

adw. Roksana Kałużna-Bałazy
Associate, Debt Finance, White & Case M. Studniarek i Wspólnicy
- Kancelaria Prawna sp.k.

ZIELONE FINANSOWANIA PROJEKTÓW ZWIĄZANYCH Z WYTWARZANIEM ENERGII JĄDROWEJ JAKO SZANSA DLA POLSKIEJ TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ

Wstęp

Aż 86% Polaków popiera budowę elektrowni jądrowych w Polsce, a 71% zgadza się na ich budowę, nawet gdyby miały powstać w bliskiej odległości od ich miejsca zamieszkania – wynika z badania przeprowadzonego na zlecenie Ministerstwa Klimatu i Środowiska w listopadzie 2022 r.¹. Z tego samego badania wynika również, że 88% ankietowanych uważa, że budowa elektrowni jądrowej jest dobrym sposobem na walkę ze zmianami klimatycznymi. W nadziei, że atom uratuje polski klimat, w mediach pojawiają się informacje o kolejnych publicznych, prywatnych i publiczno-prywatnych projektach budowy elektrowni jądrowych w Polsce o różnej skali.

Zgodnie z założeniami rządowego programu wieloletniego „Program polskiej energetyki jądrowej”² w Polsce planuje się budowę sześciu dużych reaktorów jądrowych. Zgodnie z publicznie dostępnymi informacjami, rozpoczęto prace nad trzema dużymi elektrowniami jądrowymi³. Pierwsza powstanie w miejscowości Lubiatowo-

-Kopalino na Pomorzu, w oparciu o technologię AP1000 amerykańskiej firmy Westinghouse⁴. W związku z budową drugiej, która powstanie w okolicach Konina i Pątnowa w Wielkopolsce, list intencyjny w sprawie budowy podpisały w październiku 2022 r. Korea Hydro & Nuclear Power, ZE PAK S.A. i PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. W stosunku do trzeciej planów nie sprecyzowano, jednak w mediach pojawiły się informacje o rozpoczęciu prac koncepcyjnych nad projektem⁵. Dopełnienie energetycznej układanki mają stanowić SMR-y, czyli małe reaktory modułowe, których budowę zapowiedziały m.in. PKN Orlen S.A. w partnerstwie z Synthos Green Energy S.A. w oparciu o technologię BWRX-300 GE dostarczaną przez GE Hitachi Nuclear Energy oraz KGHM Polska Miedź S.A, który zamierza wykorzystać technologię NuScale Power VOYGR™⁶. Nie ogłoszono publicznie kompleksowego planu finansowania realizacji żadnego z tych projektów.

Specyfika finansowania projektów atomowych

Wybór formatu finansowania w pierwszej kolejności sprowadza się do odpowiedzi na pytanie, czy budowa powinna zostać sfinansowana w większym stopniu długiem czy kapitałem własnym. W przypadku finansowania kapitałem własnym środki finansowe dostarczane są przez inwestorów, którzy w zamian otrzymują udziały w przedsiębiorstwie. Wynagrodzeniem udziałowca jest udział w zyskach. Inwestor może wycofać się z inwestycji poprzez sprzedaż udziałów. Udziałowcy ponoszą największe ryzyko niepowodzenia projektu, gdyż w razie upadłości spółki ich wierzytelności zaspokajane są w ostatniej kolejności. W przypadku finansowania długiem podmiot

realizujący projekt pożycza środki od podmiotów trzecich, w zamian za co podmioty te otrzymują wynagrodzenie w postaci odsetek lub dyskonta. W dokumentacji finansowania na spółkę nakładane są obowiązki dotyczące prowadzenia działalności i realizacji projektu. Podmioty finansujące mogą być beneficjentami zabezpieczeń rzeczowych (np. zastawy, hipoteki) lub osobistych (np. poręczenia) i mogą żądać natychmiastowej spłaty długu w razie naruszenia postanowień dokumentacji finansowania. W razie upadłości spółki realizującej finansowany projekt wierzytelności podmiotów finansujących zaspokajane są przed wierzytelnościami udziałowców.

¹ <https://www.gov.pl/web/polski-atom/rekordowe-poparcie--86-polakow-za-budowa-elektrowni-jadrowych-w-polsce>

² <https://www.gov.pl/web/klimat/program-polskiej-energetyki-jadrowej>

³ <https://serwisy.gazetaprawna.pl/energetyka/artykuly/8578330.elektrownie-atomowe-w-polsce-lokalizacja-kto-wybuduje.html>

⁴ <https://energetyka24.com/atom/wiadomosci/co-naprawde-powiedzial-prezes-westinghouse-ujawniamy-nagranie>

⁵ <https://zielona.interia.pl/eko-technologie/energetyka/news-trzecia-elektrownia-jadrowa-w-polsce-jacek-sasin-podal-lokal,1Id,6672946>

⁶ <https://media.kghm.com/pl/informacje-prasowe/krok-blizej-do-atomu-w-kghm-projekt-nuscale-power-z-certyfikatem-w-usa>

W przypadku finansowań dłużnych podmiot realizujący projekt atomowy staje przed wyborem między kredytem a dłużnym papierem wartościowym (najczęściej obligacją). Którąkolwiek z tych opcji zostanie wybrana, musi on również zdecydować, czy środki będą zbierane na rynku lokalnym czy na rynku międzynarodowym. Ponadto w przypadku kredytu musi odpowiedzieć na pytanie, do kogo zwróci się o finansowanie. Oprócz banków i funduszy finansowanie może być udzielone przez wielostronne banki rozwoju lub agencje kredytów eksportowych kraju, którego technologia zostanie wykorzystana przy budowie elektrowni atomowej. W przypadku obligacji, pod pewnymi warunkami, może również zdecydować się na pozyskanie finansowania od klientów detalicznych.

Do określenia pozostaje również m.in. potencjalne zaangażowanie państwa w cały proces finansowania i forma tego zaangażowania. Państwo może bezpośrednio podjąć się realizacji projektu, może objąć udziały w spółce realizującej projekt, zapewnić bezzwrotne fundusze na realizację projektu lub udzielić gwarancji, przy czym należy pamiętać o ograniczeniach wynikających z przepisów dotyczących pomocy publicznej.

Podejmując decyzję o udzieleniu finansowania, podmioty finansujące biorą pod uwagę wiele czynników, takich jak rentowność projektu, ryzyko niepowodzenia projektu oraz inne ryzyka specyficzne dla projektu. Projekt budowy elektrowni atomowej, jak większość inwestycji infrastrukturalnych o dużej skali, charakteryzuje się wysokim kosztem początkowym, długim okresem budowy, niskimi i stabilnymi kosztami operacyjnymi oraz długim okresem zwrotu z inwestycji⁷. Jednocześnie podmioty zapewniające finansowanie muszą liczyć się z ryzykami, takimi jak np.:

- ryzyko braku realizacji projektu
- ryzyko wyższych niż początkowo zakładano kosztów budowy
- ryzyko opóźnień w realizacji projektu
- ryzyko operacyjne polegające na konieczności utrzymania elektrowni w doskonałym stanie technicznym i zapewnienia obsługi przez wyszkoloną kadrę zgodnie z opracowanymi planami i procedurami
- ryzyko regulacyjne polegające na konieczności uzyskania odpowiednich zezwoleń i licencji oraz zapewnienie zgodności projektu z przepisami przez cały okres jego funkcjonowania
- ryzyko polityczne, w związku z ewentualną zmianą podejścia rządu do projektów atomowych, co wpływa na kształt legislacji, a nawet na możliwość kontynuowania działalności elektrowni jądrowej

- ryzyko rynkowe polegające na wahaniami cen energii na rynku wpływające na rentowność projektu oraz konkurowanie z innymi producentami energii
- ryzyko technologiczne polegające na konieczności zastosowania nowych i skomplikowanych technologii przy budowie projektu, które z czasem mogą zostać uznane za przestarzałe.

Opisane wyżej ryzyka związane z projektem bezpośrednio wpływają na koszt pozyskania finansowania (odsetki od zaciągniętych kredytów, odsetki i dyskonto od wyemitowanych obligacji). Im wyższy poziom ryzyka, tym wyższy koszt pozyskania finansowania. Z uwagi na niskie i stabilne koszty operacyjne koszt ten jest głównym kosztem wpływającym finalnie na cenę wyprodukowanej w instalacji energii. Z tego powodu podmiotom realizującym projekty jądrowe zależy, by koszt finansowania był jak najniższy.

W przeszłości efekt ograniczenia ryzyka osiągnano poprzez zaangażowanie państwa w proces finansowania i budowy elektrowni atomowych, a w szczególności mechanizmy wsparcia finansowego (np. bezpośrednie wsparcie finansowe, umowy zakupu energii czy modele regulowane)⁸. Wraz z pojawieniem się SMR i mikroreaktorów atomowych oraz większym zaangażowaniem sektora prywatnego w proces ich budowy i finansowania niezbędne jest weryfikacja istniejących i stworzenie nowych modeli finansowania i wsparcia.

Na rynku obecnych jest kilka modeli realizacji inwestycji atomowych, m.in. CfD, PPA, RAB czy Mankala.

⁷ <https://world-nuclear.org/information-library/economic-aspects/financing-nuclear-energy.aspx>

⁸ <https://iea.blob.core.windows.net/assets/016228e1-42bd-4ca7-bad9-a227c4a40b04/NuclearPowerandSecureEnergyTransitions.pdf>

Tabela 1.
Przykładowe modele realizacji inwestycji jądrowych wraz z ich uproszczonym opisem

<p>CfD Contract for Difference kontrakty różnicowe np. Wielka Brytania</p>	<p>Model finansowania CfD polega na zawarciu długoterminowej umowy, na podstawie której strony ponoszą ryzyko, że rynkowa cena energii elektrycznej nie wystarczy na spłatę nakładów inwestycyjnych poczynionych na budowę elektrowni atomowej w uzgodnionym okresie. Różnica między „ceną wykonania” (tj. kosztem projektu plus marża dla operatora) a „ceną referencyjną” (tj. rzeczywistą ceną rynkową energii elektrycznej) jest pokrywana przez kontrahenta, gdy cena rynkowa spada poniżej ceny wykonania, lub przez operatora, gdy cena rynkowa przewyższa cenę wykonania.</p>
<p>PPA Power purchase agreement umowy długoterminowe np. Turcja, ZEA, USA</p>	<p>Model finansowania PPA polega na zawarciu długoterminowej umowy kupna energii elektrycznej pomiędzy producentem energii a odbiorcą, który zobowiązuje się do kupowania wyprodukowanej energii elektrycznej po ustalonej cenie przez określony czas. Model ten zapewnia producentowi energii stabilne i przewidywalne dochody, a inwestorom zabezpieczenie przed wahaniami cen energii na rynku.</p>
<p>RAB Regulated Asset Base model taryfowy np. Wielka Brytania</p>	<p>Model finansowania RAB polega na pobieraniu dodatkowych opłat od odbiorców energii elektrycznej na pokrycie kosztów budowy lub modernizacji elektrowni atomowych, które to opłaty doliczane są zazwyczaj do rachunków za energię elektryczną. RAB umożliwia finansowanie dużych projektów energetycznych, które wymagają znacznych inwestycji kapitałowych.</p>
<p>Mankala model kooperacyjny np. Finlandia</p>	<p>W modelu finansowania Mankala producenci energii elektrycznej są własnością kilku spółek, które finansują koszty budowy i eksploatacji elektrowni kapitałem własnym. W zamian, zamiast dywidendy, każdy udziałowiec ma prawo zakupu energii elektrycznej wytworzonej przez spółkę po cenie jej wytworzenia proporcjonalnie do swojego udziału w kapitale zakładowym. Zakupiona energia może być sprzedana lub użyta przez nabywcę. Inwestorami są zwykle hurtownicy, sprzedawcy detaliczni lub duże firmy przemysłowe.</p>
<p>SaHo polski model akademicki</p>	<p>Podobny do Mankala model finansowania SaHo opracowano w Polsce z myślą o realizacji polskich planów rozwoju energetyki jądrowej. W odróżnieniu od modelu Mankala zakłada, że początkowo jedynym udziałowcem spółki produkującej energię elektryczną jest państwo, które przyjmuje na siebie ryzyko niepowodzenia projektu oraz wysoki początkowy koszt budowy. Następnie państwo stopniowo ogranicza swój udział w projekcie, sprzedając udziały podmiotom trzecim. Od tego momentu SaHo Model działa podobnie jak fiński model Mankala.</p>

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z najnowszymi informacjami (kwiecień 2023 r.) Komisja Europejska rozważa zaproponowanie regulacji zobowiązującej do wyboru modelu CfD w przypadku elektrowni atomowych budowanych w UE, których budowa finansowana jest ze środków publicznych⁹.

Z uwagi na aktualne trendy na rynku (ESG) pozyskanie finansowania w zielonej formule jest atrakcyjną perspektywą. W uproszczeniu, finansowanie w formule zielonej to finansowanie lub refinansowanie środkami z kredytu lub obligacji projektów, mających pozytywny wpływ na środowisko naturalne. W odróżnieniu od klasycznych obligacji i kredytów dokumentacja instrumentu dłużnego zawiera specyficzne dodatkowe postanowienia, które mają zapewnić, by środki pozyskane z kredytu lub obligacji zostały przeznaczone na zielony cel. Zaletami tej formuły finansowania są m.in.:

- możliwość dotarcia do szerszego grona inwestorów – wiele podmiotów finansujących preferuje finansowanie projektów zielonych

- obniżenie kosztów finansowania wynikające z (zazwyczaj) preferencyjnego oprocentowania zielonych obligacji i kredytów w porównaniu z klasycznymi kredytami i obligacjami (tzw. efekt greenium)
- pozytywny efekt wizerunkowy i poprawa relacji z inwestorami, gdyż podmioty decydujące się na zebranie finansowania w formule zielonej postrzegane są jako dbające o środowisko i zaangażowane społecznie.

Na marginesie należy zauważyć, że z uwagi na przyjęte strategię lub wewnętrzne polityki inwestycyjne ograniczające lub nawet wykluczające możliwość finansowania projektów niezgodnych z Taksonomią UE (więcej informacji poniżej) wiele podmiotów udzielających finansowania już w początkowych fazach procesu ocenia działalność dłużnika i zgodność finansowanego projektu z Taksonomią UE i wyklucza możliwość finansowania projektów niezgodnych z Taksonomią UE.

⁹ <https://www.green-news.pl/3319-reforma-energia-atom-komisja-europejska-polska>

Pierwsza taka emisja na świecie







Pierwszą na świecie emisję zielonych obligacji nuklearnych Bruce Power Private Limited, kanadyjskiej spółki z sektora energetycznego, będącej jednocześnie jedynym prywatnym producentem energii nuklearnej w Kanadzie¹⁰, można określić jako bezprecedensowe wydarzenie na rynku zielonych finansów i kamień milowy na drodze ich rozwoju. Pierwsza emisja cieszyła się dużym zainteresowaniem inwestorów, a spółka zebrała finansowanie w wysokości 500 mln dolarów kanadyjskich¹¹. Celem, na który Bruce Power zobowiązało się przeznaczyć wszystkie środki z emisji, było sfinansowanie modernizacji istniejących reaktorów atomowych w związku z realizacją programu przedłużenia ich żywotności. Dzięki modernizacji wzrosną możliwości produkcyjne istniejących jednostek, podniesie się ich wydajność, a okres eksploatacji obiektów się wydłuży. Bruce Power opisało finansowaną inwestycję oraz zielone elementy obligacji w dokumencie *Green Financing Framework* z czerwca 2021 r.¹² Głównym celem inwestycji jest ostateczne wyparcie przez reaktory jądrowe jednostek węglowych i zabezpieczenie przez Bruce Power pozycji lidera w dostarczaniu czystej, niskiemisyjnej energii elektrycznej dla prowincji Ontario¹³.

Coś, co przez wiele lat wydawało się niemożliwe, stało się faktem. Pomimo kontrowersji związanych z działalnością

elektrowni jądrowych i ich wpływem na środowisko naturalne opisany wyżej projekt zrealizowany przez Bruce Power i jego finansowanie zostały uznane za zielone, zgodnie z *Green Bond Principles* (GBP, niewiążące wytyczne dotyczące procesu emisji Zielonych Obligacji) stworzonym przez *International Capital Market Association* (ICMA). W rozumieniu ICMA projekt zielony (ang. *green project*) to projekt, który powinien przynosić wyraźne korzyści dla środowiska¹⁴, zaś finansowanie zielone (ang. *green finance*) to finansowanie, które wspiera przejście do gospodarki odpornej na zmiany klimatu¹⁵. Klasyfikację projektu potwierdziło CICERO Green, będące uznanym na arenie międzynarodowej wiodącym dostawcą opinii niezależnego eksperta (ang. *second party opinion*), wystawiając opinię CICERO Shades of Green.

Zgodnie z treścią opinii projekt uzyskał ocenę Medium Green. W momencie wydawania opinii CICERO Green stanęło przed trudnym zadaniem oceny „zieloności” projektu nuklearnego, co od lat budziło kontrowersje na arenie międzynarodowej. Dla przykładu, w momencie wydawania opinii na poziomie UE nie było jeszcze regulacji ani konsensusu co do klasyfikacji projektów nuklearnych w ramach Taksonomii UE.

Rysunek 1.
Skala ocen stosowana przez CICERO Green na potrzeby oceny zieloności projektu

CICERO Shades of Green	Examples
 <p>Dark green is allocated to project and solutions that correspond to the long-term vision of a low carbon and climate resilient future. Fossil-fueled technologies that in a long-term emissions do not qualify for financing. Ideally, exposure to transitional and physical climate risk is considered or mitigated.</p>	 <p>Wind energy projects with a strong governance structure that integrates environmental concerns</p>
 <p>Medium green is allocated to project and solutions that represent steps towards the long-term vision, but are not quite there yet. Fossil-fueled technologies that in a long-term emissions do not qualify for financing. Physical and transition climate risks might be considered.</p>	 <p>Bridging technologies such as plug-in hybrid buses</p>
 <p>Light green is allocated to project and solutions that are climate friendly but do not represent to contribute to the long-term vision. These represent necessary and potentially significant short-term GHG emission reductions, but need to be managed to avoid extension of equipment lifetime that can lock-in fossil fuel elements. Projects may be exposed to the physical and transitional climate risk without appropriate strategies in place to protect them.</p>	 <p>Efficiency investments for fossil fuel technologies where clean alternatives are not available</p>

Źródło: <https://www.brucepower.com/wp-content/uploads/2021/11/Second-Opinion-Bruce-Power-16July2021final.pdf>

¹⁰ <https://www.brucepower.com/about-us/>

¹¹ <https://www.reuters.com/nuclear/bruce-power-bond-success-good-news-nuclear>

¹² <https://www.brucepower.com/wp-content/uploads/2021/11/Bruce-Power-Green-Financing-Framework-Final.pdf>

¹³ <https://www.brucepower.com/green-financing-framework/>

¹⁴ https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles_June-2022-280622.pdf

¹⁵ <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Sustainable-Finance-High-Level-Definitions-May-2020-051020.pdf>

W swojej ocenie CICERO Green zwrócił uwagę na ryzyka związane z działalnością elektrowni jądrowych, takie jak odpady radioaktywne, możliwość użycia elektrowni jądrowej jako broni masowego rażenia czy możliwość wystąpienia szkodliwego promieniowania z niszczycielskimi konsekwencjami dla środowiska. Równocześnie zauważył, że produkcja energii z atomu może zmniejszyć emisję dwutlenku węgla przez wyparcie wytwarzających energię jednostek węglowych i równocześnie przyczynić się do osiągnięcia celów redukcyjnych zapisanych w Porozumieniu paryskim. Oceniając projekt realizowany przez Bruce Power, CICERO Green przywołał treść opinii Joint Research Centre, wystawionej na potrzeby oceny inwestycji nuklearnych w świetle kryteriów klasyfikacji inwestycji zrównoważonych środowiskowo w ramach Taksonomii UE. Zgodnie z tą opinią: *Można stwierdzić, że wszystkim potencjalnie szkodliwym skutkom różnych faz cyklu życia energii jądrowej na zdrowie ludzkie i środowisko można należycie zapobiegać lub ich uniknąć. Produkcja energii elektrycznej w oparciu o energię jądrową i związane z nią działania w całym jądrowym cyklu paliwowym (np. wydobycie uranu, produkcja paliwa jądrowego itp.) nie stanowią znaczącej szkody dla żadnego z celów TEG, pod warunkiem, że wszystkie określone rodzaje działalności przemysłowej spełniają Technical Screening Criteria.*

Śladem Bruce Power idzie europejskie EDF – spółka energetyczna prowadząca działalność w zakresie wytwarzania energii elektrycznej, której większościowym udziałem

jest francuskie państwo. W opracowanej na potrzeby emisji zielonych obligacji zgodnych ze standardem GBP ICMA, w Green Bond Framework EDF¹⁶, przewidziano możliwość finansowania elektrowni nuklearnych środkami pozyskanymi z emisji zielonych emisji. Ze względu na to, że niektórzy inwestorzy w swoich politykach inwestycyjnych wykluczają możliwość finansowania projektów nuklearnych, EDF zobowiązało się do oddzielenia środków pozyskanych z emisji zielonych obligacji nuklearnych od środków pozyskanych z emisji zielonych obligacji, w celu zapewnienia pełnej transparentności. W odróżnieniu od emisji Bruce Power dokument został przygotowany już w momencie, w którym dostępny był finalny projekt regulacji unijnej dotyczącej klasyfikacji inwestycji nuklearnych w ramach Taksonomii UE (choć przed jej publikacją i wejściem w życie). Projekty różni również fakt, że w ramach zielonych obligacji nuklearnych EDF środki mogą zostać przeznaczone nie tylko na modernizację, ale również na budowę nowych reaktorów atomowych we Francji (na co zostanie przeznaczone większość pozyskanych środków) oraz badania. Podobnie jak w przypadku Bruce Power, opinia niezależnego eksperta została wystawiona przez CICERO Green, a projekt uzyskał ocenę *Medium Green*¹⁷. W ramach oceny projekt sprawdzono również pod kątem zgodności z Taksonomią UE. Został on zaklasyfikowany jako „prawdopodobnie” (ang. *likely*) zgodny z Taksonomią UE. Użycie słowa „prawdopodobnie” było wynikiem konieczności pozyskania dodatkowych informacji, które mają być uzupełniane przez EDF w raportach rocznych.

Zielone standardy kredytów i obligacji

Aktualnie w Polsce brak jest powszechnie obowiązujących regulacji prawnych definiujących zielone obligacje i zielone kredyty oraz ustanawiających specyficzne wymogi co do treści dokumentacji tych instrumentów. Uczestnicy rynku bazują więc na międzynarodowych standardach stworzonych w oparciu o najlepsze praktyki rynkowe czy (rzadziej) uznanych na rynku precedensach. W przypadku rynku polskiego najbardziej popularnym standardem zielonych obligacji jest *Green Bond Principles* (GBP) stworzony przez *International Capital Market Association* (ICMA). Na rynku europejskim popularnością cieszy się również standard *Climate Bonds* (CB, obligacja klimatyczna) *Climate Bonds Initiative* (CBI), który może być stosowany również do kredytów. Standardem dedykowanym kredytom jest *Green Loan Principles* stworzony przez m.in. *Loan Market Association*. Aktualnie na poziomie Unii Europejskiej toczą się prace nad rozporządzeniem w sprawie standardu europejskiej

skiej zielonej obligacji, wprowadzającym oznakowanie *European Green Bond* (EGB, Europejska Zielona Obligacja). Celem, który przyświecał tworzącym standard, było zniesienie barier przepływu kapitału poprzez m.in. ujednoczenie rozumienia pojęcia zielonych obligacji na poziomie UE. Oznakowanie to będzie dostępne na zasadzie dobrowolności dla wszystkich emitentów zarejestrowanych w UE i poza jej granicami, którzy będą stosować się do wymogów określonych w tym rozporządzeniu. Oznacza to, że EGB będzie współistniał z innymi standardami dostępnymi na rynku. Standard ten stanowi mieszkankę elementów standardu zielonej obligacji zgodnej ze standardem GBP ICMA oraz obligacji klimatycznej CBI. Standard EGB nie dotyczy kredytów. W chwili sporządzenia niniejszego artykułu ostateczny tekst rozporządzenia wprowadzającego standard Europejskiej Zielonej Obligacji nie został jeszcze opublikowany i jest przedmiotem prac UE¹⁸.

¹⁶ <https://www.edf.fr/sites/groupe/files/2023-01/edf-updated-green-bond-framework-investor-pack-2022-07-12-v2.pdf>

¹⁷ <https://www.edf.fr/sites/groupe/files/2022-07/edf-second-opinion-cicero-2022-07-09.pdf>

¹⁸ Opis standardu Europejskiej Zielonej Obligacji zawarty w niniejszym artykule bazuje na projekcie rozporządzenia w sprawie europejskich zielonych obligacji dostępnym pod adresem: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0391>

Niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z zielonym kredytem, czy obligacją i jaki standard zostanie wybrany, zielone kredyty i obligacje od instrumentów klasycznych wyróżnia kilka charakterystycznych elementów opisanych poniżej. Należy jednak zaznaczyć, że między funkcjonującymi na rynku standardami istnieją różnice, w szczególności w zakresie tego, który z elementów jest elementem obowiązkowym i w jakim zakresie można go modyfikować. Informacje wymagane zgodnie ze standardami opisane są często w odrębnym od odpowiednio warunków emisji obligacji (WEO) albo umowy kredytu dokumencie zwanym ramami (ang. *framework*), do których następnie odnoszą się postanowienia odpowiednio WEO albo umowy kredytu. Ramy mogą dotyczyć pojedynczej emisji/jednego kredytu lub, częściej, większej ilości finansowań. W przypadku niektórych standardów opisanych powyżej sporządzenie odrębnego dokumentu zawierającego podsumowanie elementów wymaganych dla spełnienia standardu może być obowiązkowe.

1. Obowiązek przeznaczenia środków na finansowanie lub refinansowanie zielonego projektu

W odróżnieniu od innego typu dłużnych instrumentów finansowych realizujących cele ESG formuła zielonych obligacji i kredytów zakłada, że emitent zobowiązany jest przeznaczyć środki z obligacji na finansowanie lub refinansowanie zielonego projektu. To, czy dany projekt jest zielony, ocenia się w oparciu o kryteria, do których referuje dany standard, np. w przypadku Europejskiej Zielonej Obligacji kryteria opisane są w Taksonomii UE, a w przypadku standardu obligacji klimatycznej CBI – w Climate Bonds Taxonomy CBI. W celu zapewnienia, że emitent nie przeznaczy środków z emisji obligacji na cel inny niż zielony, opisany w dokumentacji obligacji, do konstrukcji obligacji wprowadza się cel emisji w rozumieniu ustawy o obligacjach. Przeznaczenie środków niezgodnie z celem emisji wiąże się z odpowiedzialnością karną. W przypadku zielonych obligacji i kredytów elementem wspólnym jest wprowadzenie do dokumentacji kontraktowego zobowiązania do przeznaczenia pozyskanych środków na zielony cel. Naruszenie zobowiązania skutkuje obowiązkiem spłaty kredytu lub obligacji przed terminem wskazanym w dokumentacji. W praktyce emitent lub kredytobiorca decyduje się na opisanie w dokumentacji ogólnych kategorii zielonych projektów do sfinansowania. W takiej sytuacji w dokumentacji opisuje się również mechanizm kwalifikacji konkretnych projektów pod te ogólne kategorie (np. ustanawiany jest wewnętrzny komitet, który ma decydować, jakie konkretnie projekty kwalifikujące się do ogólnej kategorii mogą być finansowane). Standardy wymagają również, by emitent/kredytobiorca uzasadnił, dlaczego finansowany będzie ten konkretny projekt i jak wpisuje się on w realizację celów klimatycznych. W niektórych standardach

możliwe jest przeznaczenie na finansowanie/refinansowanie zielonego celu wpływów netto tzn. środków pozyskanych z emisji obligacji/kredytu pomniejszonych o koszty związane z organizacją emisji/kredytu (np. koszty opinii, o których mowa poniżej). W tym miejscu trzeba zaznaczyć, że na dzień sporządzenia niniejszego artykułu projekt budowy elektrowni nuklearnej nie może zostać sfinansowany ze środków pozyskanych z emisji obligacji klimatycznej (zgodnie z Climate Bonds Taxonomy), przy czym Standard Board CBI może podjąć odmienną decyzję w tym zakresie¹⁹.

2. Uzyskanie niezależnej opinii zewnętrznej lub certyfikatu

Zarówno w związku z emisją zielonych obligacji nuklearnych Bruce Power, jak i EDF, przed emisją została wydana niezależna opinia zewnętrzna (ang. *second party opinion*) wystawiona przez CICERO Green. Ocenie podlegały ramy obligacji, w których zawarto opis finansowanego zielonego projektu i inne elementy wymagane zgodnie ze standardem zielonej obligacji GBP ICMA. Przedmiotem tej opinii jest ocena samego projektu oraz zgodności obligacji lub kredytu z wybranym przez emitenta lub kredytobiorcę standardem. Zazwyczaj jest wydawana przed emisją lub pociągnięciem kredytu. W ramach niektórych standardów uzyskanie opinii/certyfikacji może być obowiązkowe. Tak będzie w przypadku standardu Europejskiej Zielonej Obligacji, gdzie taka opinia będzie musiała zostać wydana przez podmiot spełniający kryteria opisane w rozporządzeniu ustanawiającym standard Europejskiej Zielonej Obligacji oraz zarejestrowany w ESMA (niezależny organ nadzorczy UE, którego celem jest poprawa ochrony inwestorów oraz promowanie stabilnych i sprawnych rynków finansowych). W przypadku *Climate Bonds Initiative* wydawane są certyfikaty o określonej dacie ważności przez podmioty widniejące na liście *Approved Verifiers*. W przypadku standardu GBP ICMA i GLP LMA uzyskanie takiej opinii nie jest obowiązkowe, lecz decyduje się na to wielu emitentów/kredytobiorców. W przypadku emisji zielonych obligacji opartych na standardzie GBP ICMA na rynku polskim praktycznie każdej emisji towarzyszyła niezależna opinia zewnętrzna. Podstawowym argumentem przemawiającym za uzyskaniem opinii wydaje się być przeniesienie odpowiedzialności za ocenę zieloności finansowanego projektu oraz zgodności obligacji/kredytu ze standardem na wyspecjalizowany niezależny podmiot trzeci, co pomaga zarówno emitentom, jak i inwestorom uchronić się przed zarzutem *greenwashingu*.

3. Zarządzanie środkami pozyskanymi z obligacji lub kredytu

Z uwagi na fakt, że kluczowym elementem zielonej obligacji i zielonego kredytu jest przeznaczenie środków na

¹⁹ <https://www.climatebonds.net/resources/understanding/faqs>

konkretny „zielony” cel, inwestorzy muszą mieć możliwość weryfikacji przeznaczenia już wydatkowanych środków. Dlatego też środki pozyskane z instrumentu dłużnego zostają oddzielone od innych środków spółki, co zapewnia możliwość monitorowania ich wydatkowania.

4. Raportowanie wykorzystania środków pozyskanych z obligacji lub kredytu

Środki pozyskane z emisji lub kredytu muszą być wydatkowane w sposób transparentny dla podmiotów zapewniających finansowanie. Dlatego dłużnik jest zobowiązany do okresowego raportowania wykorzystania środków. Emitenci/kredytobiorcy zobowiązani są do sporządzania i udostępniania cyklicznie sprawozdania z alokacji środków, aż do chwili pełnego wykorzystania środków z danego instrumentu. W przypadku niektórych standardów istnieje obowiązek dodatkowego sporządzenia raportu wpływu (ang. *impact*), w którym ocenia się spodziewany lub faktyczny wpływ realizowanego projektu

na środowisko, lub raportów kwalifikowalności (ang. *eligibility*), potwierdzających spełnienie przez finansowane projekty kryteriów zielonego projektu w trakcie życia instrumentu dłużnego.

5. Weryfikacja raportów

Podobnie jak w przypadku niezależnej opinii zewnętrznej weryfikacja raportów przez podmiot trzeci pozwala przeciwdziałać nadużyciom ze strony emitenta/kredytobiorcy. Jest to uzasadnione, gdyż sporządzającym raport z alokacji jest sam zainteresowany emitent/kredytobiorca. W zależności od standardu, weryfikacja może być obowiązkowa lub nie, a sam podmiot weryfikujący musi spełniać określone kryteria. Punktem stycznym wszystkich standardów jest to, że podobnie jak w przypadku podmiotu wydającego *second party opinion* podmiot weryfikujący raporty musi spełniać kryterium niezależności.

Rola Taksonomii UE w finansowaniu zielonej transformacji

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje (Taksonomia UE) stanowi przygotowany przez ekspertów unijny system klasyfikacji działalności zrównoważonej środowiskowo²⁰. Pomaga odpowiedzieć na pytanie, jaką inwestycję można uznać za zrównoważoną środowiskowo. Celem tego oraz innych aktów unijnych z zakresu zrównoważonych finansów jest m.in. zmobilizowanie prywatnego kapitału do transformacji europejskiej gospodarki w zeroemisyjną gospodarkę zrównoważoną zgodnie z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu.

Z perspektywy rynku długu Taksonomia UE stanowi narzędzie pomagające uczestnikom rynku ujednoczyć rozumienie zielonego projektu. Jest ona narzędziem wspierającym inwestorów w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych, szczególnie przy ocenie niebezpieczeństwa *greenwashingu*. Należy jednak zaznaczyć, że aktualnie żaden przepis na poziomie UE nie nakłada na uczestników obowiązku, by inwestycja finansowana środkami z zielonych obligacji/kredytu zgodnych ze standardami rynkowymi opisanymi wyżej była zgodna z Taksonomią UE. Jedynie Europejski Standard Zielonej Obligacji nakłada na emitentów obowiązek przeznaczenia środków pozyskanych z emisji Europejskiej Zielonej Obligacji na cele zgodne z Taksonomią UE. W praktyce obserwuje się, że inwestorzy oczekują informacji o zgodności finansowanego zielonego projektu z Taksonomią UE, w związku z czym element ten pojawia się w dokumentacji.

Zgodnie z brzmieniem Zielonej Taksonomii UE „zrównoważona środowiskowo inwestycja” to inwestycja, która:

- wnosi istotny wkład w realizację co najmniej jednego z celów środowiskowych określonych w Taksonomii UE
- nie wyrządza tym celom poważnych szkód (ang. *do not significant harm*, DNSH)
- jest prowadzona zgodnie z minimalnymi gwarancjami opisanymi w rozporządzeniu
- spełnia techniczne kryteria kwalifikacji, które zostały ustanowione przez Komisję (o ile takie kryteria zostały stworzone).

²⁰ Aktualnie toczą się prace nad opracowaniem analogicznej klasyfikacji dla inwestycji zrównoważonych społecznie.

Rysunek 2. Sześć celów klimatycznych zgodnie z Taksonomią UE

- | | |
|---|--|
| <p>1. Łagodzenie zmian klimatu</p> | <p>4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym</p> |
| <p>2. Adaptacja do zmian klimatu</p> | <p>5. Zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola</p> |
| <p>3. Zrównoważone użytkowanie i ochrona zasobów wodnych</p> | <p>6. Ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów</p> |

Z uwagi na dość ogólne określenie w Taksonomii UE celów środowiskowych zasady istotnego wkładu w realizację tych celów oraz zasady niewyrządzania poważnych szkód, ich znaczenie sprecyzowane jest w Rozporządzeniu delegowanym Komisji 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniającym rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych. Techniczne kryteria kwalifikacji określone w tym rozporządzeniu delegowanym obejmują

szereg sektorów gospodarki i rodzajów działalności, które mogą wnieść wkład w realizację unijnych celów łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do zmian klimatu. Na ten moment przyjęto akt delegowany dla dwóch pierwszych celów środowiskowych – łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do zmian klimatu²¹, zaś akt dotyczący pozostałych 4 celów środowiskowych jest przedmiotem prac w Unii. Ponadto wspomniane wyżej rozporządzenie w swoim pierwotnym brzmieniu nie zawierało technicznych kryteriów kwalifikacji dotyczących działalności gospodarczej w sektorach gazu ziemnego i energii jądrowej pomimo ważnej roli tej działalności w przyczynianiu się do obniżenia emisyjności gospodarki Unii i realizacji celów klimatycznych UE.

Klasyfikacja projektów nuklearnych w ramach Taksonomii UE

Należy odpowiedzieć na pytanie, czy projekt budowy elektrowni jądrowej jest inwestycją zrównoważoną środowiskowo w świetle Taksonomii UE. Odpowiedź brzmi: tak, jeżeli finansowany projekt spełnia techniczne kryteria kwalifikacji. Przez lata było to przedmiotem debaty i ścierania się odmiennych stanowisk na unijnej arenie politycznej. Pomimo że atom jest uważany za zeroemisyjne źródło energii, dyskusyjne było, czy nie wyrządza poważnych szkód innym celom środowiskowym.

Ostatecznie na mocy rozporządzenia delegowanego Komisji 2022/1214 z dnia 9 marca 2022 r. zmieniającego rozporządzenie delegowane (UE) 2021/2139 w odniesieniu do działalności gospodarczej w niektórych sektorach energetycznych oraz rozporządzenie delegowane (UE) 2021/2178 w odniesieniu do publicznego ujawniania szczególnych informacji w odniesieniu do tych rodzajów działalności gospodarczej uznano, że działalność gospodarcza związana z energią jądrową jest działalnością gospodarczą na rzecz przejścia w rozumieniu art. 10 ust. 2 Taksonomii UE i jeżeli spełni techniczne kryteria

kwalifikacji przewidziane w tym rozporządzeniu oraz będzie prowadzona zgodnie z minimalnymi wymogami opisanymi w Taksonomii UE, jest inwestycją zrównoważoną środowiskowo w rozumieniu Taksonomii UE. Przez „działalność gospodarczą na rzecz przejścia” rozumie się działalność gospodarczą, dla której nie istnieją alternatywne niskoemisyjne rozwiązania wykonalne pod względem technologicznym i ekonomicznym. Działalność taką określa się jako wnoszącą istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu, a więc realizującą pierwszy z celów środowiskowych opisanych w Taksonomii UE, jeżeli wspomaga ona przejście do gospodarki neutralnej dla klimatu zgodnie ze ścieżką prowadzącą do ograniczenia wzrostu temperatury do 1,5°C powyżej poziomów sprzed epoki przemysłowej.

W motywach do rozporządzenia delegowanego Komisji 2022/1214 napisano: *W przeglądzie naukowym przeprowadzonym przez ekspertów stwierdzono, że techniczne kryteria kwalifikacji w odniesieniu do działalności gospodarczej związanej z energią jądrową powinny zapewniać,*

²¹ ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych.

aby nie wyrządzano poważnych szkód innym celom środowiskowym ze względu na potencjalne ryzyko wynikające z długoterminowego i trwałego składowania odpadów jądrowych. Te techniczne kryteria kwalifikacji powinny zatem odzwierciedlać najwyższe normy bezpieczeństwa jądrowego, ochrony radiologicznej i gospodarowania odpadami promieniotwórczymi, oparte na wymogach określonych w Traktacie ustanawiającym Europejską Wspólnotę Energii Atomowej i w prawodawstwie przyjętym na mocy tego traktatu, w szczególności w dyrektywie Rady 2009/71/Euratom.

Działaniem związanym z energią atomową, dla których opracowano techniczne kryteria klasyfikacji opisane w aneksie do rozporządzenia delegowanego 2022/1214, jest m.in. budowa i bezpieczna eksploatacja nowych elektrowni jądrowych do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła, w tym do produkcji wodoru, z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technologii. Analizując te techniczne kryteria, należy zwrócić w szczególności uwagę na następujące aspekty:

- elektrownie muszą być budowane w oparciu o najlepsze dostępne technologie, przez które rozumie się technologie w pełni zgodne z wymogami dyrektywy 2009/71/Euratom i w pełni zgodne z najnowszymi parametrami technicznymi norm MAEA oraz celami

Podsumowanie

Atom to zeroemisyjne źródło energii, które pomoże Polsce w osiągnięciu długoterminowych celów klimatycznych, niezależności energetycznej i bezpieczeństwa oraz pozwoli na dalszy rozwój polskiej gospodarki. Większość obecnie funkcjonujących na świecie elektrowni atomowych została sfinansowana i zbudowana w warunkach silnie regulowanego rynku energii. Zapewniał on, że wyprodukowana w elektrowni energia zostanie zakupiona po cenie wystarczająco wysokiej, by inwestycja była rentowna i przyniosła zadowalającą stopę zwrotu. Ponadto w procesie finansowania i budowy aktywną rolę odgrywało państwo, które albo samodzielnie podejmowało się realizacji takich projektów, finansując ją ze środków publicznych, lub wspierało podmiot realizujący inwestycję przez wzięcie na siebie części ryzyka z nią związanego. Od tego czasu rynek energii został w znacznym stopniu zderegulowany i stał się rynkiem konkurencyjnym. Nowe elektrownie atomowe powstają w odmiennych warunkach, co wpływa na poziom ryzyka dla inwestorów, a tym samym koszt finansowania. Tylko zapewnienie konkurencyjnej metody finansowania pozwoli zlikwidować bariery dla ekspansji technologii nuklearnej. Możliwość klasyfikacji projektów atomowych jako inwestycji zrównoważonych środowiskowo jest jednym z elementów tej

i poziomami referencyjnymi WENRA w zakresie bezpieczeństwa (przyczyniając się do zwiększenia odporności i gotowości nowych oraz istniejących elektrowni jądrowych do radzenia sobie ze skrajnymi zagrożeniami naturalnymi, w tym powodzią i ekstremalnymi warunkami pogodowymi)

- pozwolenie na budowę musi zostać uzyskane do 2045 r.
- od 2025 r. w elektrowni musi być wykorzystywane paliwo odporne na niekorzystne warunki
- odpady promieniotwórcze są składowane w państwie członkowskim, w którym zostały wytworzone, chyba że istnieje porozumienie między danym państwem członkowskim a państwem członkowskim przeznaczenia, zgodnie z dyrektywą 2011/70/Euratom
- poziom emisji gazów cieplarnianych w cyklu życia w wyniku wytwarzania energii elektrycznej z energii jądrowej wynosi poniżej progu 100 g ekwiwalentu CO₂/kWh
- szereg wymogów musi spełnić państwo, w którym elektrownia ma być wybudowana.

Nie każda inwestycja w projekt nuklearny jest więc inwestycją zrównoważoną środowiskowo w rozumieniu Taksonomii UE. Z tego powodu ważne jest, by przy strukturyzowaniu projektu zapewnić, by projekt spełniał kryteria techniczne klasyfikacji określone w rozporządzeniu delegowanym.

konkurencyjnej metody. Dla potencjalnego dłużnika wiąże się z dostępem do szerszego grona podmiotów finansujących oraz możliwością skorzystania z efektu greenium, czyli niższego oprocentowania długu (który to efekt występuje na niektórych rynkach), czy poprawy wizerunku. Z kolei z perspektywy podmiotu finansującego umożliwia realizację założonej strategii inwestycyjnej, szczególnie w zakresie udziału zielonych aktywów w portfelu. Powyższa uwaga pozostaje szczególnie aktualna w tym kluczowym dla polskiej energetyki momencie – momencie wyboru formuły finansowania planowanej budowy elektrowni jądrowych. Zielone finansowanie nuklearne to szansa nie tylko dla samych projektów, ale również dla polskiego zielonego rynku finansowego, w tym rynku długu.