytetyzacja

Mapa inicjatyw dla sektora MEW

# Główne wnioski

## Zapotrzebowanie wynikające z projektów MEW w Polsce



- Analiza scenariuszy zapotrzebowania na energię i produkcji energii elektrycznej sugeruje miejsce na ~4-8 GW zainstalowanej mocy MFW w Polsce do 2030 r. Prognozuje się wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną o ~1,3-2,7% rocznie, do ~180-200 TWh w 2030 r.
- Aby ocenić zapotrzebowanie na komponenty, stworzono 3 scenariusze w oparciu o harmonogram projektu, ocenę ryzyka i opóźnień. Scenariusze pokazały, że projekty MFW mogą wymagać ~51-100 mld PLN na pokrycie kosztów rozwoju, budowy i operacji do 2030 r.
- Prawdopodobieństwo powstania ograniczeń w łańcuchu dostaw może zostać zminimalizowane poprzez rozwój polskiej floty instalacyjnej, infrastruktury portowej (krytyczna dla rozwoju lokalnej branży MFW), a także rozwój łańcucha dostaw surowców

## Potencjał Local Content polskiego łańcucha dostaw MFW



- Szacuje się, że obecny poziom ambicji pozwoliłby na 20-25% udział polskich dostawców w wydatkach w całym cyklu życia morskich farm wiatrowych z pierwszej rundy projektów, z dalszą ambicją na 45-50% w perspektywie 5-7 lat rozwoju
- Polski sektor MFW obejmuje ~400 firm będących zarówno już aktywnymi graczami w globalnym łańcuchu dostaw, jak również graczy, którzy mogliby wejść do niego na podstawie doświadczeń z branż pokrewnych. Podmioty już uczestniczące generalnie są postrzegane pozytywnie przez rynek, często świadcząc usługi porównywalne do międzynarodowych graczy
- Uczestnicy rynku wykazują wysokie ambicje, widoczne zarówno w celach finansowych, jak i planach inwestycyjnych, skupionych najprawdopodobniej w regionach nadmorskich

## Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW



- Na podstawie zidentyfikowanych potrzeb uczestników rynku można wyróżnić działania w 4 kluczowych obszarach (finanse, edukacja, regulacje, organizacja). Działania powinny mieć na celu umożliwienie rozwoju sektora, integrację uczestników rynku i realizację inwestycji
- Polska potrzebuje jasnej strategii rozwoju najbardziej atrakcyjnych obszarów MFW, wsparcia polskiego Local Content i promowania dostawców na arenie międzynarodowej. Zalecane działania należy wprowadzać stopniowo wraz z rozwojem łańcucha dostaw MFW

*Obszar dzisiejszej prezentacji*

## Polska metodologia mierzenia Local Content



- Polska Metodologia mierzenia LC została opracowana dobrowolnie przez sektor MEW w Polsce jako wkład do umowy sektorowej. Celem metodologii jest określenie zasad pomiaru i raportowania korzyści dla polskiej gospodarki, wynikających z rozwoju projektów MFW
- Metodologia wykorzystuje zarówno mierniki finansowe (udział LC), jak i niefinansowe, tj. miejsca pracy (FTE/rok). Są one raportowane przez cały okres trwania projektu (rzeczywiste poniesione koszty i przewidywane przyszłe wydatki)
- Local Content jest oceniany dla wszystkich kosztów projektu przez deweloperów na podstawie własnej oceny, a także informacji dostarczonych przez dostawców. LC opiera się na kosztach kwalifikowanych i ocenie lokalnego wkładu wartości dla każdego elementu

## Główne wnioski

---

### **Potencjał Local Content polskiego łańcucha dostaw MFW**

Obecna i przyszła ambicja sektora

Znaczenie sektora MEW po 2030 roku

---

### Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW

Czynniki stymulujące rozwój i ich priorytetyzacja

Mapa inicjatyw dla sektora MEW



## Główne wnioski

---

Potencjał Local Content polskiego łańcucha dostaw MFW

### **Obecna i przyszła ambicja sektora**

Znaczenie sektora MEW po 2030 roku

---

Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW

Czynniki stymulujące rozwój i ich priorytetyzacja

Mapa inicjatyw dla sektora MEW

# Ocena potencjału LC w Polsce została oparta na wywiadach z deweloperami, ankietach wypełnionych przez dostawców, analizach rynku i opiniach ekspertów branżowych

LOCAL CONTENT

POTENCJAŁ

## Ambicja Local Content (obecna vs. przyszła)

### Obecny poziom ambicji Local Content

#### Rozmowy z deweloperami

- Wysokopoziomowa **ocena obecnych możliwości** dostępnych w Polsce

#### Ankieta wśród dostawców

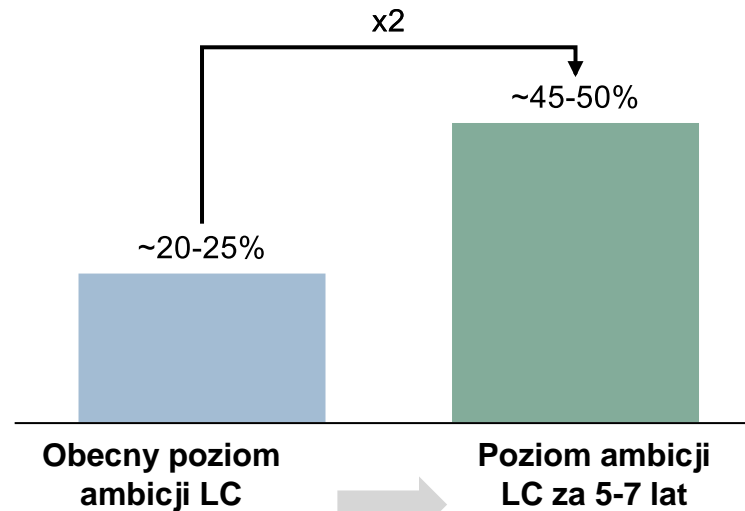
- Deklaracja **obecnych możliwości** i udziału polskiego Local Content

#### Opinie eksperckie

- Niezależna opinia **ekspertów branżowych** oraz **doświadczenie projektowe doradcy**

#### Analiza rynku

- Ocena aktualnych możliwości **polskiego przemysłu**



- Udział Local Content, który może zostać osiągnięty przy dzisiejszym poziomie umiejętności

#### Założony brak dalszych inwestycji i wsparcia

- Podstawą szacunków jest **turbina 10+ MW<sup>1</sup>**

- Osiągalny potencjał Local Content zakładając rozwój przez 5-7 lat
- To, czy ambicja stanie się faktem zależy od wsparcia regulacyjnego, zaangażowania uczestników rynku oraz znacznych inwestycji poczynionych przez lokalnych i międzynarodowych graczy

### Poziom ambicji Local Content w perspektywie 5-7 lat

#### Rozmowy z deweloperami

- **Oczekiwania** wobec przyszłego potencjału

#### Ankieta wśród dostawców

- **Deklaracje** przyszłych możliwości i podjętych inwestycji

#### Opinie eksperckie

- Niezależna opinia **ekspertów branżowych** oraz **doświadczenie projektowe doradcy**

#### Analiza rynku

- Ocena przyszłego potencjału **polskiego przemysłu**

Nota: 1) Wprowadzenie turbin >12MW może wydłużyć okres wymagany na osiągnięcie LC ze względu na rozmiar i specyfikację komponentów

Źródło: Wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku, ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112)

*Przyjęte założenia na następnych slajdach*





# Określamy ambicję PLC w perspektywie krótkoterminowej, w oparciu o obecne zdolności i średniookresowej, zależnej od inwestycji w infrastrukturę i nowe aktywa

W P R O W A D Z E N I E

T E R M I N O L O G I A

/ I L U S T R A C Y J N I E

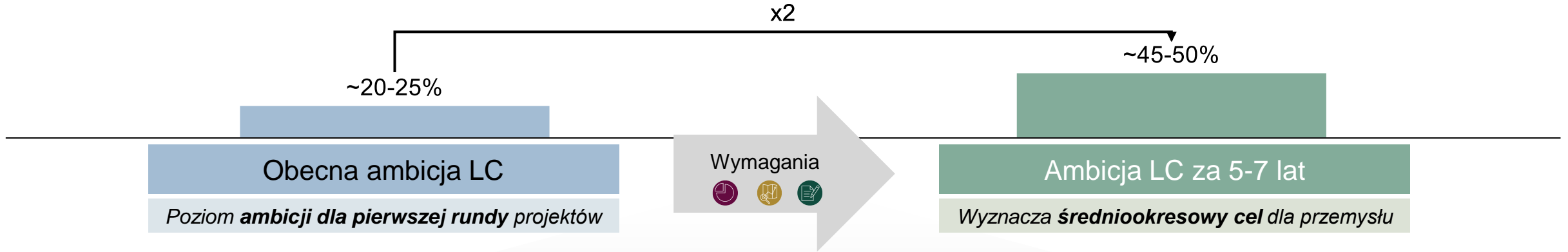
## Perspektywy ambicji Local Content

Wymagania	 <b>Obecna ambicja LC</b>	 <b>Ambicja LC za 5-7 lat</b>
Rozwój łańcucha dostaw	<ul style="list-style-type: none"> <li>~<b>0,5 roku</b> rozwoju każdego etapu łańcucha dostaw od pierwszego potwierdzenia zapotrzebowania z polskich projektów MFW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>5-7 lat</b> rozwoju każdego elementu łańcucha dostaw od pierwszego potwierdzenia zapotrzebowania z polskich projektów MFW</li> </ul>
Możliwości dostawców	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>W większości już istniejące możliwości produkcyjne dostawców;</b> możliwe <b>niewielkie</b> dostosowanie zakresu i skali bieżącej działalności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Obecni i nowi dostawcy, ze znacznym dostosowaniem operacji</b> możliwym do osiągnięcia w przeciągu 5-7 lat</li> </ul>
Inwestycje dostawców	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zwiększenie niektórych obecnych możliwości</b> od już istniejących graczy i zakładów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inwestycje w nowe aktywa produkcyjne</b>, zarówno przez międzynarodowych dostawców, samodzielnie, jako Joint Venture z lokalnymi dostawcami lub jako nowe inwestycje od lokalnych graczy (np. fabryka łopat)</li> </ul>
Procesy zakupowe	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Starania Deweloperów i dostawców Tier 1 w celu włączenia lokalnych dostawców</b> do procesów zakupowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deweloper i dostawcy Tier 1 <b>mają ugruntowaną i rozwijającą się sieć lokalnych dostawców</b> i współpracują nad dalszym rozwojem</li> </ul>
Mechanizmy wsparcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jasna, wiarygodna ścieżka <b>regulacyjna i zakupowa dotycząca rozwoju pierwszych projektów</b> (rundy CFD; przyłączenia itp.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Holistyczna kampania, prowadzone zgodnie z różnymi środkami sugerowanymi w <b>Narodowym Planie rozwoju łańcucha dostaw MEW</b></li> </ul>
Inwestycje w infrastrukturę	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tylko wybrane</b> ulepszenia istniejącej infrastruktury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Znaczne przyspieszenie rozwoju lokalnej infrastruktury, w szczególności <b>polskich portów instalacyjnych</b></li> </ul>
Poziom ambicji Local Content	<div style="text-align: center;">  </div> <p><b>20-25%</b> wydatków na morską farmę wiatrową w całym cyklu życia MFW  <i>Prawdopodobny poziom ambicji dla pierwszej rundy projektów</i></p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p><b>45-50%</b> wydatków na morską farmę wiatrową w całym cyklu życia MFW  <i>Wyznacza średniookresowy cel dla przemysłu na koniec dekady</i></p>

# Realizacja poziomu ambicji zależy od realizacji krajowego planu rozwoju łańcucha dostaw, zaangażowania w rozwój Local Content i inwestycji całego sektora MEW

GŁÓWNE WNIOSKI

LOCAL CONTENT



## Rozwój sektora i inwestycje

Inwestycje **obecnych lub** wejście **nowych graczy** poprzez np. joint-venture z lokalnymi podmiotami w poszczególnych segmentach



## Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw MEW

Finansowe, edukacyjne, regulacyjne i organizacyjne **działania stymulujące**, mające na celu umożliwienie rozwoju sektora, integrację uczestników rynku i realizację inwestycji (np. rozwój polskiego portu instalacyjnego jest kluczowym czynnikiem umożliwiającym rozwój lokalnego przemysłu MEW)



## Umowa Sektorowa i zaangażowanie w Polski Local Content

**Umowa Sektorowa** pomiędzy branżą i administracją publiczną prowadząca do dobrowolnego porozumienia w sprawie **pomiaru i śledzenia Local Content** zgodnie z opracowaną metodologią

# Wysoki LC w projektowaniu i produkcji elementów ma największy wpływ na gospodarkę, gdyż rozwija łańcuch dostaw oraz umożliwia eksport komponentów i wiedzy

LOCAL CONTENT


POTENCJAŁ

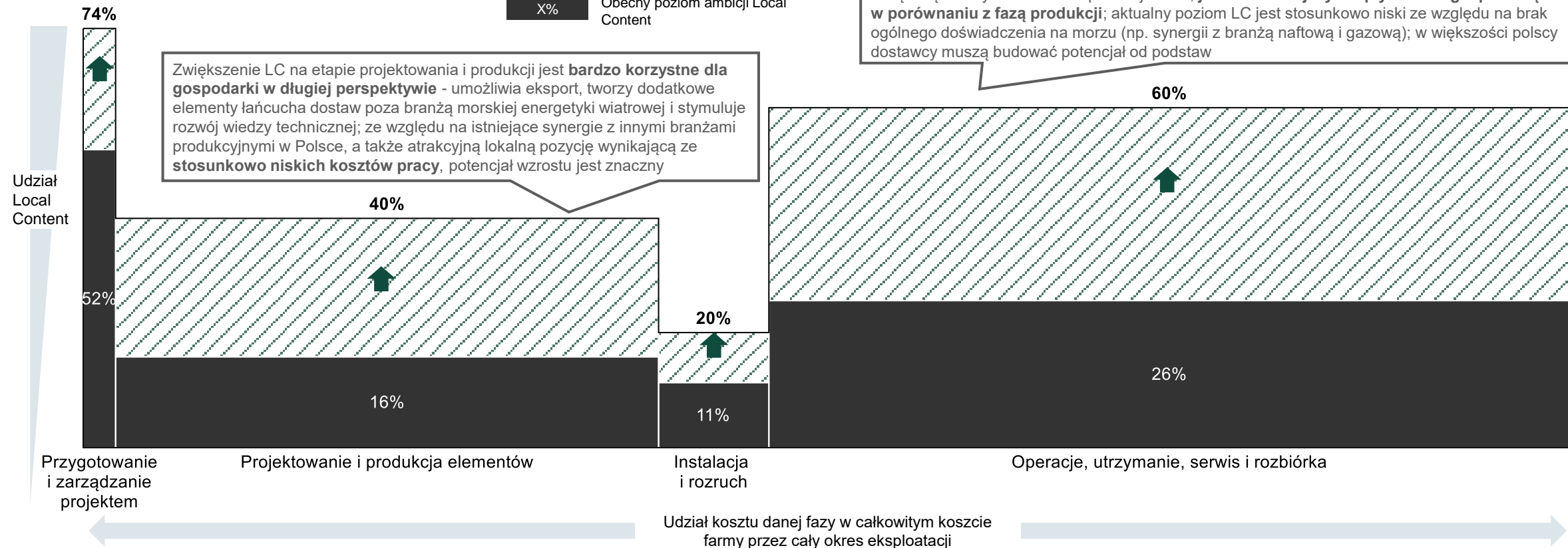
Poziom potencjalnego LC danego segmentu LC został policzony jako średnia ważona kosztu danego segmentu w typowej morskiej farmie wiatrowej podczas całego okresu jej życia oraz potencjału LC danego segmentu. **Obecna ambicja LC** segmentu jest oparty na licznych źródłach (np. wywiady z uczestnikami rynku i ekspertami, ankieta oraz analiza rynku) i bierze pod uwagę m.in. moce produkcyjne, udział w rynku, czy strukturę kosztów. **Przyszła ambicja LC** zakłada zaangażowanie ze strony uczestników rynku, inwestycje oraz wprowadzenie działań wspierających

## Ambicja Local Content (obecna vs. przyszła) w podziale na fazę

Obecna ambicja LC: 20-25% → Przyszła ambicja LC: 45-50%

Local Content w zależności od fazy  
(szerokość odzwierciedla udział w całkowitym koszcie eksploatacji farmy)


 Różnica między obecnym a przyszłym poziomem ambicji  
 Obecny poziom ambicji Local Content



Nota: Udział wartości na podstawie całkowitych wydatków na typową morską farmę wiatrową w całym okresie eksploatacji  
Źródło: Wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku, ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112)

Powyższy wykres jest dwuwymiarowym wykresem skumulowanym. Wykres ten charakteryzuje się tym, że znaczenie ma zarówno wysokość, ale i szerokość kolumn. W powyższym przypadku **wysokość reprezentuje udział Local Content w danej fazie**, a **szerokość reprezentuje udział danej fazy w całkowitym koszcie farmy**. Całkowity LC danej fazy jest **średnią ważoną** segmentów, które są jej częścią, gdzie wagami jest udział tych segmentów w całkowitych wydatkach.

# Przygotowanie i zarządzanie projektem | W fazie PiZP oczekuje się wysokiego LC (~60-90%), zwłaszcza w usługach profesjonalnych i badaniach środowiskowych

LOCAL CONTENT

POTENCJAŁ

Poziom potencjalnego LC danego segmentu LC został policzony jako średnia ważona kosztu danego segmentu w typowej morskiej farmie wiatrowej podczas całego okresu jej życia oraz potencjału LC danego segmentu. **Obecna ambicja LC** segmentu jest oparty na licznych źródłach (np. wywiady z uczestnikami rynku i ekspertami, ankieta oraz analiza rynku) i bierze pod uwagę m.in. moce produkcyjne, udział w rynku, czy strukturę kosztów. **Przyszła ambicja LC** zakłada zaangażowanie ze strony uczestników rynku, inwestycje oraz wprowadzenie działań wspierających

## Ambicja Local Content (obecna vs. przyszła)

Obecna ambicja LC: 52%

Przyszła ambicja LC: 74%

Local Content w zależności od elementu fazy (szerokość odzwierciedla udział w całkowitym koszcie etapu)<sup>1</sup>

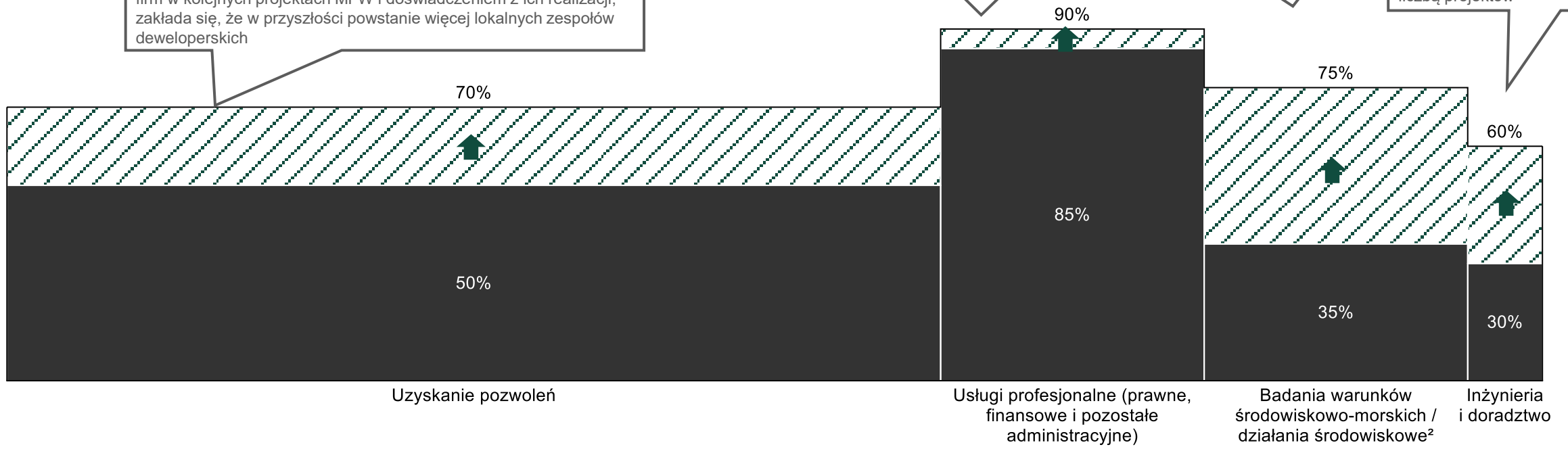
X%  
Różnica między obecnym a przyszłym poziomem ambicji  
X%  
Obecny poziom ambicji Local Content

Lokalna wiedza i kompetencje będą rosły wraz z udziałem polskich firm w kolejnych projektach MFW i doświadczeniem z ich realizacji; zakłada się, że w przyszłości powstanie więcej lokalnych zespołów deweloperskich

Już dziś widoczna jest wysoka specjalizacja i pozycja lokalnych firm; udział LC wzrośnie tylko nieznacznie w średnim okresie

Rosnący popyt zachęci lokalne firmy do inwestowania w sprzęt i szkolenia, skutecznie zwiększając ich zaangażowanie w lokalne projekty MFW

Dużo międzynarodowych firm posiada swoje oddziały w Polsce. Lokalne firmy, nabywają doświadczenie i dokonują ekspansji wraz z rosnącą liczbą projektów



Nota: 1) Udział wartości na podstawie całkowitych wydatków na typową morską farmę wiatrową w całym okresie eksploatacji 2) Uwzględnia: badania/ działania środowiskowe, ocenę zasobów oraz warunków meteorologicznych i morskich, badania geologiczne i hydrologiczne  
Źródło: Wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku, ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112)

**Przyjęte założenia na następnym slajdzie**

# Projektowanie i produkcja – Turbina | LC ma potencjał tylko w wybranych komponentach: łopaty do 60%, części gondoli (generator, płyta podstawowa) do 30-40%

LOCAL CONTENT

POTENCJAŁ

Poziom potencjalnego LC danego segmentu LC został policzony jako średnia ważona kosztu danego segmentu w typowej morskiej farmie wiatrowej podczas całego okresu jej życia oraz potencjału LC danego segmentu. **Obecna ambicja LC** segmentu jest oparty na licznych źródłach (np. wywiady z uczestnikami rynku i ekspertami, ankieta oraz analiza rynku) i bierze pod uwagę m.in. moce produkcyjne, udział w rynku, czy strukturę kosztów. **Przyszła ambicja LC** zakłada zaangażowanie ze strony uczestników rynku, inwestycje oraz wprowadzenie działań wspierających

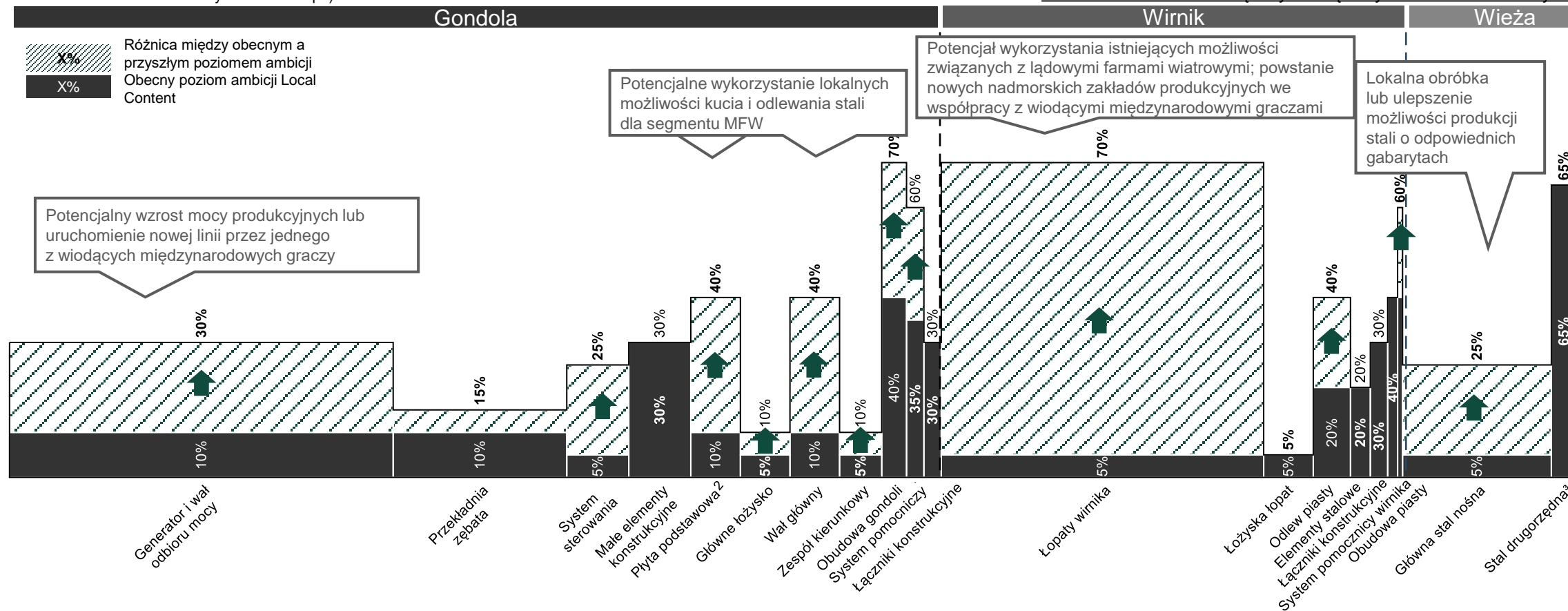
## Ambicja Local Content (obecna vs. przyszła)

Obecna ambicja LC: 16%

Przyszła ambicja LC: 40%

Local Content w zależności od elementu fazy  
(szerokość odzwierciedla udział w całkowitym koszcie etapu)<sup>1</sup>

Poziom ambicji wymaga intensywnego wykorzystania istniejących w Polsce zdolności związanych z lądowymi farmami wiatrowymi



Nota: 1) Udział wartości na podstawie całkowitych wydatków na typową morską farmę wiatrową w całym okresie eksploatacji 2) Niektórzy dostawcy nie włączają płyty podstawowej do turbiny 3) Uwzględnia wyposażenie wewnętrzne wieży  
Źródło: Wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku, ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112)

Przyjęte założenia na następnym slajdzie

# Projektowanie i produkcja – Komponenty uzupełniające | Za ~5-7 lat LC może osiągnąć ~40%; dla podstacji morskiej i kabli może wynieść ponad 50%

LOCAL CONTENT

POTENCJAŁ

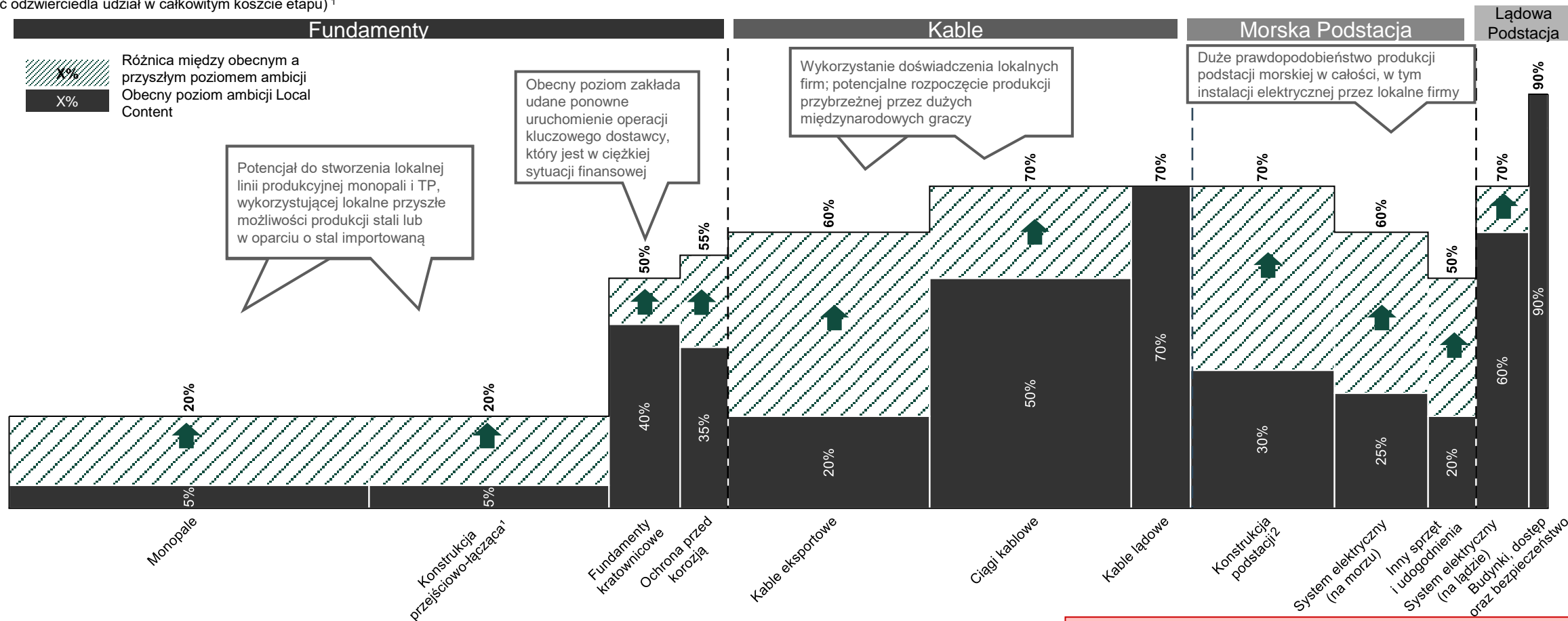
Poziom potencjalnego LC danego segmentu LC został policzony jako średnia ważona kosztu danego segmentu w typowej morskiej farmie wiatrowej podczas całego okresu jej życia oraz potencjału LC danego segmentu. **Obecna ambicja LC** segmentu jest oparty na licznych źródłach (np. wywiady z uczestnikami rynku i ekspertami, ankieta oraz analiza rynku) i bierze pod uwagę m.in. moce produkcyjne, udział w rynku, czy strukturę kosztów. **Przyszła ambicja LC** zakłada zaangażowanie ze strony uczestników rynku, inwestycje oraz wprowadzenie działań wspierających

## Ambicja Local Content (obecna vs. przyszła)

Obecna ambicja LC: 16%

Przyszła ambicja LC: 40%

Local Content w zależności od elementu fazy  
(szerokość odzwierciedla udział w całkowitym koszcie etapu)<sup>1</sup>



**Przyjęte założenia na następnym slajdzie**

Nota: Udział wartości na podstawie całkowitych wydatków na typową morską farmę wiatrową w całym okresie eksploatacji 1) W przypadku monopali, konstrukcja przejściowo-łącząca nie zawsze występuje, właściwe komponenty zostały ujęte w kategorii „stali drugorzędnej” 2) Obejmuje również montaż podstacji; Źródło: Wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku, ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112)



# Instalacja i rozruch | Oczekuje się, że LC w instalacji pozostanie na niskim poziomie, w szczególności dla turbin i fundamentów (~5%), potencjał wzrostu dla kabli (do ~20%)

LOCAL CONTENT

POTENCJAŁ

Poziom potencjalnego LC danego segmentu LC został policzony jako średnia ważona kosztu danego segmentu w typowej morskiej farmie wiatrowej podczas całego okresu jej życia oraz potencjału LC danego segmentu. **Obecna ambicja LC** segmentu jest oparty na licznych źródłach (np. wywiady z uczestnikami rynku i ekspertami, ankieta oraz analiza rynku) i bierze pod uwagę m.in. moce produkcyjne, udział w rynku, czy strukturę kosztów. **Przyszła ambicja LC** zakłada zaangażowanie ze strony uczestników rynku, inwestycje oraz wprowadzenie działań wspierających

## Ambicja Local Content (obecna vs. przyszła)

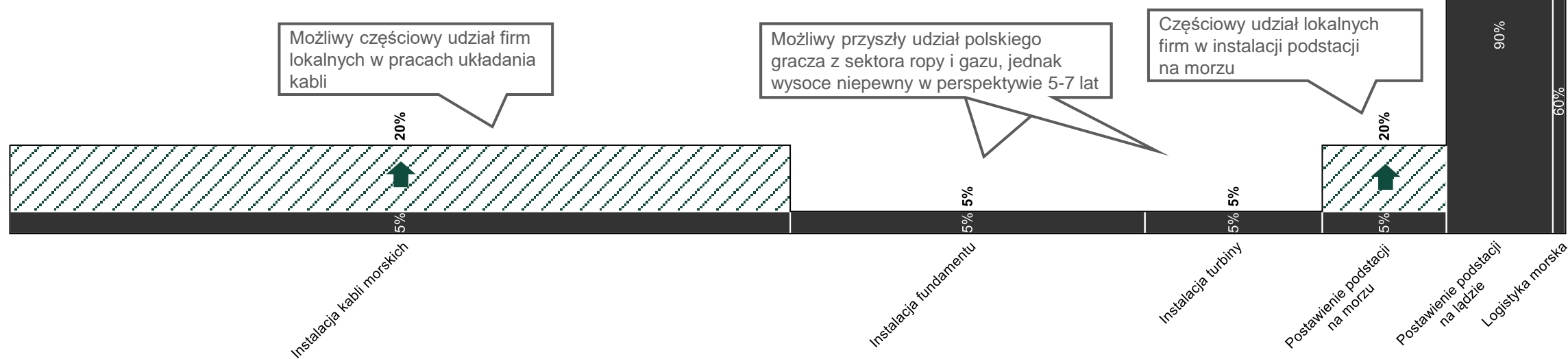
Obecna ambicja LC: 11%

Przyszła ambicja LC: 20%

Local Content w zależności od elementu fazy  
(szerokość odzwierciedla udział w całkowitym koszcie etapu)<sup>1</sup>

X%  
Różnica między obecnym a przyszłym poziomem ambicji  
X%  
Obecny poziom ambicji Local Content

Oplaty na rzecz portu konstrukcyjnego uwzględnione są w koszcie instalacji poszczególnych elementów. Powstanie polskiego portu konstrukcyjnego umożliwi wykonywanie szeregu działań związanych z operacjami i serwisowaniem (np. wstępny montaż) morskich farm wiatrowych, ułatwia powstanie klastra oraz zwiększa potencjał na wzrost Local Content



Nota: 1) Udział wartości na podstawie całkowitych wydatków na typową morską farmę wiatrową w całym okresie eksploatacji  
Źródło: Wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku, ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112)

Przyjęte założenia na następnym slajdzie

# Operacje, utrzymanie i rozbiórka | Utrzymanie turbin może osiągnąć wysoki LC ~60%, komponenty uzupełniające ~40%, a porty i logistyka ponad 70-90%

LOCAL CONTENT

POTENCJAŁ

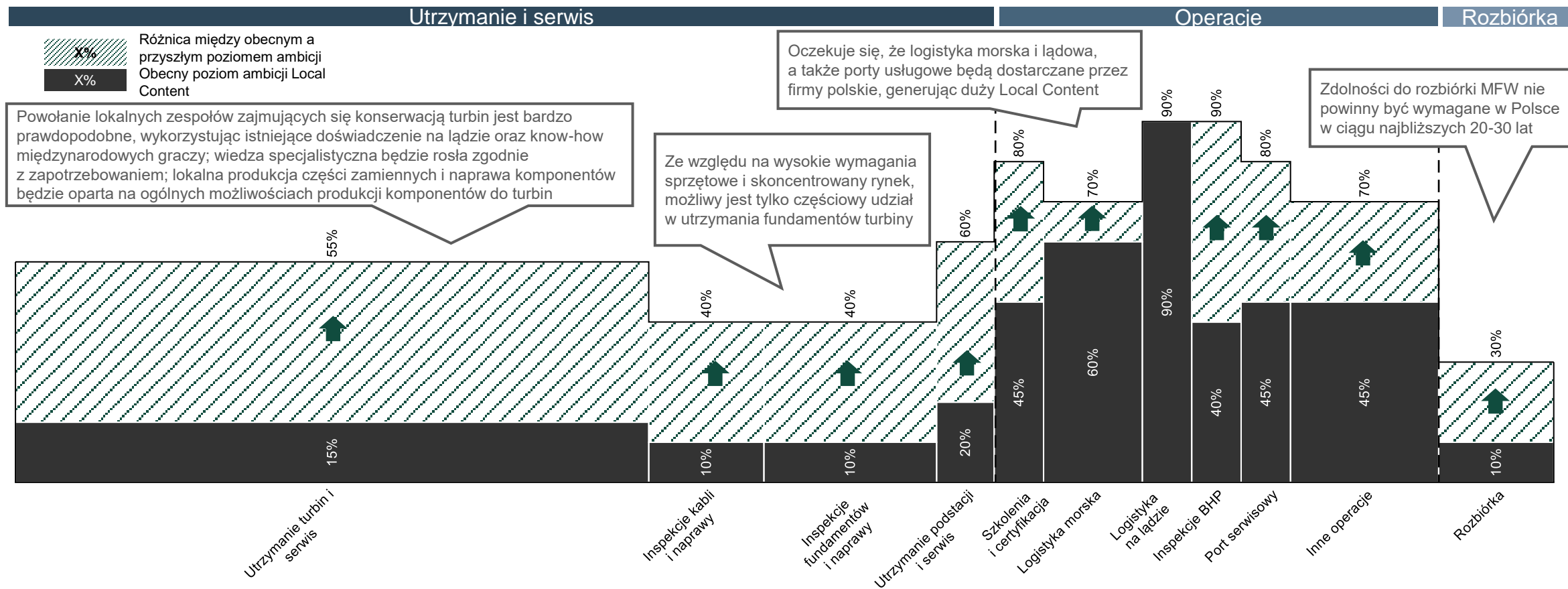
Poziom potencjalnego LC danego segmentu LC został policzony jako średnia ważona kosztu danego segmentu w typowej morskiej farmie wiatrowej podczas całego okresu jej życia oraz potencjału LC danego segmentu. **Obecna ambicja LC** segmentu jest oparty na licznych źródłach (np. wywiady z uczestnikami rynku i ekspertami, ankieta oraz analiza rynku) i bierze pod uwagę m.in. moce produkcyjne, udział w rynku, czy strukturę kosztów. **Przyszła ambicja LC** zakłada zaangażowanie ze strony uczestników rynku, inwestycje oraz wprowadzenie działań wspierających

## Ambicja Local Content (obecna vs. przyszła)

Obecna ambicja LC: 26%

Przyszła ambicja LC: 60%

Local Content w zależności od elementu fazy  
(całkowita szerokość odzwierciedla całkowity koszt etapu)<sup>1</sup>



Nota: 1) Udział wartości na podstawie całkowitych wydatków na typową morską farmę wiatrową w całym okresie eksploatacji 2) Inne operacje obejmują kontrolę i eksploatację aktywów, zaplecze biurowe, sprzedaż energii elektrycznej, nadzór i administrację MFW  
Źródło: Wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku, ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112)

Przyjęte założenia na następnym slajdzie

## Główne wnioski

---

### Potencjał Local Content polskiego łańcucha dostaw MFW

Obecna i przyszła ambicja sektora

**Znaczenie sektora MEW po 2030 roku**

---

### Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW

Czynniki stymulujące rozwój i ich priorytetyzacja

Mapa inicjatyw dla sektora MEW

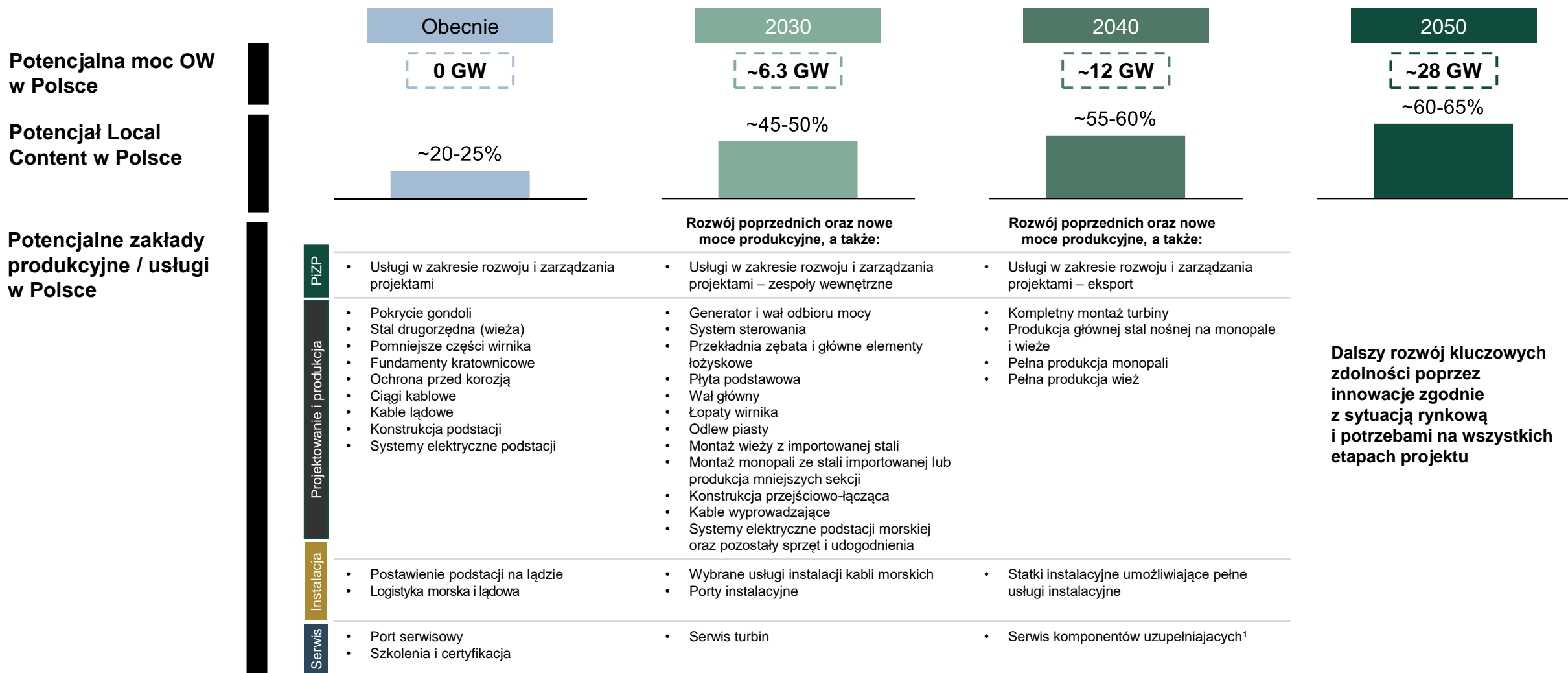
# W długim terminie w Polsce mogłoby zostać zainstalowanych do 28 GW MFW; Potencjał wzrostu LC powyżej 60% po 2040r., dalszy wzrost może być wyzwaniem

GŁÓWNE WNIOSKI

LOCAL CONTENT

/ WYSOKOPOZIOMOWA ESTYMACJA / ILLUSTRACYJNE

## Local Content i potencjał MFW w Polsce



Nota: Prognozowanie mocy produkcyjnych według modelu Scenariusza Bazowego i prognoz Europejskiego Zielonego Ładu na 2050 r. Dla Polski;1) Wszystkie elementy morskiej farmy wiatrowej, które nie są bezpośrednio odpowiedzialne za produkcję energii: fundament turbiny, kable, podstacja na morzu oraz podstacja na lądzie, ang. *Balance of plant*

Źródło: Wywiady z ekspertami

Zakładając 10% udział w europejskim rynku MFW, Polska mogłaby potencjalnie przejąć ok. 100 mld EUR wartości rynku do 2050 r.

GŁÓWNE WNIOSKI

EKSPORT

/ WYSOKOPOZIOMOWA ESTYMACJA / ILLUSTRACYJNE

### Potencjał eksportowy branży MFW w Polsce - kumulatywnie

	Obcenie	2030	2040	2050
<b>Potencjalna wartość eksportu branży MFW Polski (mld EUR) - narastająco</b>	0	~10	~40	~100
<b>Potencjalna nowa moc MFW w Europie<sup>1</sup> (GW) - narastająco</b>	N/A	42	131	260
<b>Koszt na GW (mld EUR)<sup>2</sup></b>	5,1	4,6	4,2	3,8
<b>Całkowita narastająca wartość rynku MFW (mld EUR) - narastająco</b>	N/A	193	566	1.054
<b>Zakładany potencjalny udział Polski w rynku MFW (%)<sup>3</sup></b>	N/A	5,0%	7,5%	10,0%

**Szczegóły na kolejnej stronie**

Nota: 1) Prognoza mocy MFW w Europie z wyłączeniem Polski i z wyłączeniem już zainstalowanych ~ 12 GW; Moc MFW w latach 2030 i 2050 zgodnie ze strategią UE na rzecz odnawialnych źródeł energii na morzu, Moc MFW w 2040 r. przyjęta w połowie szacunków MAE; 2) Zakładany koszt GW w 2020 r. równy ~ 23 mld PLN po przeliczeniu na EUR przy stałym kursie EUR / PLN równym 4,5; założono 1% roczny spadek wydatków na MFW (po uwzględnieniu inflacji); wartość rynkowa obliczona na podstawie zakładanego kosztu GW na koniec roku danego okresu 3) Średni udział w całym okresie  
Źródło: EU Strategy on Offshore Renewable Energy; Windeurope

# Polski potencjał eksportowy MFW może wynieść ~ 6-12 mld EUR dla kluczowych komponentów w okresie 2025-2030 tylko na rynku europejskim

GŁÓWNE WNIOSKI

EKSPORT

/ WYSOKOPOZIOMOWA ESTYMACJA / NIEWYCZERPUJĄCE

## Potencjalna skala eksportu kluczowych komponentów

	Komponent	Wartość rynku europejskiego (B EUR, 2025-2030)	Potencjał eksportu (zakładany udział w rynku)	Potencjalna wartość eksportu (B EUR, 2025-2030)	Komentarz
BOP	Kable <sup>1</sup>	11	Wysoki (10-15%)	1,1 – 1,7	• Polscy gracze mają duże doświadczenie; potrzeba dużego obiektu przybrzeżnego do produkcji kabli eksportowych
	Podstacje <sup>2</sup>	7,5	Wysoki (10-15%)	0,8 – 1,1	• Kompletny montaż podstacji morskiej prawdopodobny, potencjalna przewaga kosztowa w Polsce
	Fundamenty	17	Niski (0-5%)	0 – 0,9	• Możliwość wykorzystania powstającego wąskiego gardła, jednak mało prawdopodobne jest rozpoczęcie produkcji na dużą skalę w perspektywie średnioterminowej ze względu na ograniczenia możliwości produkcji stali o wymaganych parametrach
Turbina	Odlew piasty <sup>3</sup>	7	Niski (0-5%)	0 – 0,4	• Znaczna presja kosztowa, mało prawdopodobna obsługa szerszego rynku
	Wieże	18,5	Niski(0-5%)	1,9 – 2,8	• Możliwość wykorzystania powstającego wąskiego gardła, jednak mało prawdopodobne jest rozpoczęcie produkcji na dużą skalę w perspektywie średnioterminowej ze względu na ograniczenia możliwości produkcji stali o wymaganych parametrach
	Łopaty wirnika	17,5	Średni (5-10%)	0,9 – 1,8	• Polska produkcja może mieć przewagę kosztową; wysoka potrzeba lokalizacji produkcji w obiekcie przybrzeżnym; skala zależy od decyzji kluczowych graczy międzynarodowych o rozpoczęciu produkcji w Polsce
	Płyta podstawowa	4	Niski (0-5%)	0 – 0,2	• Wysoka presja kosztowa i potencjalna nadpodaż na rynku europejskim
	Główne łożysko i główny wał	3,5	Niski (0-5%)	0 – 0,2	• Skoncentrowany rynek kontrolowany przez kilku kluczowych graczy, mało prawdopodobna produkcja na dużą skalę w Polsce
	Przekładnia zębata	4	Niski(0-5%)	0 – 0,2	• Mało prawdopodobna produkcja na dużą skalę w Polsce
	Gondola – inne komponenty	6	Średni (5-10%)	0,3 – 0,6	• Potencjalna produkcja i eksport wybranych pozycji, np. osłony gondoli, jednak presja kosztowa ze strony producentów indyjskich i chińskich może ograniczać konkurencyjność
	Generator i wał odbioru mocy	20	Średni (5-10%)	1 - 2	• Rosnący popyt w Europie; potencjalne korzyści kosztowe w Polsce ze względu na dużą liczbę pracowników; lokalna produkcja już obecna w zastosowaniach innych niż MFW
	<b>Suma</b>		<b>~116</b>		<b>~ 6 – 11,9</b>

Nota: 1) Obejmuje kable eksportowe, IA i lądowe; 2) Obejmuje podstacje na morzu i na lądzie; 3) Obejmuje system sterowania wirnikiem

Źródło: Wood Mackenzie, Wywiady z ekspertami

## Główne wnioski

---

### Potencjał Local Content polskiego łańcucha dostaw MFW

Obecna i przyszła ambicja sektora

Znaczenie sektora MEW po 2030 roku

---

## **Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW**

Czynniki stymulujące rozwój i ich priorytetyzacja

Mapa inicjatyw dla sektora MEW

## Główne wnioski

---

### Potencjał Local Content polskiego łańcucha dostaw MFW

Obecna i przyszła ambicja sektora

Znaczenie sektora MEW po 2030 roku

---

### Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW

**Czynniki stymulujące rozwój i ich priorytetyzacja**

Mapa inicjatyw dla sektora MEW



# Rekomendacje przygotowano na podstawie priorytetyzacji, która bierze pod uwagę postrzegane korzyści z wprowadzenia danego działania oraz łatwość jego wdrożenia

PLAN ROZWOJU

REKOMENDACJE

Długa lista  
działań



- **Identyfikacja potencjalnych działań** na podstawie:

- Kluczowych wyzwań dla rozwoju MFW w Polsce
- Wywiady z deweloperami i dostawcami
- Międzynarodowe najlepsze praktyki działań wspierających MFW

- **Klasyfikacja działań** na podstawie typu:

- Finansowe
- Edukacyjne
- Regulacyjne
- Organizacyjne

Priorytetyzacja  
działań

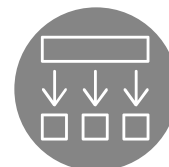


- **Priorytetyzacja działań** na podstawie 2 wymiarów:

- potencjalny wpływ (postrzegana korzyść z wprowadzenia danego działania na podstawie odpowiedzi ankietowych uczestników rynku)
- łatwość wdrożenia (subiektywna jakościowa ocena kosztów / nakładu pracy niezbędnego do wdrożenia danego działania)

- W oparciu o priorytetyzację działania zostały **podzielone na 3 grupy, w zależności od priorytetu**

Krótką listą działań  
i tematów wsparcia



- Przegląd w **kontekście kluczowych tematów rekomendacji**

- Strategia rozwoju zielonej energii
- Rozwój najbardziej atrakcyjnych segmentów
- Odblokowanie pełnego potencjału polskiego Local Content
- Promowanie polskich możliwości za granicą

- Uszczegółowienie tematów rekomendacji poprzez dodatkowe **inicjatywy zebrane od ekspertów branżowych**

Mapa  
inicjatyw



- Przepisanie działaniom poglądowego terminu wdrożenia na podstawie priorytetyzacji i przypisanie ich do **mapy inicjatyw**





- **Przygotowanie szczegółowych kart inicjatyw** zawierających m.in. właściciela działania i kluczowe etapy wdrożenia

# Polskie działania w 4 kluczowych obszarach powinny mieć na celu umożliwienie rozwoju sektora, integrację uczestników rynku i realizację nowych inwestycji

PLAN ROZWOJU

REKOMENDACJE

## Obszary potencjalnych działań





 <b>Finansowe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Finansowanie oraz środki wsparcia, które mają bezpośredni wpływ na rachunek zysków i strat lub bilans uczestników rynku jako zachęta lub bodziec do rozwoju sektora morskiej energetyki wiatrowej w Polsce</li></ul>
 <b>Edukacyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pośrednie działania zwiększające wiedzę, pomagające zdobywać umiejętności i kwalifikacje poprzez szkolenia niezbędne do wejścia lub przystosowania do sektora morskiej energetyki wiatrowej. Działania edukacyjne skierowane są do ogółu społeczeństwa, uczestników rynku i firm</li></ul>
 <b>Regulacyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jasne i przewidywalne reguły gry oraz działania administracyjne, na podstawie przejrzystych zasad, np. uchwalonych ustaw, rozporządzeń</li></ul>
 <b>Organizacyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Działania poprawiające stan infrastruktury i określające ramy współpracy między firmami i prowadzące do synergii między uczestnikami rynku</li></ul>

# Jest wiele potencjalnych działań, które można wdrożyć w 4 głównych obszarach

PLAN ROZWOJU

REKOMENDACJE

## Kluczowe działania w 4 obszarach

 <b>Finansowe</b>	<b>Kredyt na inwestycję</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ułatwienia w uzyskaniu kredytu na nowe inwestycje</li> </ul>
	<b>Ulgi podatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachęty podatkowe dla całych organizacji lub części poświęconych morskiej energetyce wiatrowej</li> </ul>
	<b>Fundusze zrównoważonego rozwoju</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachęty przyciągające kapitał zrównoważonego rozwoju (np. zielone obligacje, fundusze na „zielone” inwestycje)</li> </ul>
	<b>Dotacje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zryczałtowane lub bieżące bezpośrednie dotacje na działania / inwestycje związane z MEW</li> </ul>
	<b>Finansowanie innowacji MŚP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finansowanie działalności innowacyjnej MŚP</li> </ul>
 <b>Edukacyjne</b>	<b>Wsparcie gwarancyjne i ubezpieczeniowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie w uzyskaniu odpowiednich produktów finansowych do spełnienia wymagań gwarancyjnych i ubezpieczeniowych</li> </ul>
	<b>Certyfikacja i szkolenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapewnienie lub finansowanie dostosowania istniejących firm do MEW (certyfikacja, szkolenia itp.)</li> </ul>
	<b>B+R na uniwersytetach/ w firmach</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie działalności B+R w jednostkach naukowych, uczelniach i firmach</li> </ul>
	<b>Kampanie uświadamiające</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kampanie zwiększające świadomość i wiedzę na temat możliwości rozwoju morskiej energetyki wiatrowej</li> </ul>
	<b>Wsparcie przetargowe dla MŚP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie edukacyjne dla nowych MŚP w przetargach u deweloperów i głównych dostawców</li> </ul>
	<b>Kampanie na rzecz innowacji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kampanie zachęcające do innowacji w MEW przez polskie firmy</li> </ul>
	<b>Wsparcie doradcze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie doradcze w celu zidentyfikowania unikalnej propozycji wartości i zwiększenia konkurencyjności</li> </ul>
 <b>Regulacyjne</b>	<b>Wyjazdy studyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyjazdy edukacyjne dla przedsiębiorców (zdobywanie know-how w krajach będących liderami branży)</li> </ul>
	<b>Edukacja szkolna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukacja na temat korzyści sektora MEW (np. dla dzieci i dorosłych o energii MEW)</li> </ul>
	<b>Stabilne kontrakty różnicowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilne i jasne długoterminowe plany rund kontraktów różnicowych (np. zobowiązanie na 1-2 GW co dwa lata po 2028 r.)</li> </ul>
	<b>Kooperacyjna konkurencja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ułatwienia administracyjne w zawieraniu partnerstw między przedsiębiorstwami</li> </ul>
	<b>Łatwość wejścia nowych podmiotów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie przy tworzeniu nowych podmiotów (np. niższe wymagania certyfikacyjne i referencyjne)</li> </ul>
 <b>Organizacyjne</b>	<b>Strefy ekonomiczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utworzenie nowych Specjalnych Stref Ekonomicznych</li> </ul>
	<b>Włączenie MŚP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szczegółowe wymagania dotyczące włączenia MŚP do łańcucha dostaw (dla deweloperów i dostawców Tier 1)</li> </ul>
	<b>Infrastruktura drogowa i kolejowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inwestycje państwowe w infrastrukturę drogową / kolejową (np. modernizacja połączeń między głównymi graczami)</li> </ul>
	<b>Infrastruktura sieciowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inwestycje państwa w przyłączenie energii elektrycznej (np. gwarancja rozwoju infrastruktury przesyłowej)</li> </ul>
	<b>Infrastruktura portowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inwestycje państwa w infrastrukturę portową (np. inwestycje w porty instalacyjne i serwisowe)</li> </ul>
	<b>Wsparcie dla klastrów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie tworzenia klastrów w celu osiągnięcia synergii</li> </ul>
	<b>Przejrzystość planów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otwarta wymiana informacji między deweloperami i mniejszymi graczami (plany inwestycyjne, priorytety innowacji)</li> </ul>
	<b>Wsparcie eksportu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomoc dla polskich graczy na rynku międzynarodowym</li> </ul>
	<b>Raportowanie Local Content</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobrowolne raportowanie Local Content przez uczestników łańcucha dostaw (np. poprzez umowę sektorową)</li> </ul>
	<b>Wydarzenia branżowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozpowszechnianie wiedzy, wymiana doświadczeń i budowanie relacji (np. cykliczne wydarzenia)</li> </ul>

Nota: Wyłącznie działania prezentowane w ankiecie

Źródło: Ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112), wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku

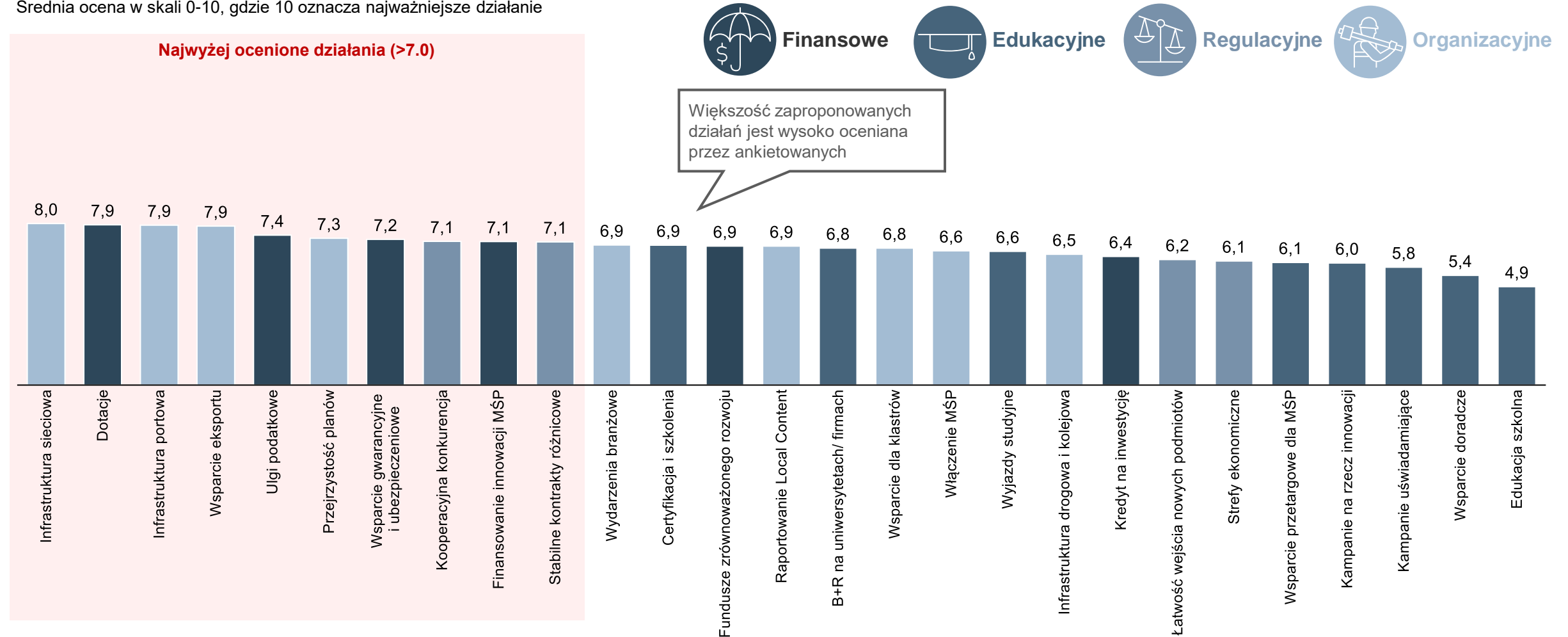
# Inwestycje w infrastrukturę, wsparcie eksportu, wsparcie finansowe oraz stabilne i przejrzyste rundy kontraktów różnicowych są dla uczestników rynku najważniejsze

PLAN ROZWOJU

OCENA RYNKU

## Potencjalne działania

Średnia ocena w skali 0-10, gdzie 10 oznacza najważniejsze działanie



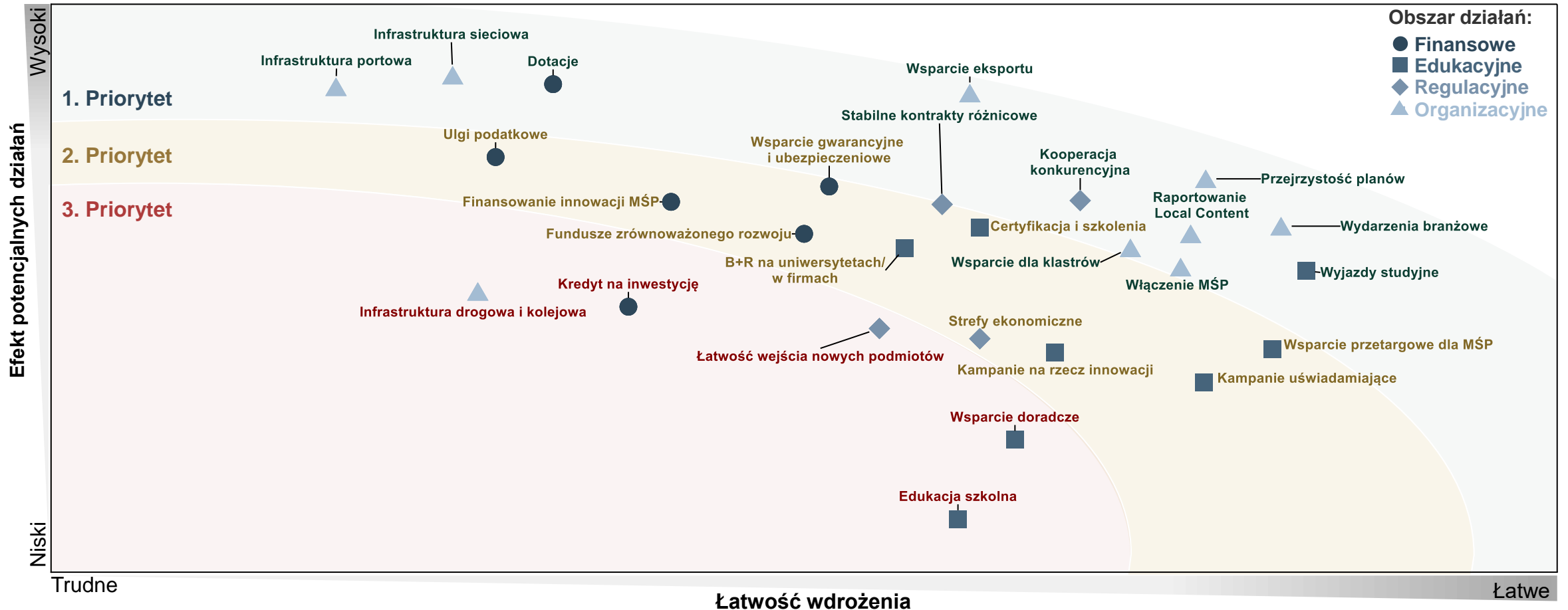
Źródło: Ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112), wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku

# Działania w obszarach infrastruktury portowej i sieciowej mają potencjalnie najwyższe efekty, jednak ich wdrożenie może stanowić wyzwanie

PLAN ROZWOJU

OCENA RYNKU

## Ocena efektu i łatwości wdrożenia potencjalnych działań



Nota: Efekt potencjalnych działań wynika z odpowiedzi udzielonych w ankiecie; łatwość wdrożenia jest subiektywną oceną posiadanych zasobów oraz nakładu pracy, jakich wymaga wdrożenie danego działania  
 Źródło: Ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112), wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku

## Główne wnioski

---

### Potencjał Local Content polskiego łańcucha dostaw MFW

Obecna i przyszła ambicja sektora

Znaczenie sektora MEW po 2030 roku

---

### Krajowy plan rozwoju łańcucha dostaw dla MFW

Czynniki stymulujące rozwój i ich priorytetyzacja

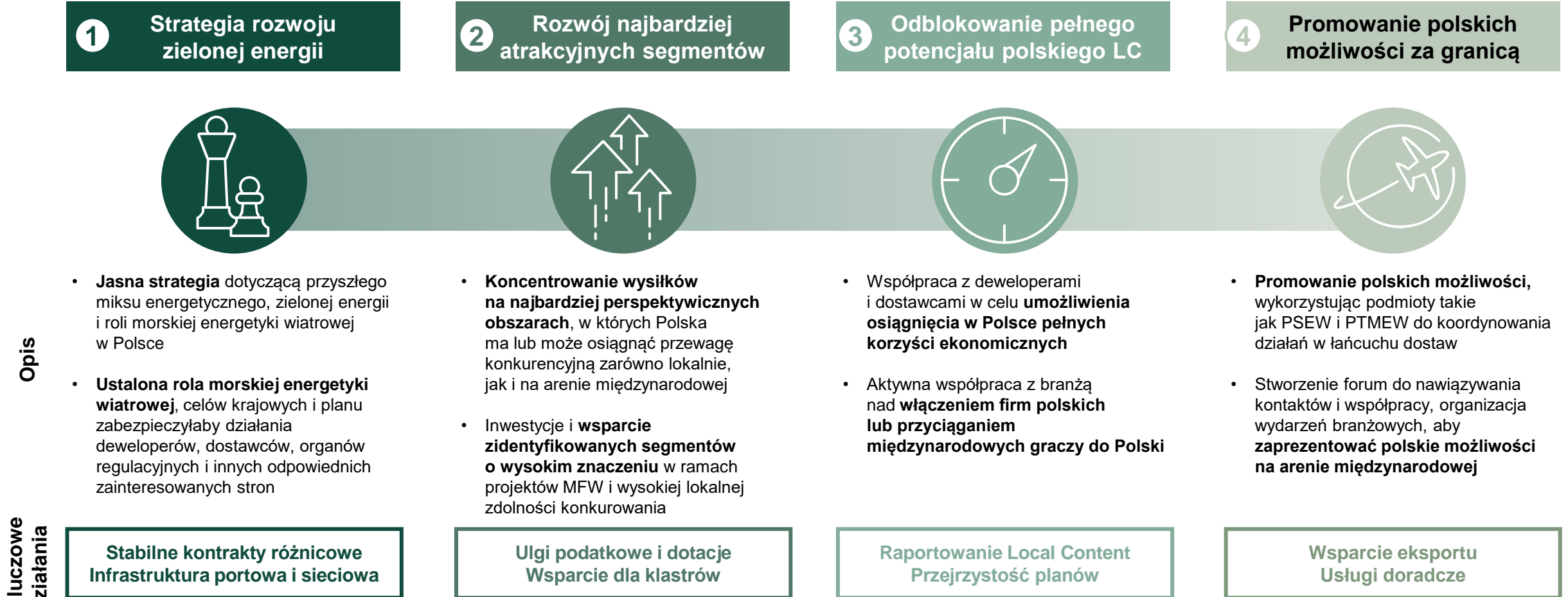
**Mapa inicjatyw dla sektora MEW**

# Polska potrzebuje jasnej strategii rozwoju najbardziej atrakcyjnych obszarów MFW, wsparcia polskiego Local Content i promowania dostawców na arenie międzynarodowej

PLAN ROZWOJU

MAPA INICJATYW

## Kluczowe obszary rekomendacji dla Polski



Źródło: Ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112), wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku

# Zalecane działania obejmują 4 kluczowe tematy i 4 obszary

PLAN ROZWOJU

MAPA INICJATYW

## Kluczowe obszary

### Kluczowe tematy



#### Finansowe



#### Edukacyjne



#### Regulacyjne



#### Organizacyjne

<p><b>1</b></p> <p><b>Strategia rozwoju zielonej energii</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zielone fundusze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B+R na uniwersytetach/ w firmach</li> <li>Edukacja szkolna</li> <li>Kampanie uświadamiające</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilne kontrakty różnicowe</li> <li><b>Krajowa strategia energetyczna</b></li> <li><b>Długoterminowe cele MFW</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastruktura sieciowa</li> <li>Infrastruktura portowa</li> <li>Infrastruktura drogowa i kolejowa</li> </ul>
<p><b>2</b></p> <p><b>Rozwój najbardziej atrakcyjnych segmentów</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ulgi podatkowe i dotacje</li> <li>Kredyt na inwestycję</li> <li><b>Fundusz odbudowy na MFW</b></li> <li><b>Wsparcie kluczowych dostawców w trudnej sytuacji finansowej</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjazdy studyjne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kooperacyjna konkurencja</li> <li>Strefy ekonomiczne</li> <li>Łatwość wejścia nowych podmiotów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie dla klastrów</li> <li>Wydarzenia branżowe</li> </ul>
<p><b>3</b></p> <p><b>Odblokowanie pełnego potencjału polskiego LC</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie gwarancyjne i ubezpieczeniowe</li> <li>Finansowanie innowacji MŚP</li> <li><b>Fundusz NCBR na innowacje</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certyfikacja i szkolenia</li> <li>Wsparcie przetargowe dla MŚP</li> <li>Kampanie na rzecz innowacji</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Raportowanie Local Content</li> <li>Przejrzystość planów</li> <li>Włączenie MŚP</li> <li><b>Umowa sektorowa</b></li> </ul>
<p><b>4</b></p> <p><b>Promowanie polskich możliwości za granicą</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie doradcze</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie eksportu</li> </ul>



# Zalecane działania należy wprowadzać stopniowo wraz z rozwojem łańcucha dostaw morskich farm wiatrowych

PLAN ROZWOJU

MAPA INICJATYW

/ ILLUSTRACYJNIE

Oś czasu

Kluczowe tematy

	Krótki okres (do 2023)		Średni okres (2024-2026)		Długi okres (2027-2030)	
<b>1</b>  Strategia rozwoju zielonej energii	Krajowa strategia energetyczna ●	Stabilne kontrakty różnicowe ●	B+R na uniwersytetach/ w firmach ●	Edukacja szkolna ●		
	Długoterminowe cele MFW ●	Infrastruktura sieciowa ● Infrastruktura portowa ●	Kampanie uświadamiające ● Fundusze zrównoważonego rozwoju ●	Infrastruktura drogowa i kolejowa ●		
	Wsparcie kluczowych dostawców w trudnej sytuacji finansowej ●	Wyjazdy studyjne ● Dotacje ● Wydarzenia branżowe ●	Kooperacyjna konkurencja ● Wsparcie dla klastrów ● Ulgi podatkowe ●	Strefy ekonomiczne ● Łatwość wejścia nowych podmiotów ● Kredyt na inwestycję ●		
	Fundusz odbudowy na MFW ●					
<b>2</b>  Rozwój najbardziej atrakcyjnych segmentów	Umowa sektorowa ●	Raportowanie Local Content ● Przejrzystość planów ● Włączenie MŚP ●	Certyfikacja i szkolenia ● Wsparcie przetargowe dla MŚP ● Wsparcie gwarancyjne i ubezpieczeniowe ●	Kampanie na rzecz innowacji ● Finansowanie innowacji MŚP ●		
	Fundusz NCBR na innowacje ●					
<b>3</b>  Odblokowanie pełnego potencjału polskiego LC				Wsparcie eksportu ●		
				Wsparcie doradcze ●		
<b>4</b>  Promowanie polskich możliwości za granicą						

**Legenda**

Finansowy	Pierwszy
Edukacyjny	Drugi
Regulacyjny	Trzeci
Organizacyjny	<input type="checkbox"/> Start inicjatywy
XXX Działania nieuwzględnione w ankiecie	

Źródło: Ankieta wśród dostawców z grudnia 2020 (N = 112), wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku

# Działania finansowe | Rolą podmiotu odpowiedzialnego za dane działanie jest podjęcie odpowiednich kroków (1/4)

PLAN ROZWOJU

MAPA INICJATYW

Obszar	Działanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Czas	Kluczowe kroki implementacji
Finansowe	Dotacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ryczałt lub stałe bezpośrednie dotacje dla przedsięwzięć / inwestycji</li> </ul>	Administracja publiczna	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza potencjalnych dotacji i źródeł ich finansowania</li> <li>Zabezpieczenie finansowania</li> <li>Opracowanie reguł i procesu otrzymywania dotacji</li> </ul>
	Fundusz NCBR na innowacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dedykowany fundusz NCBR wspierający innowacje w łańcuchu dostaw MFW</li> </ul>	Administracja publiczna	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przygotowanie planów innowacji dla rynku MFW z grantów NCBR</li> <li>Ustanowienie reguł i procesów, w celu wyłonienia działań innowacyjnych, którym przyznane zostanie wsparcie finansowe</li> <li>Zabezpieczenie finansowania</li> <li>Opracowanie reguł i procesów służących do monitorowania wyników i postępów prac beneficjentów</li> </ul>
	Fundusz odbudowy na MFW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przypisanie części unijnego Funduszu Odbudowy dla łańcucha wartości MFW</li> </ul>	Administracja publiczna	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lobbowanie wsparcia rynku MFW w Polsce jako jednego z rynków ujętych w Planie Odbudowy dla Europy</li> <li>Ustanowienie mechanizmów wsparcia dla istniejących i potencjalnych uczestników łańcucha wartości rynku MFW</li> <li>Przygotowanie reguł i procesów związanych z dystrybucją środków pomiędzy uczestników rynku</li> </ul>
	Wsparcie kluczowych dostawców w trudnej sytuacji finansowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanizmy wsparcia graczy z sektora MFW zagrożonych upadłością</li> </ul>	Administracja publiczna Publiczne i prywatne instytucje	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stworzenie odpowiednich instrumentów finansowych chroniących przed upadłością firmy o istotnym znaczeniu dla sektora MEW</li> <li>Nawiązanie współpracy z instytucjami finansowymi, które chcą wesprzeć upadłych graczy oraz analiza dostępnych opcji z wierzycielami niewypłacalnych firm (np. konwersja długu na kapitał)</li> <li>Rozpatrzenie pośredniego wsparcia rządowego (oprócz wparcia prywatnego), np. przyznanie ulg podatkowych lub (jeśli wsparcie prywatne okaże się niewystarczające) bezpośrednie wsparcie rządowe w postaci długu lub kapitału</li> </ul>
	Ulgi podatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zachęty w postaci ulg podatkowych dla firm lub ich części działających w MFW</li> </ul>	Administracja publiczna	Średni okres ('24-'26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przegląd istniejących przepisów podatkowych oraz zaproponowanie potencjalnych ulg podatkowych</li> <li>Oszacowanie wpływu zaproponowanych rozwiązań na wpływy do Skarbu Państwa oraz na branżę</li> <li>Opracowanie reguł i procesów przyznawania ulg</li> </ul>
	Fundusze zrównoważonego rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zachęty mające na celu przyciągnięcie funduszy zrównoważonego rozwoju do Polski (np. zielone obligacje, fundusze <i>impact investing</i>)</li> </ul>	Administracja publiczna Fundusze oraz inne podmioty <i>green finance</i>	Średni okres ('24-'26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przegląd istniejących instrumentów finansowych zrównoważonego rozwoju oferowanych na rynku (np. zielone obligacje emitowane w województwach pomorskim i zachodniopomorskim w celu zebrania środków na wsparcie łańcucha dostaw MFW)</li> <li>Nawiązanie współpracy z instytucjami finansowymi, które chcą oferować instrumenty zrównoważonego rozwoju</li> <li>Kontakt z globalnymi funduszami inwestycyjnymi, oferującymi fundusze zrównoważonego rozwoju oraz funduszami ESG<sup>1</sup>, by oszacować ich chęć współpracy</li> </ul>
	Wsparcie gwarancyjne i ubezpieczeniowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie w otrzymywaniu produktów finansowych, które pomogą spełnić wymogi ubezpiecz. i gwarancyjne</li> </ul>	Administracja publ Państwowe oraz prywatne banki i ubezpieczyciele	Średni okres ('24-'26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przegląd dostępnych produktów finansowych, które pomagają spełnić wymogi w zakresie gwarancji i ubezpieczeń</li> <li>Nawiązanie rozmów z dostawcami MFW i deweloperami, by zrozumieć ich potrzeby dotyczące dostępnych produktów</li> <li>Nawiązanie współpracy z podmiotami finansowymi, które chcą oferować wybrane produkty finansowe dostawcom</li> <li>Opracowanie reguł i procesu przyznawania wsparcia</li> </ul>
	Kredyt na inwestycję	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ułatwienia związane z otrzymywaniem kredytów na nowe inwestycje</li> </ul>	Państwowe oraz prywatne banki	Długi okres ('27-'30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikacja oraz priorytetyzacja obszarów, które najbardziej potrzebują wsparcia w postaci kredytów oraz wyłonienie najbardziej odpowiednich instrumentów kredytowych</li> <li>Ustalenie ram umożliwiających łatwą i obiektywną ocenę ryzyka kredytowego potencjalnych kredytobiorców</li> <li>Współpraca z prywatnymi i publicznymi bankami celem ustalenia realnych i atrakcyjnych ofert kredytowych</li> </ul>
	Finansowanie innowacji MŚP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finansowanie innowacyjnych przedsięwzięć MŚP związanych z rynkiem MFW</li> </ul>	Administracja publiczna	Długi okres ('27-'30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikacja potrzeb i zachowań w zakresie innowacji w sektorze MFW</li> <li>Ustalenie zasad i procesów, które będą stymulować, promować i identyfikować te innowacje, które otrzymają pomoc finansową</li> <li>Opracowanie zasad i procesów udzielania pomocy finansowej</li> <li>Zabezpieczenie źródeł finansowania (np. akceleratorzy innowacji)</li> <li>Uwzględnienie morskich farm wiatrowych w Regionalnych Programach Operacyjnych (RPO), by ubiegać się o finansowanie unijne</li> <li>Możliwe, iż konieczne będzie ustalenie schematu przyznawania grantów innowacyjnych na poziomie krajowym (Program Sektorowy)</li> <li>Uruchomienie sektorowego programu wsparcia w ramach Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii, celem stymulowania inwestycji w Polsce i poprawiania konkurencyjności polskich przedsiębiorstw i produktów</li> </ul>

Nota: 1) Fundusze uwzględniające aspekty związane ze środowiskiem, społeczeństwem oraz ładem korporacyjnym; z ang. *Environmental Social and Governance*

Źródło: Wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku, przegląd literatury

# Działania edukacyjne | Rolą podmiotu odpowiedzialnego za dane działanie jest podjęcie odpowiednich kroków (2/4)

PLAN ROZWOJU

MAPA INICJATYW


Obszar	Działanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Czas	Kluczowe kroki implementacji
Edukacyjne	Wyjazdy studyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizowanie wyjazdów dla potencjalnych i istniejących graczy oraz dla przedstawicieli administracji, których celem jest dzielenie się doświadczeniem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administracja publiczna</li> <li>Uczestnicy rynku</li> </ul>	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikacja potencjalnych międzynarodowych i krajowych partnerów</li> <li>Nawiązanie współpracy w kluczowych obszarach</li> <li>Zachęcanie zaangażowanych firm do udziału i wyrażania opinii oraz nawiązywania nowych potencjalnych kontaktów</li> </ul>
	Kampanie uświadamiające	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kampanie, których celem jest zwiększanie świadomości o istniejących szansach rozwoju w branży MFW w Polsce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stowarzyszenia branżowe</li> </ul>	Średni okres ('24-'26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oszacowanie potencjału utworzenia nowych miejsc pracy w regionie</li> <li>Opracowanie narodowej kampanii związanej z rynkiem MFW</li> <li>Wybranie doświadczonej agencji PR, która doradzi i przeprowadzi kampanię</li> </ul>
	Wsparcie przetargowe dla MŚP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie edukacyjne dla nowych MŚP w przetargach organizowanych przez deweloperów i głównych dostawców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stowarzyszenia branżowe</li> <li>Deweloperzy i gracze Tier 1</li> </ul>	Średni okres ('24-'26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przygotowanie kampanii skierowanej na MŚP (strony www, szkolenia, warsztaty)</li> <li>Utworzenie punktu informacyjnego dot. MFW dedykowanego dla MŚP</li> <li>Opracowanie poradnika dotyczącego przetargów dla polskich dostawców</li> <li>Przeprowadzenie warsztatu dla MŚP</li> </ul>
	B+R na uniwersytetach/ w firmach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programy B+R dedykowane dla branży MFW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administracja publiczna</li> <li>Uczestnicy rynku</li> </ul>	Średni okres ('24-'26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikacja i definicja kluczowych dla sektora MFW obszarów B+R, biorąc pod uwagę wpływ na lokalny łańcuch dostaw i jego potrzeby</li> <li>Ułatwianie współpracy między branżą a środowiskiem akademickim</li> <li>Stworzenie dedykowanych funduszy (lub skorzystanie z funduszy UE) dla akademickich i korporacyjnych przedsięwzięć B+R związanych z MFW</li> </ul>
	Certyfikacja i szkolenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pomoc w certyfikacjach i szkoleniach, rozwój własnych standardów i programów szkoleniowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stowarzyszenia branżowe</li> </ul>	Średni okres ('24-'26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikacja istniejących międzynarodowych wymogów (certyfikacji i szkoleń) oraz najlepszych praktyk sektora MFW</li> <li>Analiza potrzeb szkoleniowych kluczowego personelu branży MEW, np. pracowników portów mających pracować w terminalach offshore w przyszłości</li> <li>Informowanie i zachęcanie uczestników rynku do nabywania odpowiednich certyfikacji i szkoleń</li> <li>Jeśli zajdzie taka konieczność, stworzenie własnych standardów certyfikacji i szkoleń</li> </ul>
	Kampanie na rzecz innowacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kampanie zachęcające polskie firmy do innowacji związanych z branżą MFW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administracja publiczna</li> </ul>	Długi okres ('27-'30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przygotowanie listy działań wpływających pozytywnie na innowacyjne zachowania w polskich przedsiębiorstwach działających w sektorze MFW</li> <li>Wybranie doświadczonej agencji PR, która doradzi i przeprowadzi kampanię</li> </ul>
	Wsparcie doradcze	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie doradcze dla lokalnych graczy celem zidentyfikowania ich unikalnej propozycji wartości oraz zwiększenia ich konkurencyjności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administracja publiczna</li> <li>Firmy konsultingowe</li> </ul>	Długi okres ('27-'30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zachęcanie firm doradczych, by dobrowolnie wspierały lokalny łańcuch dostaw w sektorze MFW w zamian za budowę wizerunku i wsparcie zrównoważonego rozwoju</li> <li>Identyfikacja firm konsultingowych, które posiadają odpowiednie doświadczenie</li> <li>Zawarcie ramowych umów z wybranymi firmami doradczymi, by ułatwić dostęp do usług doradczych „na żądanie”</li> </ul>
	Edukacja szkolna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edukowanie na temat zalet sektora MFW w szkołach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administracja publiczna</li> </ul>	Długi okres ('27-'30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoczęcie dialogu z sektorem edukacji w celu wsparcia przygotowywania programów nauczania</li> <li>Analiza programów szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych w kontekście MFW i energii odnawialnej</li> <li>Rozważenie wprowadzenia programów stażowych</li> </ul>

Źródło: Wywiady z ekspertami i uczestnikami rynku, przegląd literatury

# Działania regulacyjne | Rolą podmiotu odpowiedzialnego za dane działanie jest podjęcie odpowiednich kroków (3/4)

PLAN ROZWOJU

MAPA INICJATYW

Obszar	Działanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Czas	Kluczowe kroki implementacji
Regulacyjne	 <b>Stabilne kontrakty różnicowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilne i jasne długoterminowe plany rund kontraktów różnicowych (np. zobowiązanie na 1-2 GW co dwa lata po 2028r.)</li> </ul>	Administracja publiczna	<b>Krótki okres (do '23)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stworzenie przejrzystego i długoterminowego harmonogramu przeprowadzania kontraktów różnicowych</li> <li>Ustalenie jasnej strategii stopniowego licencjonowania MFW</li> <li>Regularne przeprowadzanie procesu nadawania kontraktów różnicowych</li> </ul>
	<b>Krajowa strategia energetyczna i długoterminowe cele MFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spójna i zachęcająca do działania nastawiona na konkretne działania krajowa strategia / polityka energetyczna, stworzona na podstawie modelu oraz analizy systemu i rynku</li> </ul>	Administracja publiczna	<b>Krótki okres (do '23)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stworzenie ministerialnej grupy zadaniowej, która będzie nadzorowała proces tworzenia i ulepszania Strategii Energetycznej</li> <li>Stworzenie modelu rozbudowy sieci energetycznej, by efektywnie podłączyć do systemu energię pochodzącą z MFW</li> <li>Konsultacje z ekspertami celem zebrania i wdrożenia najlepszych zagranicznych praktyk</li> <li>Wydanie strategii dla MFW</li> </ul>
	<b>Kooperacyjna konkurencja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administracyjne wsparcie współpracy między przedsiębiorstwami</li> </ul>	Administracja publiczna Stowarzyszenia branżowe	<b>Średni okres ('24-'26)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zebranie opinii od uczestników rynku i stowarzyszeń branżowych odnośnie potencjalnych przedsięwzięć, które mogą prowadzić do synergii wewnątrz branży</li> <li>Konsultacje prawne dotyczące potencjalnych zmian lub utworzenia nowych przepisów, które ułatwią nawiązywanie współpracy</li> <li>Stworzenie przejrzystych regulacji i zasad</li> <li>Ułatwienie procesu dzielenia się zasobami (dzielone listy pre-kwalifikowanych dostawców, dzielone nieruchomości etc.)</li> <li>Stworzenie infrastruktury dla ustalonych klastrów dla wcześniej zidentyfikowanych inwestorów</li> </ul>
	<b>Łatwość wejścia nowych podmiotów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie dla tworzenia nowych podmiotów (np. niższe wymagania certyfikacyjne i referencyjne)</li> </ul>	Administracja publiczna	<b>Długi okres ('27-'30)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stworzenie przejrzystych regulacji i zasad, które ułatwią tworzenie nowych podmiotów działających na rynku MFW</li> <li>Ułatwienie dostępu do informacji w kontekście wymagań rynku MFW oraz nadarzających się szans/przetargów</li> <li>Ustalenie we współpracy z deweloperami i dostawcami T1, czy wymogi referencyjne i certyfikacji mogą być częściowo obniżone dla nowych graczy</li> </ul>
	<b>Strefy ekonomiczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ustanowienie nowych Specjalnych Stref Ekonomicznych</li> </ul>	Administracja publiczna	<b>Długi okres ('27-'30)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza różnych możliwości lokalizacji strefy ekonomicznej</li> <li>Stworzenie przejrzystych regulacji i zasad</li> <li>Ustanowienie funduszy dla stref ekonomicznych, które można zainwestować w rozwój MFW</li> </ul>

# Działania organizacyjne | Rolą podmiotu odpowiedzialnego za dane działanie jest podjęcie odpowiednich kroków (4/4)

PLAN ROZWOJU

MAPA INICJATYW

Obszar	Działanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Czas	Kluczowe kroki implementacji
Organizacyjne	Infrastruktura sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rządowe inwestycje w sieć elektryczną</li> </ul>	Operator sieci przesyłowej	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikacja i analiza potrzeb inwestycyjnych związanych z siecią elektryczną</li> <li>Przeprowadzenie badań technicznych i analiz ekonomicznych różnych scenariuszy rozwoju sieci</li> <li>Wybór i wprowadzenie w życie wybranej opcji</li> </ul>
	Infrastruktura portowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rządowe inwestycje w infrastrukturę portową (np. inwestycja w port konstrukcyjny i serwisowy)</li> </ul>	Administracja publiczna Porty	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikacja i analiza potrzeb inwestycyjnych związanych z infrastrukturą portową (we współz. z kluczowymi uczestnikami rynku)</li> <li>Przegląd i aplikacja do rządowych i europejskich programów wsparcia dla infrastruktury portowej</li> <li>Wyznaczenie dedykowanego podmiotu do wyboru lokalizacji budowy terminala offshore</li> <li>Ustanowienie prawa regulującego budowę terminali offshore</li> <li>Przeprowadzenie badań technicznych i analiz ekonomicznych różnych scenariuszy rozwoju portów</li> <li>Wybór i wprowadzenie w życie wybranej opcji</li> </ul>
	Przejrzystość planów	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otwarta komunikacja między deweloperami a mniejszymi graczami (plany inwestycyjne, priorytety innowacji)</li> </ul>	Stowarzyszenia branżowe Deweloperzy i gracze Tier 1	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stworzenie scentralizowanej platformy wymiany wiedzy w celu połączenia globalnych graczy z mniejszymi uczestnikami rynku (plany inwestycyjne, priorytety innowacji)</li> <li>Ułatwianie komunikacji między globalnymi graczami i mniejszymi uczestnikami rynku</li> <li>Przeprowadzanie okresowych analiz, by pokazać ogólny stan rynku oraz planowane inwestycje w skonsolidowanym raporcie</li> </ul>
	Włączenie MŚP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konkretne wymagania dla deweloperów i dostawców T1 odnośnie włączania MŚP w łańcuch wartości</li> </ul>	Deweloperzy i gracze Tier 1	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publiczne wyrażenie chęci zaangażowania i wsparcia MŚP (np. regularne organizowanie „Dni dostawców”)</li> <li>Wspieranie lokalnych MŚP w procesach ubiegania się o dopisanie do kwalifikowanych list dostawców</li> <li>Zachęcanie MŚP do dołączania do „rezerwowych” list kwalifikowanych dostawców, jako czasowego rozwiązania, zanim pojawią się pierwsze zamówienia z rynku MFW</li> </ul>
	Raportowanie Local Content	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dobrowolne raportowanie Local Content przez uczestników łańcucha dostaw (np. przez stworzenie Umowy Sektorowej)</li> </ul>	Uczestnicy rynku	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystanie scentralizowanej bazy wymiany wiedzy (patrz: Wsparcie przetargowe dla MŚP oraz Przejrzystość planów) do raportowania LC</li> <li>Tworzenie mechanizmów zachęcania do raportowania LC przez np. oferowanie zniżek na konferencje branżowe, regularne dostarczanie bieżących informacji rynkowych, darmowy dostęp do bazy danych dedykowanej dla rynku MFW</li> </ul>
	Umowa sektorowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niewiążąca umowa między rządem a sektorem, gdzie strony zobowiązują się do rozwoju sektora</li> </ul>	Uczestnicy rynku	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dyskusje na temat potencjalnego stopnia zaangażowania sektora oraz wymaganego wsparcia rządowego</li> <li>Finalizacja dyskusji z administracją publiczną na temat Umowy Sektorowej</li> <li>Publikacja Umowy Sektorowej</li> </ul>
	Wydarzenia branżowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Szerzenie wiedzy, wymiana doświadczeń i budowanie relacji (np. w trakcie wydarzeń branżowych)</li> </ul>	Stowarzyszenia branżowe	Krótki okres (do '23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przeprowadzanie okresowych analiz oraz publikacja raportów na temat rynku MFW</li> <li>Systematyczne organizowanie konferencji i webinarów celem szerzenia wiedzy i wymiany doświadczeń</li> <li>Organizowanie nieformalnych spotkań branżowych w celu tworzenia więzi między uczestnikami rynku</li> </ul>
	Wsparcie dla klastrów	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie w tworzeniu klastrów w celu osiągnięcia synergii</li> </ul>	Administracja publiczna	Średni okres ('24-'26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przeprowadzenie dokładnej analizy działań wspierających powstawanie klastrów MFW</li> <li>Stworzenie przejrzystych ram regulacyjnych, które będą wspierać tworzenie klastrów</li> <li>Realizacja strategii dla klastrów oraz ułatwianie inwestycji we współdzieloną infrastrukturę i zasoby</li> </ul>
	Infrastruktura drogowa i kolejowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rządowe inwestycje w infrastrukturę drogową / kolejową (np. poprawienie połączeń między głównymi graczami)</li> </ul>	Administracja publiczna	Długi okres ('27-'30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikacja i analiza potrzeb inwestycyjnych związanych z infrastrukturą drogową i kolejową</li> <li>Przeprowadzenie badań technicznych i analiz ekonomicznych różnych scenariuszy rozwoju sieci</li> <li>Wybór i wprowadzenie w życie wybranej opcji</li> </ul>
	Wsparcie eksportu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pomoc dla polskich graczy działających na rynkach zagranicznych</li> </ul>	Stowarzyszenia branżowe Administracja publiczna	Długi okres ('27-'30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Okresowe zbieranie i publikowanie informacji na temat szans związanych z globalnym rynkiem MFW oraz planów przedsięwzięć</li> <li>Wsparcie w wyszukiwaniu zagranicznych partnerów w krajach, gdzie prężnie rozwija się sektor MFW</li> <li>Nawiązanie współpracy z instytucjami finansowymi (takimi jak KUKI albo banki państwowe), by otrzymać dedykowane dla eksporterów instrumenty finansowe, np. gwarancje należytego wykonania kontraktu (<i>performance bonds</i>), gwarancje ubezpieczeniowe (<i>warranty bonds</i>), gwarancje zaliczkowe</li> <li>Zorganizowanie standu i / lub wspieranie polskich firm uczestniczących w międzynarodowych wydarzeniach branżowych MFW</li> </ul>



POLSKIE STOWARZYSZENIE  
ENERGETYKI WIATROWEJ



INSTYTUT  
JAGIELLOŃSKI



PTMIEW  
POLSKIE TOWARZYSTWO  
MORSKIEJ ENERGETYKI I WIATROWEJ