

Rynek odnawialnych źródeł energii Kazachstanu

Czerwiec 2021 r.

© PAIH S.A.

Niniejsza publikacja ma charakter informacyjny.
Została opracowana na podstawie informacji uznanych za wiarygodne
i nie stanowi wykładni ani opinii prawnej.

Wydawca: Polska Agencja Inwestycji i Handlu S.A.

Warszawa, czerwiec 2021 r.

Spis treści

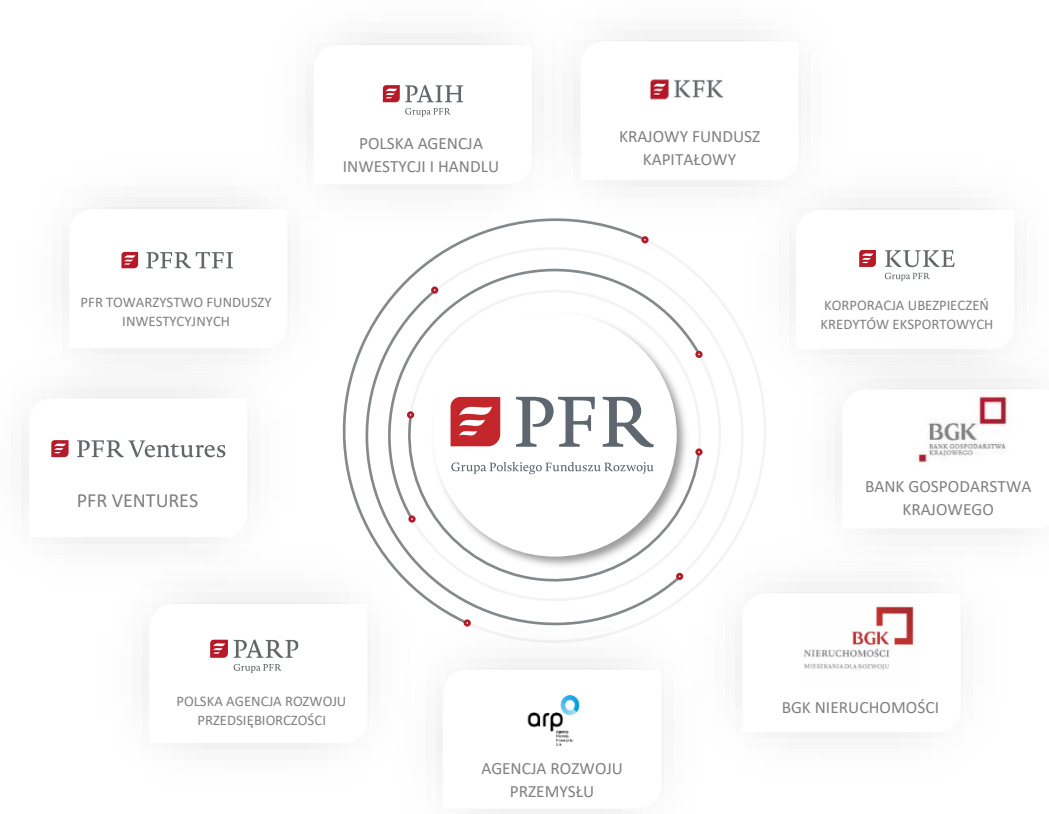
1. O Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu.....	4
2. Wprowadzenie.....	6
3. Potencjał rozwoju odnawialnych źródeł energii.....	7
4. Działania Kazachstanu na rzecz zmniejszenia emisji dwutlenku węgla.....	9
5. Aktualny stan rozwoju branży odnawialnych źródeł energii.....	11
6. Finansowanie oraz inwestycje w odnawialne źródła energii.....	12
7. Plany dalszego rozwoju branży odnawialnych źródeł energii i główne instytucje ekologiczne działające w Kazachstanie.....	17



1. O Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu

Polska Agencja Inwestycji i Handlu (PAIH) jest instytucją doradczą wchodzącą w skład Grupy Polskiego Funduszu Rozwoju (PFR), punktem pierwszego kontaktu dla eksporterów oraz inwestorów.

Komplementarna oferta grupy PFR



Misją PAIH jest zwiększenie napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych do kraju oraz zasięgu i dynamiki umiędzynarodowienia polskich przedsiębiorstw. Działamy zarówno w Polsce, jak i poprzez Zagraniczne Biura Handlowe (ZBH).

Oferujemy szybki dostęp do kompleksowej informacji dotyczącej otoczenia gospodarczo-prawnego Państwa projektów biznesowych. Pomagamy również w pokonywaniu procedur administracyjnych dotyczących konkretnych przedsięwzięć, opracowaniu rozwiązań prawnych, znalezieniu odpowiedniej lokalizacji oraz wiarygodnych partnerów i dostawców.

Zapewniamy również dostęp do instrumentów finansowych, w tym ubezpieczeń oferowanych przez instytucje zrzeszone w Grupie Polskiego Funduszu Rozwoju.

Oferta Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu składa się z trzech kluczowych filarów:



Eksport

Wsparcie polskiego eksportu ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP).



Partnerstwo

Współpraca z administracją publiczną oraz instytucjami otoczenia biznesu w realizacji wspólnych projektów.

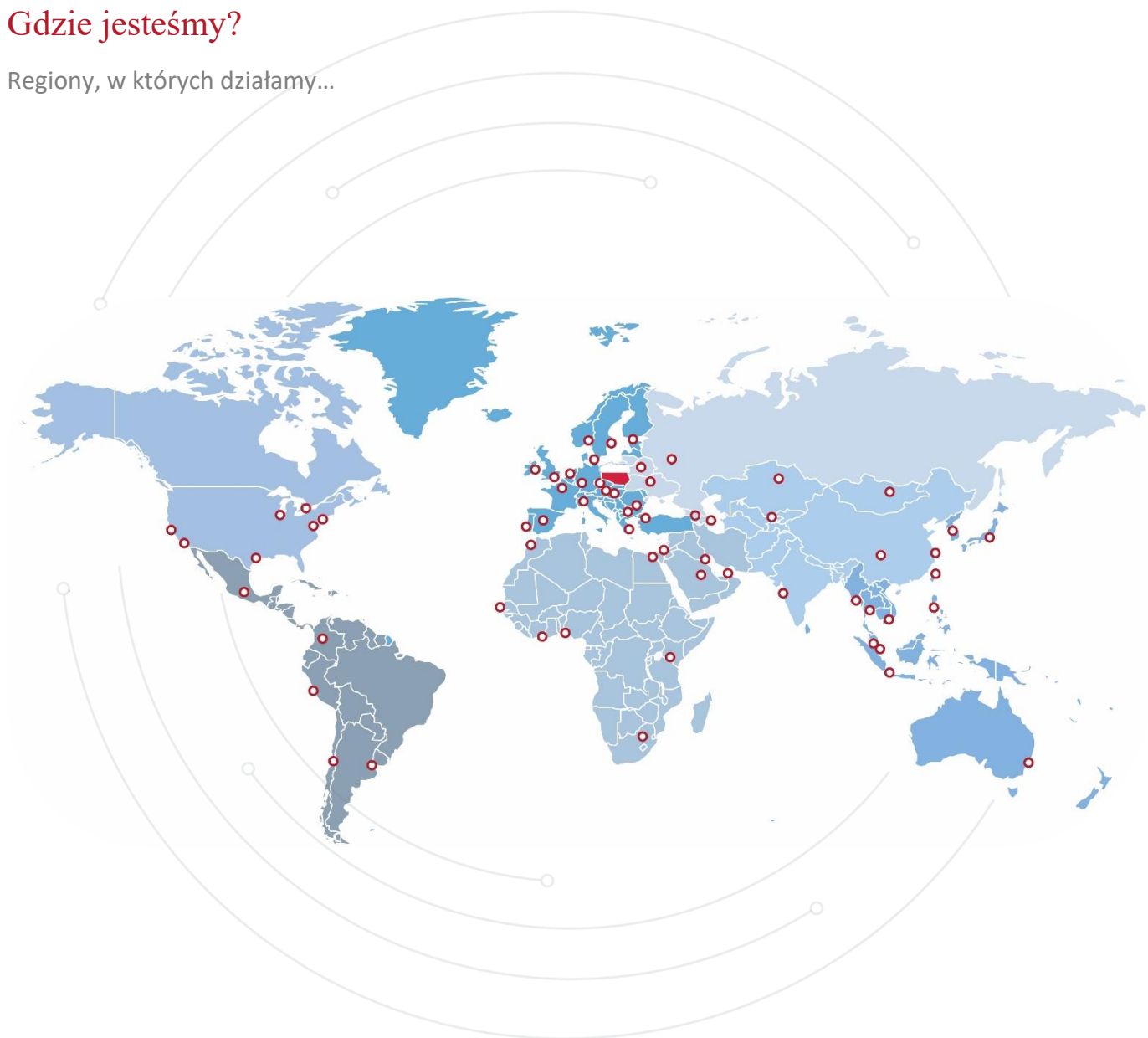


Inwestycje

Zwiększanie rodzimych inwestycji w Polsce oraz za granicą. Wsparcie inwestycji zagranicznych na terenie naszego kraju.

Gdzie jesteśmy?

Regiony, w których działamy...



2. Wprowadzenie

Ponad 70% energii elektrycznej w Kazachstanie produkowane jest w elektrowniach węglowych, które zużywają duże ilości taniego węgla, wydobywanego na północy i wschodzie kraju, odpowiadając za 80% emisji dwutlenku węgla do środowiska. W globalnym rankingu emisji CO₂ Kazachstan zajmuje jedenaste miejsce.

Na południu państwa jest mniej podobnego rodzaju złóż, dlatego konieczne jest tam importowanie energii z krajów sąsiednich oraz dostarczania jej z północy kraju. Niestety, dzieje się to przy dużych stratach z powodu starych linii przesyłu energii – do około 14%.

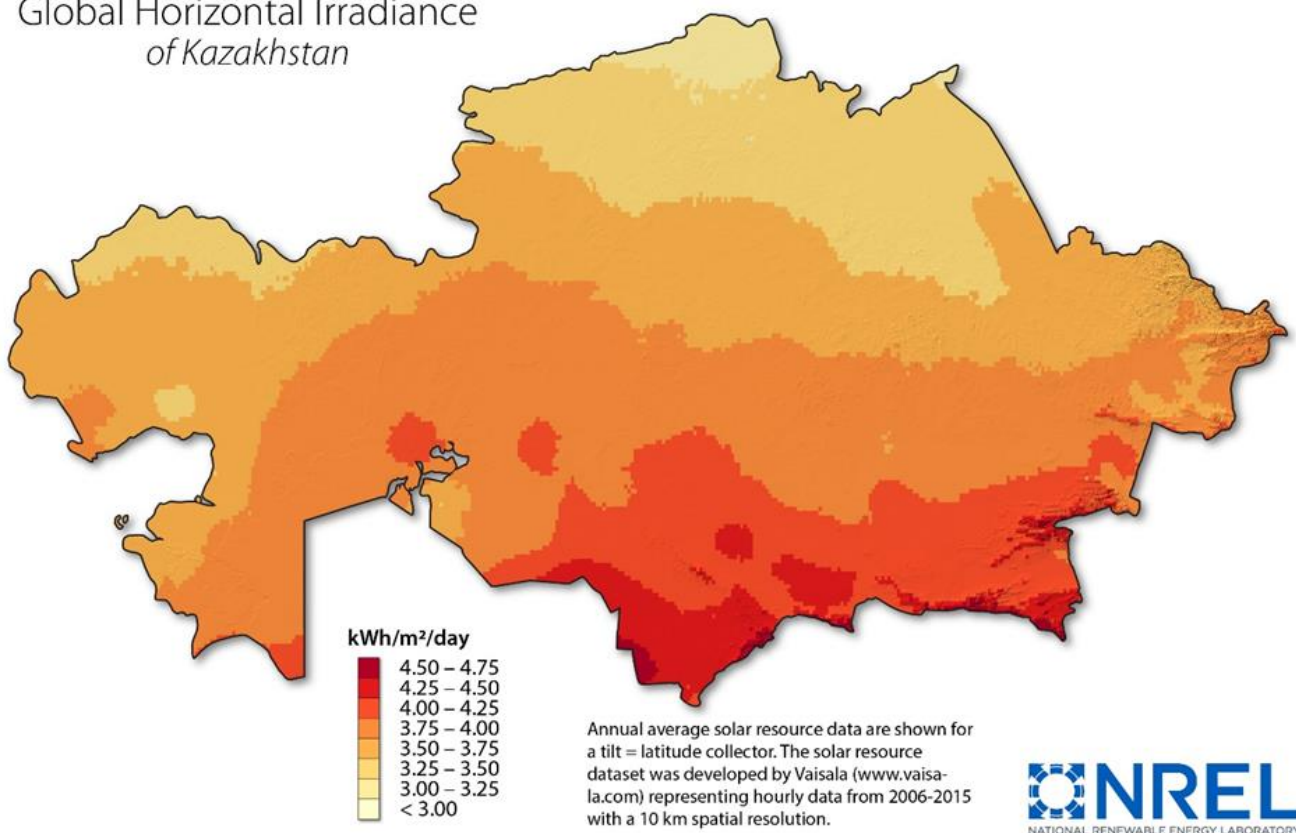
W celu pokonania trudności związanych z zaopatrzeniem w energię elektryczną i zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla, polityka władz Kazachstanu skierowana jest na stworzenie bardziej scentralizowanego, zbilansowanego oraz ekologicznie czystego systemu energetycznego, który będzie wykorzystywał różnego rodzaju odnawialne źródła energii (OZE).

3. Potencjał rozwoju odnawialnych źródeł energii

Kazachstan – ze względu na położenie geograficzne i warunki klimatyczne – posiada potencjał skutecznego rozwoju sektora energetycznego:

- Koncentracja wytwarzania energii słonecznej na południu Kazachstanu jest uzasadniona sprzyjającymi warunkami klimatycznymi oraz wysokim popytem na energię elektryczną. Dla porównania: północ kraju charakteryzuje się około 2000 godzin słonecznych rocznie, zaś południe – szczególnie miasta Kyzylorda oraz Szymkent – nawet do 3000 godzin.

Global Horizontal Irradiance
of Kazakhstan



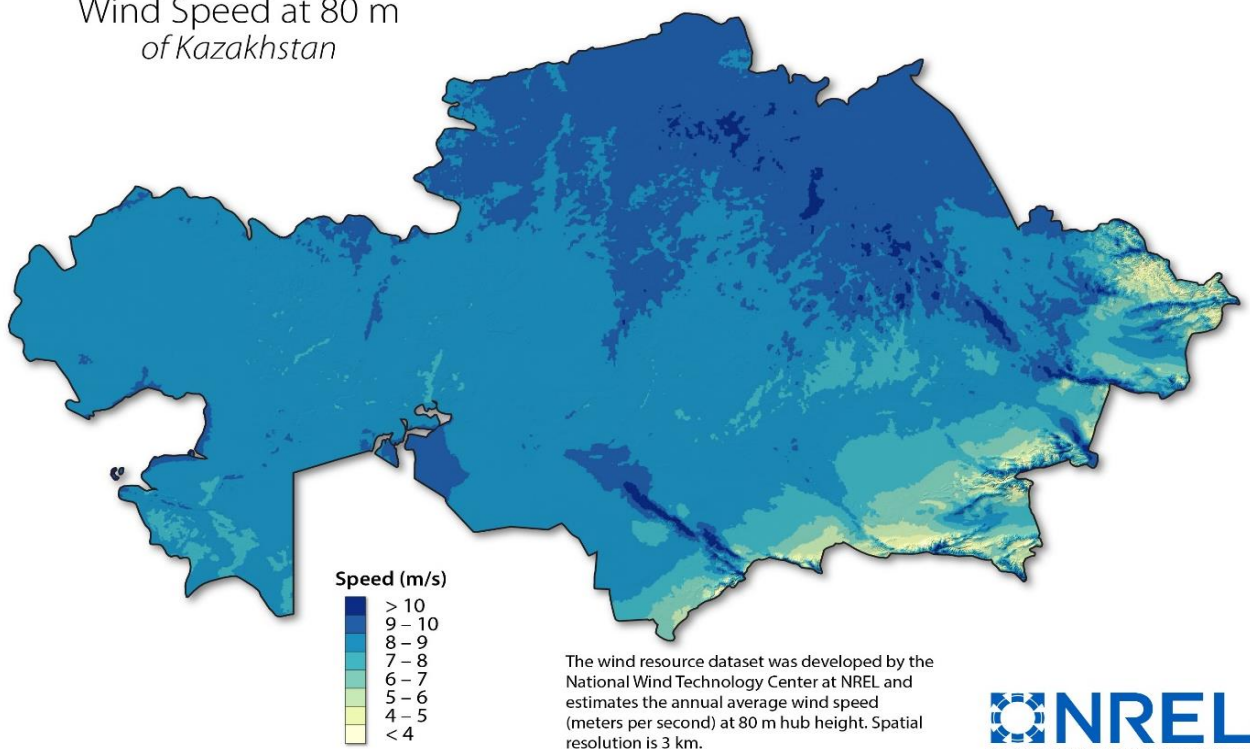
- potencjałem do rozwoju hydroenergetyki dysponują przede wszystkim miejscowości położone nad dużymi rzekami, w takich regionach jak: Wschodni Kazachstan, obwód ałmatyński, obwód żambylski oraz obwód południowo-kazachstański. Chodzi tu w szczególności o: dorzecze rzeki Irtysz z największymi dopływami: Buchtarma, Uba, Ulba, Kurczum, Kardżyl, na południowym wchodzie dorzecze rzeki Ili oraz na południu dorzecza rzek Syr-daria, Talas oraz Czu.
- Kazachstan posiada także bogate zasoby geotermalne, głównie na południowym zachodzie, południowym wschodzie oraz w obwodzie ałmatyńskim.

- Energia wiatru. Stepy dają duże możliwości do rozwoju elektrowni wiatrowych w kraju, ponieważ na 50% terytorium Kazachstanu średnia prędkość wiatru wynosi 4-6 m/s. Najbardziej atrakcyjne regiony dla energetyki wiatrowej to: północ, centrum kraju oraz rejony nad Morzem Kaspijskim.

Planując jakiegokolwiek reformy dotyczące wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej w Kazachstanie, w tym również z OZE, władze muszą uwzględnić olbrzymią powierzchnię kraju (i ogromne odległości, na które przesyłana jest energia liniami wysokiego napięcia), a także zróżnicowanie gospodarcze poszczególnych regionów oraz nierównomierne rozmieszczenie ludności na terytorium państwa. W tym kontekście należy wskazać na oddalenie – wysoko uprzemysłowionych – zachodnich obwodów Kazachstanu od reszty kraju.

Choć Zachód Kazachstanu charakteryzuje się wysokim potencjałem wiatrowym, to przy obecnym, niezadawalającym stanie przesyłowych linii energetycznych, nie można myśleć o dostarczaniu energii wytworzonej z elektrowni wiatrowych do pozostałych regionów Kazachstanu.

Wind Speed at 80 m
of Kazakhstan



W związku z tym, koncepcja rozwoju OZE przez jednego operatora¹, w ramach której cała energia z OZE jest dzielona na cały kraj – w tym przypadku nie działa.

Źródło: [PwC Kazachstan](#)

¹ Расчетно-финансовый центр по поддержке возобновляемых источников энергии (**РФЦ**) – Centrum Finansowe ds. wsparcia odnawialnych źródeł energii – jest jedynym operatorem zakupu i sprzedaży energii elektrycznej wytwarzanej przez obiekty OZE. Jest to spółka-córka **АО „KEGOC”** – państwowego operatora sieci energetycznych

4. Działania Kazachstanu na rzecz zmniejszenia emisji dwutlenku węgla

Kazachstan podejmuje aktywne działania na rzecz redukcji emisji CO₂, żeby osiągnąć cele umożliwiające przejście na tzw. „zieloną gospodarkę”.

W dążeniu Kazachstanu do uzyskania neutralności w zakresie emisji dwutlenku węgla można wskazać następujące etapy:

1. W 2013 roku w Kazachstanie przyjęta została Koncepcja o zmianie na ekologiczną gospodarkę, w ramach której udział odnawialnych źródeł energii do 2020 roku powinien być osiągnąć 3% ogólnej wielkości produkcji energii elektrycznej, do 2030 roku – 10%, do 2050 roku – 50% z uwzględnieniem energetyki alternatywnej.
2. W 2016 roku Kazachstan podpisał Paryskie Porozumienie Klimatyczne, w ramach którego zobowiązał się do zmniejszenia emisji CO₂ o 15% do 2030 roku, w stosunku do poziomu z 1990 roku.
3. Obecnie opracowywana jest strategia rozwoju Kazachstanu, przewidująca zmniejszone zużycie węglowodorów do 2050 roku. Poza tym, w grudniu 2020 roku podczas Szczytu Ambicji Klimatycznych Kazachstan zobowiązał się osiągnąć neutralność emisyjną do 2060 roku.

Służącej mają temu następujące działania:

- redukcja emisji CO₂ poprzez odnowę środowiska;
- znaczące inwestycje w celu wdrożenia najlepszych dostępnych czystych ekologicznie technologii;
- wprowadzenie na początku 2025 roku wymogów odnośnie obowiązkowego posiadania przez podmioty gospodarcze kompleksowych rozwiązań ekologicznych;
- przeprowadzenie kompleksowego audytu technologicznego 50-ciu przedsiębiorstw – głównych firm zanieczyszczających środowisko.

Ustawa na rzecz stosowania odnawialnych źródeł energii po raz pierwszy w Kazachstanie pojawiła się w 2009 roku, natomiast dopiero dalsze zmiany i uzupełnienia wprowadzane w latach 2013-2017 służyły

rozwojowi OZE w kraju. W latach 2013-2014 utworzone zostało Centrum Finansowe ds. wsparcia odnawialnych źródeł energii (PΦЦ). W 2016 roku projekty OZE wpisano na listę projektów inwestycyjnych, objętych ulgami podatkowymi. W 2017 roku wdrożony został mechanizm przetargowy wyboru obiektów OZE.

W 2020 roku lista ulg podatkowych została poszerzona i obecnie zawiera:

- zwolnienie z podatku od nieruchomości;
- zwolnienie z podatku gruntowego;
- zwolnienie z podatku korporacyjnego.

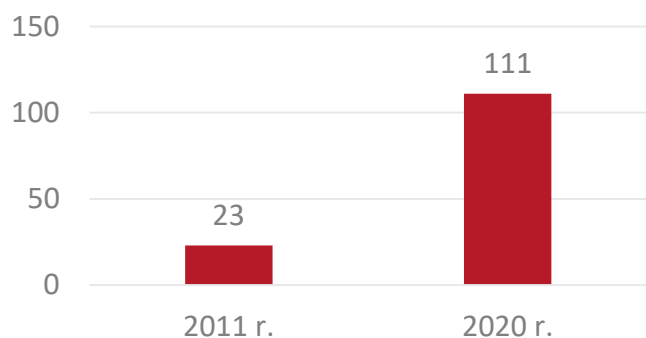
Został również wydłużony okres zakupu energii elektrycznej przez operatora OZE do 20 lat.

Źródło: [Oficjalna strona internetowa Premiera Rządu RK](#)

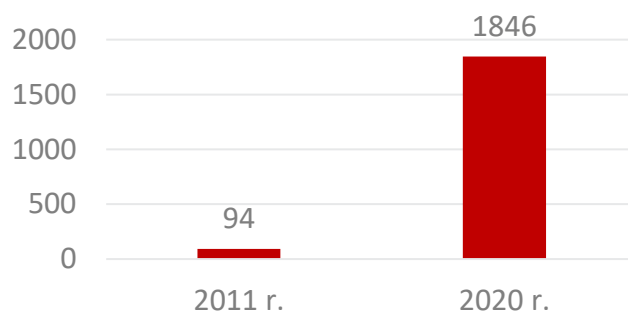
5. Aktualny stan rozwoju branży odnawialnych źródeł energii

Podjęmowane od 2013 roku przez rząd działania wspierające, pozwoliły uruchomić około 90 nowych projektów w branży OZE, zapewniając średnioroczny przyrost o 24%.

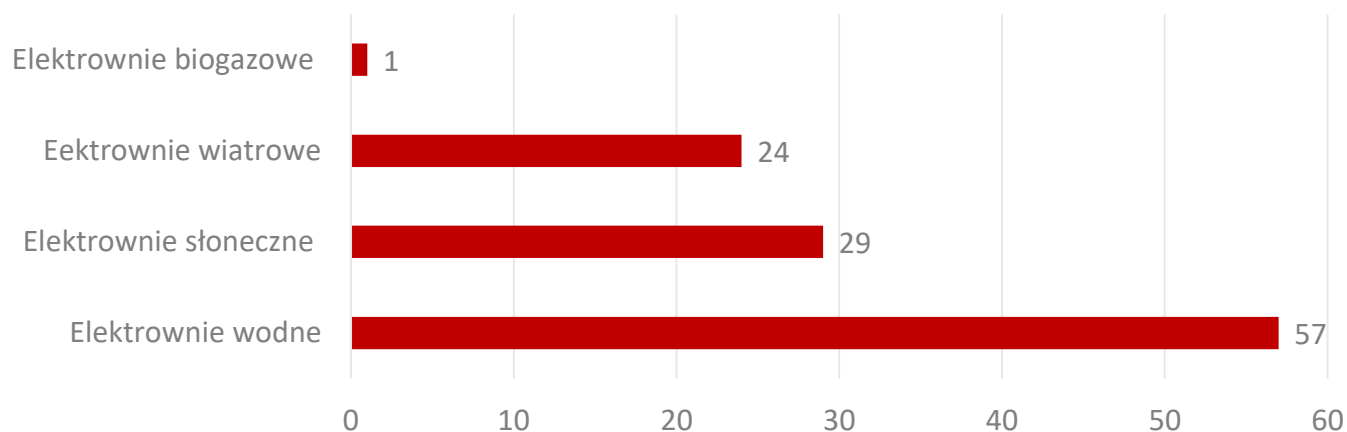
Ilość obiektów OZE



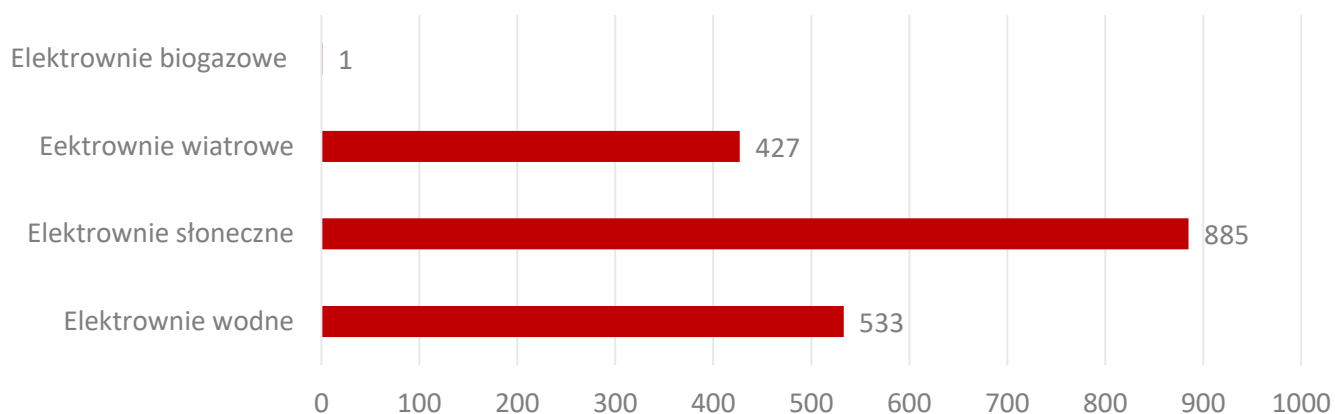
Ogólna moc obiektów OZE/ MW



Ogólna ilość elektrowni OZE, 2020 r.



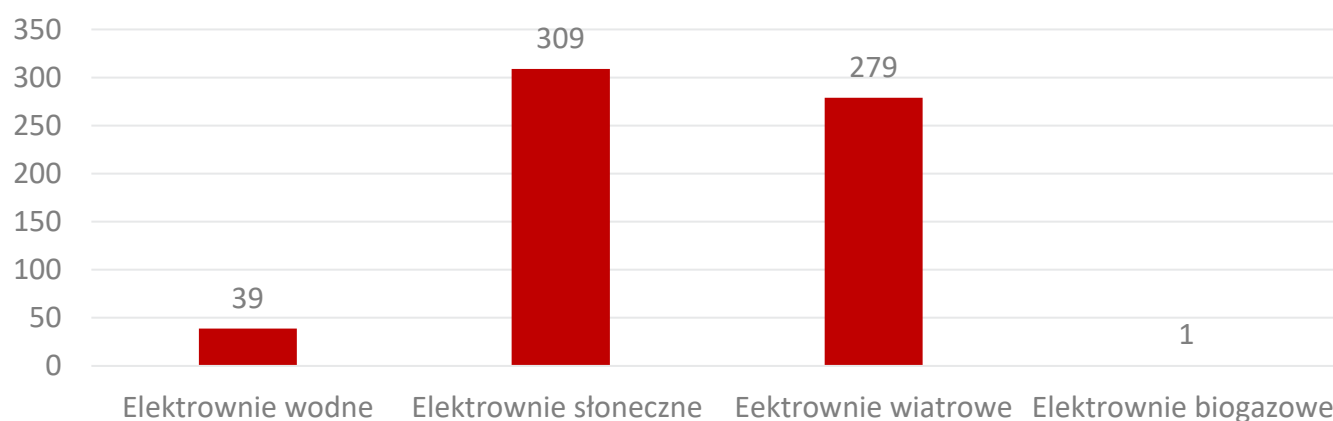
Ogólna moc elektrowni OZE, 2020 r./ MW



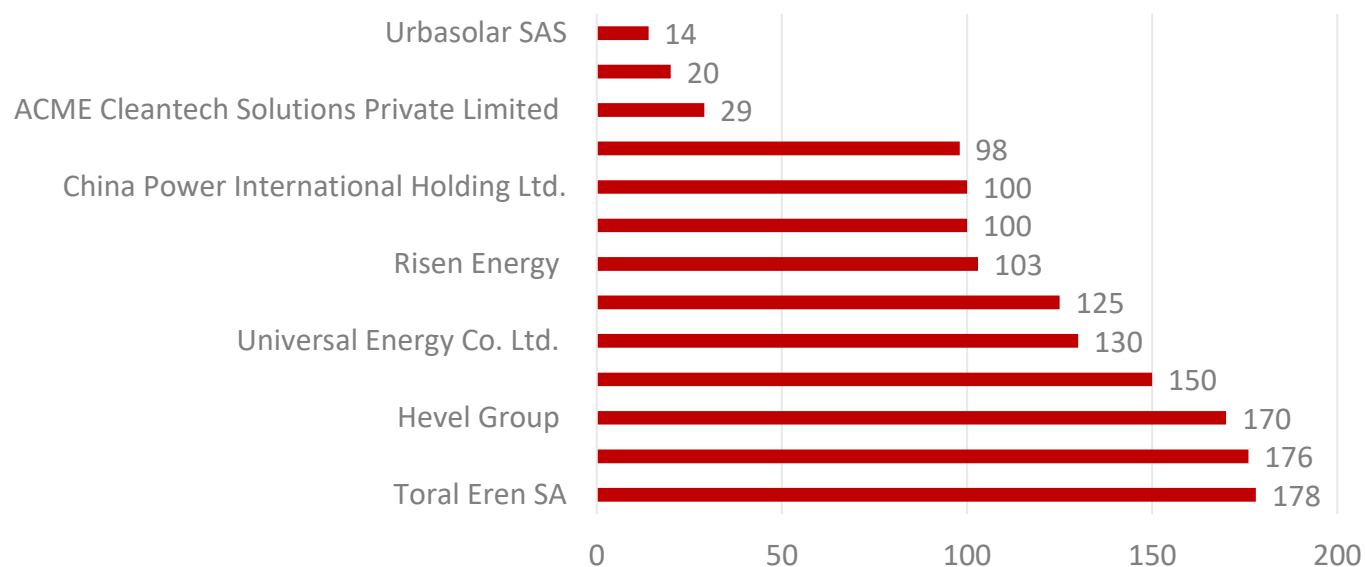
6. Finansowanie oraz inwestycje w odnawialne źródła energii

Od momentu wejścia w życie Ustawy na rzecz wsparcia OZE (lata 2011-2020), na budowę obiektów przeznaczono około 628,5 mld KZT.²

Finansowanie budownictwa wg rodzaju elektrowni/ mld KZT (lata 2011-2020)



Inwestorzy dużych i średnich obiektów OZE (elektrownie słoneczne i wodne), Kazachstan/MW



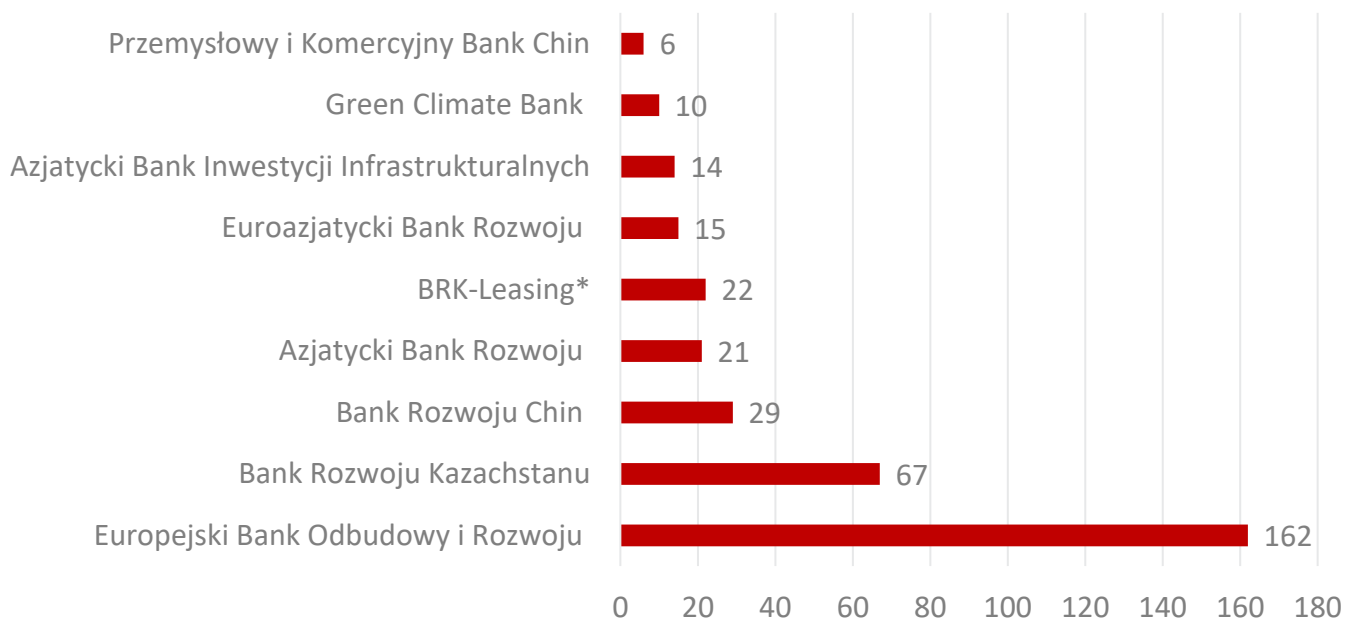
Inwestorzy reprezentowani są przez sektor energetyczny, w tym również branżę ropy naftowej i gazu. Z reguły są to spółki-córki firm energetycznych, które specjalizują się w OZE oraz w produkcji dla nich sprzętu.

Źródło: [PwC Kazachstan](#)

² Kurs waluty wg Banku Narodowego Kazachstanu można sprawdzić pod [linkiem](#)

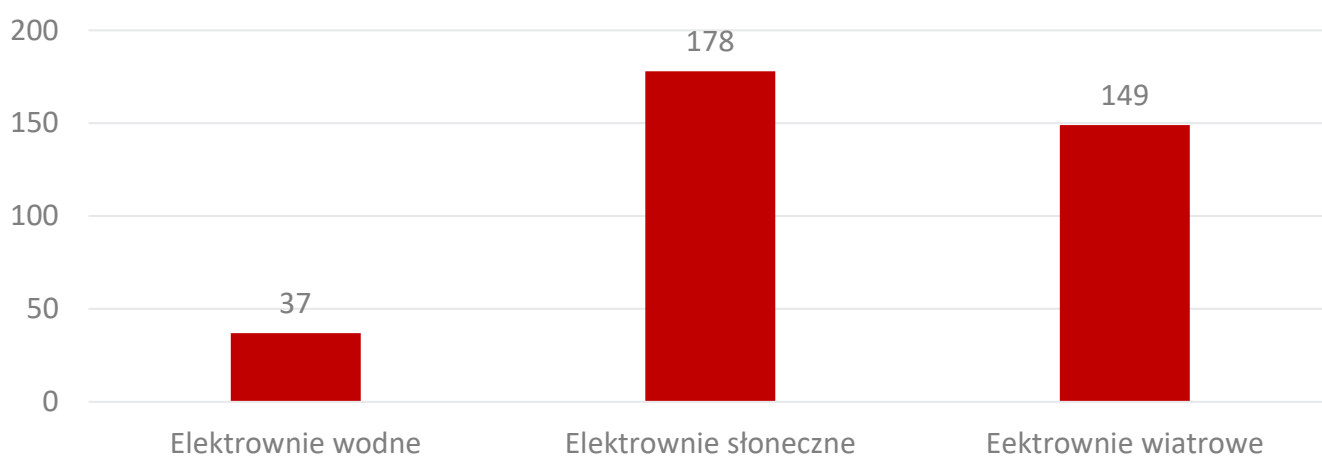
Finansowanie projektów OZE w Kazachstanie z reguły zapewniają Banki Rozwoju:

Wielkość finansowania dłużnego wg Banków Rozwoju/ mld KZT (lata 2011-2020)



* BRK-Leasing – jest spółką-córką Banku Rozwoju Kazachstanu

Wielkość finansowania dłużnego wg rodzaju OZE/ mld KZT (lata 2011-2020)



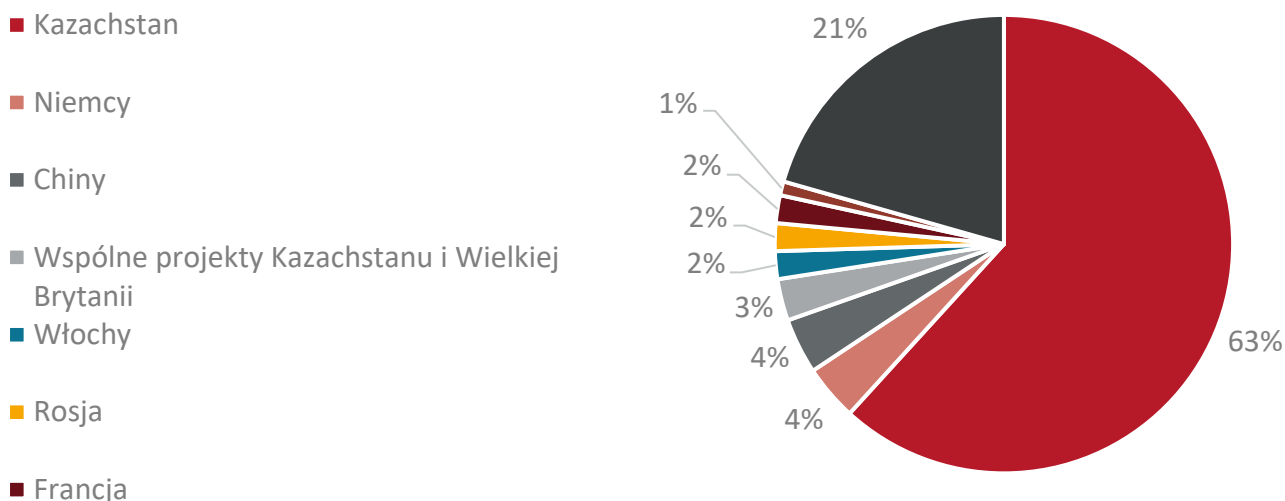
Finansowanie wg schematu 70/30 jest najbardziej rozpowszechnione w Kazachstanie, gdzie 70% - to jest część wartości projektu, finansowana z pożyczek, 30% środków winien stanowić wkład własny inwestora.

Ilość projektów OZE z udziałem lokalnych inwestorów stanowi 63% ogółu takich projektów, w tym projekty o małej mocy (do 10 MW). Łączna wielkość wytwarzanej mocy przez te elektrownie (do 10 MW) stanowi tylko 41% ogólnej mocy wszystkich elektrowni opartych o OZE.

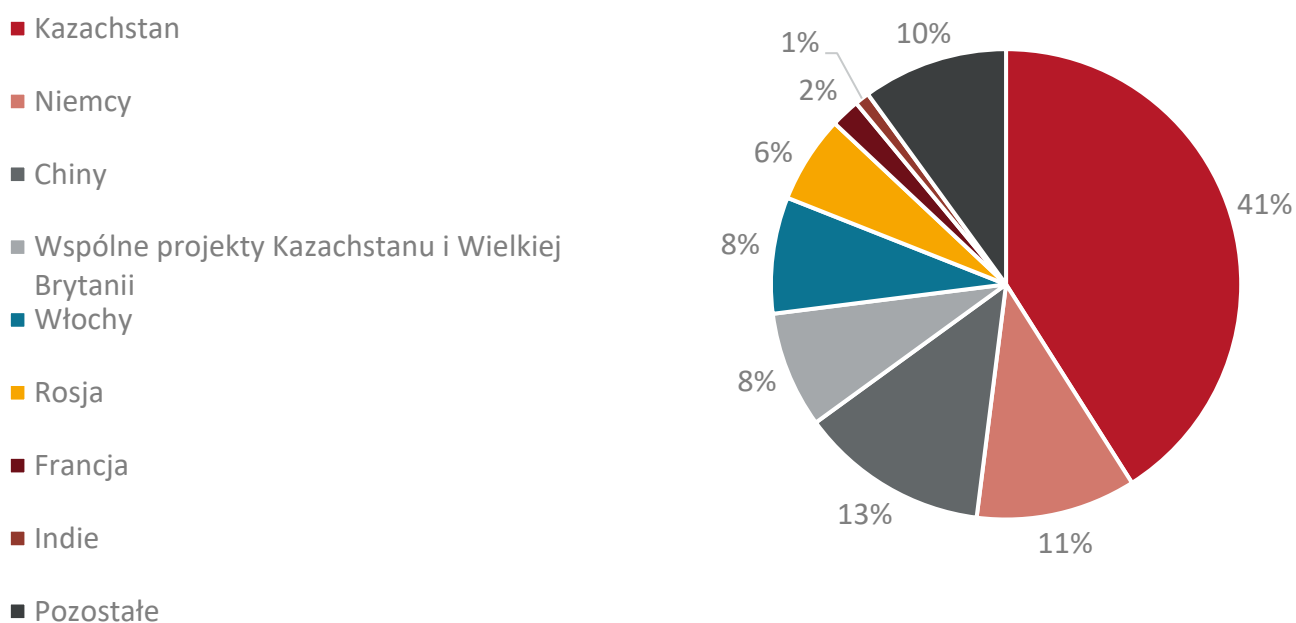
Źródło: [PwC Kazachstan](#)

Udział kapitału Chin, Niemiec, Włoch oraz wspólnych projektów Kazachstanu i Wielkiej Brytanii stanowi 13% ilości sfinansowanych elektrowni i 40% ogólnej mocy projektów OZE. Oznacza to, że zagraniczni inwestorzy są bardziej zainteresowani realizacją dużych projektów w Kazachstanie.

Struktura ilościowa wybudowanych obiektów OZE według kraju pochodzenia inwestora (lata 2011-2020)



Udział w łącznej produkcji energii elektrycznej z OZE wg kraju pochodzenia inwestora (lata 2011-2020)



Źródło: [PwC Kazachstan](#)

Poniżej przedstawione są bardziej szczegółowe informacje odnośnie do finansowania tzw. „zielonych projektów” w latach 2018-2020 na kwotę 1,2 mld USD przez zagranicznych inwestorów przedstawia Ministerstwo Spraw Zagranicznych RK:

1. obwód żambylski
 - 2019 uruchomienie elektrowni słonecznej przez Wielką Brytanię, wartość projektu 77,8 mln USD
 - 2020 otwarcie elektrowni słonecznej o mocy 100 MW przez Francję, wartość projektu 130 mln USD
2. obwód kyzylordyński
 - 2019 uruchomienie elektrownia gazowa przez Chiny, wartość projektu 24,5 mln USD
 - 2019 otwarcie elektrowni słonecznej o mocy 50 MW przez Wielką Brytanię, wartość 68 mln USD
 - 2020 oddanie do użytku „zielonej” elektrowni wspólnie ze stroną francuską o mocy 28 MW, wartość projektu 30 mln USD
3. obwód turkiestański
 - 2019 uruchomienie elektrowni słonecznej o mocy 20 MW przez Niemcy, wartość projektu 38 mln
 - 2019 otwarcie elektrowni słonecznej przez Francję, wartość projektu 20 mln USD
 - 2020 oddanie do użytku elektrowni słonecznej o mocy 14 MW przez Francję, wartość projektu 20 mln USD
 - 2020 otwarcie „zielonej elektrowni” o mocy 50 MW przez Chiny, wartość projektu 50 mln USD
4. obwód karagandyjski
 - 2018 otwarcie elektrowni słonecznej przez Niemcy, Czechy, Słowację, wartość projektu 55,3 mln USD
 - 2020 uruchomienie elektrowni słonecznej o mocy 50 MW oraz 26 MW przez Niemcy, wartości projektów to 50 mln USD i 30 mln USD
 - 2020 oddanie do użytku elektrowni słonecznej o mocy 40 MW przez Chiny, wartość projektu 46 mln USD
5. obwód akmoliński
 - 2019 otwarcie elektrowni wiatrowej przez Holandię, wartość projektu 106 mln USD
 - 2020 uruchomienie elektrowni słonecznej o mocy 100 MW przez Rosję, wartość projektu 86 mln

6. obwód ałmatyński
 - 2019-2020 oddano do eksploatacji dwie elektrownie – słoneczną i wiatrową sfinansowane przez Chiny;
7. obwód aktiubiński
 - 2019 zainwestowanie w elektrowni wiatrową o mocy 48 MW przez Włochy, wartość projektu 90 mln USD
8. obwód wschodnio-kazachstański
 - 2019 otwarcie elektrowni wodnej i słonecznej przez Chiny, wartości projektów to 36 mln USD i 27 mln USD



7. Plany dalszego rozwoju branży odnawialnych źródeł energii

W planach do realizacji znajduje się kolejnych 70 nowych projektów w branży OZE na najbliższe lata. Tylko w bieżącym 2021 roku w Kazachstanie planuje się zrealizować 23 projekty o ogólnej mocy 381 MW: 13 elektrowni wiatrowych, 5 elektrowni wodnych oraz 5 – słonecznych.

Dodatkowo na początku tego roku został zredagowany na nowo i podpisany, Kodeks Ekologiczny Kazachstanu, co ma przyczynić się do polepszenia sytuacji ekologicznej w kraju.

Główne instytucje ekologiczne działające w Kazachstanie:

- [Zrzeszenie Ekologicznych Organizacji Kazachstanu](#)
- [Zrzeszenie Odnawialnych Źródeł Energii Kazachstanu](#)
- [Międzynarodowe Centrum Zielonych Technologii i Projektów Inwestycyjnych](#)
- [Koalicja „Za Zieloną Gospodarkę” i Rozwój G-Global](#)

ZASTRZEŻENIE

Powyższy materiał jest chroniony prawami autorskimi, które przysługują Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu S.A. („PAIH”) i można go wykorzystywać w sposób dozwolony przez przepisy ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. z 2019, poz. 1231), ale jedynie w celach niekomercyjnych (tj. na użytek własny). Nie jest dozwolone komercyjne wykorzystanie przekazywanych treści. Ponadto, materiał ten można wykorzystać, jeżeli przepisy lub zgoda uprawnionego zakładają, że wykorzystanie w celach niekomercyjnych nie wymaga pozwolenia ze strony uprawnionego. Dla innych sposobów wykorzystania materiału niezbędne jest uzyskanie pozwolenia od uprawnionego z tytułu autorskich praw majątkowych. PAIH nie ponosi odpowiedzialności z tytułu jakiegokolwiek szkody bezpośredniej lub pośredniej jakiegokolwiek rodzaju, w tym szkody za utratę zysków, wynikłej z całkowitego lub częściowego wykorzystania informacji udostępnionych przez PAIH w niniejszym materiale. W związku z tym, każdy odbiorca tych informacji powinien sprawdzić przydatność i poprawność wyżej wymienionych informacji zgodnie z ich przeznaczeniem i korzystać z tych informacji na własną odpowiedzialność. PAIH oraz jej pracownicy nie ponoszą w żadnym wypadku odpowiedzialności za jakąkolwiek decyzję lub działanie podjęte w oparciu o wyżej wymienione informacje, ani za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z decyzji podjętych w oparciu o te informacje.

Polska Agencja Inwestycji i Handlu S.A.

ul. Krucza 50
00-025 Warszawa

NIP: 526-030-01-67

KRS: 0000109815

Kontakt:

Serwis PAIH24: +48 22 334 99 55

Kontakt PAIH24: paih24@paih.gov.pl



**Polska Agencja
Inwestycji i Handlu**
Grupa PFR

