

Dorota ŚLAŻYŃSKA-KLUCZEK

Zielone obligacje jako metoda finansowania projektów inwestycyjnych

Green bonds as a method of investment projects funding

Streszczenie: Zakresem badania objęto zielone obligacje. Są one innowacyjnym instrumentem finansowym przeznaczonym do finansowania działalności prośrodowiskowej. Zapewniają inwestorom włączenie się w strategię zrównoważonego rozwoju i pewność, że inwestowane środki zostaną przeznaczone na cele zapobiegające pogłębiającym się zmianom klimatycznym. W pracy określono miejsce zielonych obligacji w finansowaniu działalności w Polsce. Wyszczególniono kluczowe regulacje w odniesieniu do zielonych obligacji – przedstawiono działania regulacyjne na arenie międzynarodowej, ze szczególnym uwzględnieniem uregulowań w Unii Europejskiej, które prowadzą do ustanowienia wspólnych zasad emisji zielonych obligacji. Wskazano także główne bariery oraz wyszczególniono podstawowe korzyści z emisji zielonych obligacji – praca wskazuje na trudności, które może napotkać emitent zielonych obligacji, a także pozytywne aspekty takiej emisji. W artykule przedstawiono Polskę jako prekursora emisji zielonych obligacji w Europie – w Polsce miała miejsce pierwsza na świecie emisja rządowych zielonych obligacji. Za to działanie została przyznana nagroda na międzynarodowej konferencji klimatycznej w Londynie. Emitowane są także kolejne transze korporacyjnych zielonych obligacji. Przedsiębiorstwa zauważają potencjał tego rozwiązania.

Słowa kluczowe: zielone obligacje, metoda finansowania, zrównoważony rozwój

Summary: A green bond is an instrument designed specifically to support specific climate-related or environmental projects. Such instruments are one of the most prominent innovations in the area of sustainable finance. The article shows green bonds as a method for environmental projects funding. It analyses the potential of the green bond market to finance the shift towards sustainable economy. Funding environmental projects through green bonds may be of interest to any entity whether it is a private company, financial institution or a public entity. The article shows the place of green bonds as a funding method in Poland, then the main regulations were mentioned

and analyzed. The regulations on the European Union level were presented. Then the main barriers as well as the main benefits were pointed out. It is worth mentioning that Poland was a precursor of green bonds issuing in the Europe. Here was located the first in the world emission of sovereign green bonds, and this activity was awarded during the 2017 Climate Bonds Annual Conference.

Keywords: green bonds, funding method, sustainable development
JEL: G210, G280, K220, Q200

Uczestnicy rynku finansowego są coraz bardziej świadomi ryzyka związanego z globalnym ociepleniem, a także innych zachodzących zmian w środowisku naturalnym. W 2015 r. w Paryżu podpisano porozumienie klimatyczne (United Nations, 2015), następnie w tym samym roku w Nowym Jorku podpisano Agendę na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 zawierającą cele Zrównoważonego Rozwoju – Sustainable Development Goals (Rezolucja Zgromadzenia Ogólnego ONZ, 2015). W 2018 r. sporządzono Międzynarodowy Raport Specjalny o Zmianach Klimatycznych (IPCC, 2018). To przykłady działań międzynarodowych, które angażują wszystkich graczy światowej gospodarki, włączając podmioty rynku finansowego i przedsiębiorstwa. Redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez transformację w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest kluczowa w celu budowania długofalowej strategii zrównoważonego rozwoju (European Commission, 2018; ESRB, 2016).

W związku z faktem, że aktywa finansowane są w dużej mierze przez dług, duża część luki finansowej zostanie sfinansowana na rynku obligacji. Rynek ten używany jest do zapewnienia finansowania dla podmiotów publicznych i prywatnych, w tym w szczególności przedsiębiorstw. Oprocentowanie obligacji zależy w głównej mierze od profilu ryzyka wydawcy, posiadanego ratingu kredytowego. Tradycyjne inwestowanie w obligacje koncentruje się na zysku z posiadania tych papierów, natomiast pomijany jest aspekt na jakie cele pozyskany kapitał przeznaczy emitent obligacji.

Zielone obligacje są innowacyjnym instrumentem finansowym przeznaczonym do finansowania działalności prośrodowiskowej. Zapewniają inwestorom włączenie się w strategię zrównoważonego rozwoju i pewność, że inwestowane środki zostaną przeznaczone na cele zapobiegające pogłębiającym się zmianom klimatycznym. Celem opracowania jest określenie roli zielonych obligacji jako metody finansowania, ze szczególnym uwzględnieniem czynników regulacyjnych determinujących rozwój rynku tych obligacji. Sformułowano również hipotezę badawczą, że finansowanie za pomocą zielonych obligacji wzrasta i znajduje ono miejsce w finansowaniu działalności także w Polsce. W opracowaniu wykorzystano raporty Ministerstwa Finansów, Komisji Europejskiej, Międzynarodowego Stowarzyszenia Rynków Kapitałowych (ICMA) a także Instytutu Odpowiedzialnych Finansów.

Idea zielonych obligacji

Nie wypracowano dotychczas spójnej definicji zielonych obligacji. W literaturze najczęściej określane są jako typ papierów wartościowych, które finansują projekty mające na celu przynieść wyraźne korzyści środowiskowe (Dörry, Schulz, 2018, s. 718). Idea tego typu obligacji zrodziła się w wyniku wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju przez Unię Europejską. Emisja powinna być przeprowadzona z wykorzystaniem jasnych i przejrzystych zasad. Ważne jest zachowanie przejrzystości, dokładności i rzetelności informacji, które są ujawniane na rynek. W tabelicy 1 zamieszczono cztery główne kryteria emisji takich obligacji, określone przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Rynku Kapitałowego (International Capital Market Association – dalej: ICMA).

Tablica 1 Zasady emisji zielonych obligacji

Lp.	Zasada	Opis zasady
1.	Wykorzystanie środków	Projekty powinny przynosić wyraźne korzyści dla środowiska, które zostały szczegółowo ocenione i oszacowane przez emitenta.
2.	Proces Oceny i Selekcji Projektów	Inwestorom należy zakomunikować realizowane cele związane ze zrównoważoną polityką środowiskową, proces który pozwolił na zaklasyfikowanie projektów jako zielone, kryteria klasyfikacji i dyskwalifikacji projektów, a także zagrożenia w zakresie ich realizacji.
3.	Zarządzanie środkami	Zalecane jest, by podmiot zewnętrzny, np. audytor, weryfikował wewnętrzną metodą przydzielanie środków z zielonych obligacji.
4.	Raportowanie	W cyklu co najmniej rocznym należy przedstawić listę projektów, którym przydzielono pozyskane środki wraz z ich opisem oraz opisem oczekiwanego oddziaływania na środowisko, a także wskazać przydzieloną kwotę. Ponadto należy przedstawić wskaźniki jakościowe, a także w miarę możliwości ilościowe w odniesieniu do takich danych jak np. redukcja/wyeliminowanie emisji gazów cieplarnianych, liczba osób, które uzyskały dostęp do czystej energii, zmniejszenie zużycia wody.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Green Bond Principles Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*, ICMA, June 2021.

Zielone obligacje mogą zostać przeznaczone na finansowanie m.in. następujących typów projektów:

- energia odnawialna,
- efektywność energetyczna,
- zielone budownictwo,
- kontrola i zapobieganie zanieczyszczeniom,
- czysty transport,
- adaptacja do zmian klimatycznych.

Ponadto znajdują zastosowanie przy finansowaniu inwestycji w instalacje solarne, oczyszczanie wody, turbiny wiatrowe i recykling. Dzięki tym obligacjom możliwe jest połączenie realizacji zysków ekonomicznych oraz celów służących ochronie środowiska (Wang, Zhi, 2016, s. 311). Finansowanie to wydaje się atrakcyjne dla inwestorów także ze względów ujawnień informacji – wydawca ma obowiązek przekazywać nabywcy okresowe szczegółowe raporty z inwestycji, co w przypadku tradycyjnych obligacji nie jest wymagane (Tang, Zhang, 2020).

Jednakże rozwój rynku zielonych obligacji jest utrudniony ze względu na niską płynność tych obligacji na rynku wtórnym (Wulandari, Schäfer, Andreas, Sun, 2018) i nierównowagę pomiędzy zapotrzebowaniem inwestorów a podażą ze strony emitenta. Wśród podstawowych barier można wymienić:

- niedostateczna liczba zielonych projektów – większość środków pozyskanych z emisji zielonych obligacji przeznaczana jest na energię odnawialną, zielony transport i zrównoważoną gospodarkę wodną. Z racji ograniczonej możliwości lokowania środków, prowadzone przez Unię Europejską badania wskazują, że popyt na te papiery wartościowe przewyższa możliwości inwestycyjne emitentów, z następujących powodów:
- emitenci mogą mieć obawy o ryzyko reputacyjne oraz zastosowanie definicji „zielone” w stosunku do obligacji – negatywne komentarze z mediów w odniesieniu do obligacji, które w ocenie niektórych mogą być niedostatecznie „zielone” są przeszkodą do podjęcia decyzji o ich emisji;
- brak wyraźnych korzyści ekonomicznych – koszty związane z obsługą zielonych obligacji mogą być wyższe z uwagi na większy zakres obowiązków raportowych. Dodatkowe koszty mogą być generowane w związku z koniecznością dokonywania przeglądów procedur przez jednostki zewnętrzne, a także konieczność zatrudnienia kolejnych osób do sporządzania raportów;
- niepewność co do finansowanych obligacjami aktywów oraz wydatków, które mogą zostać pokryte zielonymi obligacjami – niektóre wydatki mogą zostać zaliczone jako wydatki na zielone aktywa, a niektóre nie. Brak jest standardów, które dokonywałyby klasyfikacji, a to rodzi problemy prawno-ekonomiczne.

Niezależnie od powyższego, emitent zielonych obligacji może osiągnąć korzyści, np. emitent daje wyraźny sygnał, że prowadzona przez niego działalność jest przyjazna środowisku (Flammer, 2021), tym samym polepsza swój wizerunek na rynku. Dzięki takim obligacjom jest możliwa dywersyfikacja inwestorów, a popyt na takie obligacje na rynku jest stosunkowo duży i niejednokrotnie przewyższa podaż.

Aspekty regulacyjne rynku zielonych obligacji

W doborze odpowiedniej metody finansowania dla danej inwestycji niezaprzeczalnie ważne miejsce zajmują także aspekty prawne. Emisja obligacji to proces, który wymaga czasu, odpowiedniego zaplanowania etapów emisji, wyboru projektu do sfinansowania. W przypadku zielonych obligacji także raportu dla inwestorów z określeniem wpływu środowiskowego.

Zielone obligacje podlegają szczególnym wymogom regulacyjnym. Emitenci powinni spełniać wymagania określone przez ICMA. Mimo, że normy ICMA nie mają charakteru bezwzględnie obowiązujących – na co wskazuje sam tytuł dokumentu je wprowadzającego – *Green Bond Principles 2021, Niewiążące wytyczne dotyczące procesu emisji Zielonych Obligacji* (ICMA, 2021) – to dobrą praktyką jest ich przestrzeganie. Buduje to zaufanie do emitenta i jednocześnie uspoźnia zasady emisji takich obligacji. GBP (*Green Bond Principles*) mają zapewnić i poprawić dostęp do informacji uczestników rynku, a także zachęcić do finansowania zielonych projektów poprzez zielone obligacje. Ponadto są one pomocą dla emitentów, którzy chcieliby zamienić dotychczasowy model biznesowy na model służący zrównoważonemu rozwojowi (ICMA, 2021). Należy też zaznaczyć, że obecne GBP są trzecią wersją Zasad, wcześniejsze wydawane były w 2016 i 2018 roku.

Obligacje klimatyczne natomiast zostały unormowane poprzez Climate Bonds Initiative (CBI, 2019), organizację, która wypracowała tzw. Standard Obligacji Klimatycznej (Climate Bonds Standard – CBS). CBS nakazuje, by każda emisja obligacji klimatycznych była:

- w pełni zgodna z Zasadami Zielonych Obligacji,
- wykorzystywała dobre praktyki kontroli wewnętrznych, raportowania i weryfikacji,
- finansowanie aktywów odbywało się zgodnie z założeniami Paryskiego Porozumienia Klimatycznego.

Dokument adresowany jest do inwestorów – pomaga stwierdzić, czy emisja, którą inwestor zamierza zakupić jest kwalifikowana jako „zielona” w oparciu o niezależne, zewnętrzne kryteria. Adresatami są także emitenci – spełnienie wymagań pozwala na jasny przekaz na rynek, że obligacje i pożyczki służą celom klimatycznym, spełniają odpowiednie do nich standardy w zakresie zarządzania i ujawnień. Dodatkowo CBS zawiera taksonomię będącą podstawą metodologii bazy danych prowadzonej przez CBI. Taksonomia ta ocenia wpływ Zielonych Obligacji na klimat. Opracowana baza danych może być wykorzystywana przez analityków, a także innych uczestników rynku.

Warto dodać, że trzecia wersja CBS obowiązuje od 2020 roku, wcześniejsze wersje były wydane w styczniu 2017 r. – wersja 2.1, w grudniu 2015 r. – wersja 2 oraz w grudniu 2011 r. – wersja 1.

Powyższe regulacje były wydane przez organizacje światowe. Natomiast w obrębie Europy wypracowano tzw. Europejski Zielony Ład (EZŁ). Komisja Europejska ogłosiła go w grudniu 2019 roku. Jest to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki Unii Europejskiej. Plan ten ma umożliwić bardziej efektywne wykorzystanie obecnych zasobów. Jest to możliwe dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym. Ma także przeciwdziałać utracie różnorodności biologicznej i zmniejszeniu poziomu zanieczyszczeń (Komisja Europejska, 2019). Ponadto Komisja Europejska w ramach EZŁ ustanowi unijny Standard Zielonych Obligacji, który ma zwiększyć skuteczność, przejrzystość, porównywalność i wiarygodność rynku tych obligacji. Ponadto ma on zachęcić inwestorów do emisji takich obligacji. Istotną nowością w stosunku do innych standardów odnoszących się do zielonych obligacji jest konieczność, by środki finansowały zielone projekty dostosowane do wymagań określonych w Taksonomii Unii Europejskiej (Grabowski, Kotecki, 2020, s. 17).

Elementami standardu mają być:

1. Zgodność przeznaczenia środków na projekty w ramach Taksonomii UE.
2. Ramy zielonych obligacji mające zostać opracowane przez emitenta.
3. Wymagania alokacji środków i raportowanie ich wykorzystania wraz z określeniem wpływu inwestycji na klimat i środowisko.
4. Weryfikacja wykorzystania środków przez zewnętrznego, niezależnego weryfikatora (Grabowski, Kotecki, 2020).

Warto też wspomnieć o regulacjach regionalnych występujących poza Europą. Stowarzyszenie państw azjatyckich ASEAN, do którego należy 10 państw z tego regionu, opracowało tzw. ASEAN Green Bonds Standards (ACME, 2018). Są one wzorowane na zasadach wypracowanych przez ICMA. Wskazano w nich natomiast, że emitent zielonych obligacji, a także projekt inwestycyjny je wykorzystujący, musi być umiejscowiony w kraju należącym do ASEAN.

Należy podkreślić, że żadne z powyższych uregulowań i propozycji nie są wiążące. Jednak wyznaczają one pewne ramy prawne, a emisja obligacji, zgodnie ze wskazanymi w nich wytycznymi, pozwala jednostce na uzyskanie pewności co do faktu, że obligacje są „zielone”. Natomiast taksonomia opracowana na rynku europejskim pozwala na usystematyzowanie rynku zielonych obligacji i stwarza podstawy do dalszego rozwoju emisji papierów wartościowych spełniających cele prośrodowiskowe w Unii Europejskiej.

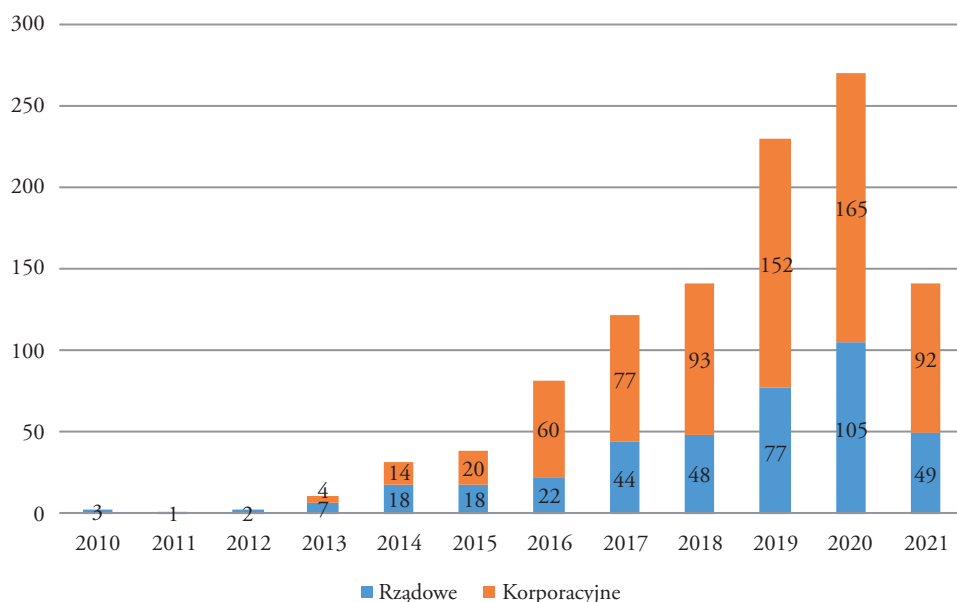
Rynek zielonych obligacji

Pierwsze zielone obligacje zostały wyemitowane przez Europejski Bank Inwestycyjny w 2007 roku pod nazwą *Climate Awareness Bonds*, rok później tego typu obligacje zostały wyemitowane przez Bank Światowy. Warto także nadmienić, że Europejski

Bank Inwestycyjny w 2021 r. podjął dalsze działania na rzecz emisji zielonych emitentów. Wyemitowano obligacje o wartości 1,25 mld PLN, a cała emisja została przeznaczona dla polskich inwestorów (Supernak, 2021).

W kolejnych latach można obserwować znaczny wzrost emisji zielonych obligacji zarówno przez podmioty publiczne jak i prywatne. Rysunek 1 pokazuje wartość emisji zielonych obligacji w mld USD w latach 2010–2021, w podziale na obligacje rządowe i korporacyjne. Dane za 2021 r. obejmują pierwszy kwartał.

Rysunek 1 Wartość emisji zielonych obligacji na świecie (mld USD)



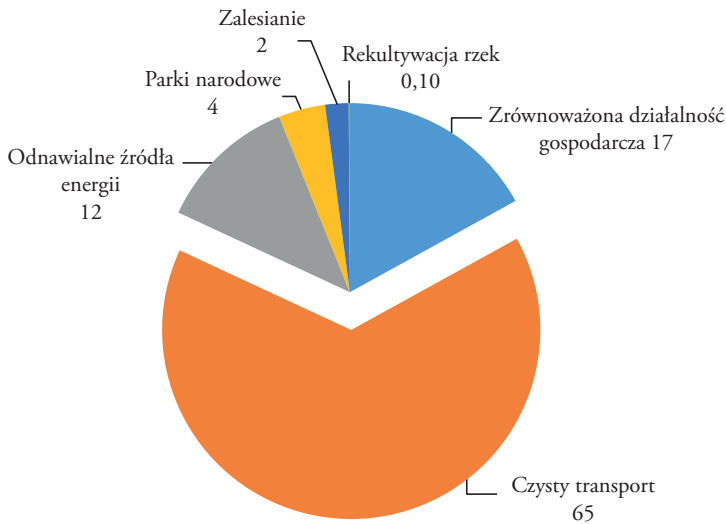
Źródło: opracowanie własne na podstawie: BondEvalue, 2021, *Green Bonds – Everything You Need to Know*, <https://bondevalue.com/news/green-bonds-everything-ou-need-to-know/>, dostęp: 11.06.2021.

W pierwszym kwartale 2021 r. wartość emisji zielonych obligacji osiągnęła wartość ponad 140 mld USD, podczas gdy za cały 2020 r. było to 270 mld USD, a rok wcześniej blisko 230 mld USD. Rynek tych obligacji rozwija się na całym świecie. Liderami emisji w 2021 r. były: Niemcy – 11 proc. światowej emisji, Włochy – 10 proc. i Francja – 9 proc. (BondEvalue, 2021).

W Polsce w 2016 r. miała miejsce pierwsza na świecie emisja rządowych zielonych obligacji. Duże zainteresowanie zagranicznych inwestorów pozwoliło na podniesienie kwoty obligacji z planowanych 500 mln EUR na 750 mln EUR. Za to działanie została przyznana nagroda na międzynarodowej konferencji klimatycznej w Londynie w 2017 r. (CBI, 2017).

Druga emisja rządowych zielonych obligacji miała miejsce w 2018 r., i wówczas popyt na nie wyniósł 3,25 mld EUR, co pozwoliło podwoić planowaną emisję – 500 mln EUR na 1 mld EUR (Ministerstwo Finansów, 2019). Natomiast w kolejnej edycji w 2019 r. wyemitowano obligacje 10-letnie o wartości emisji 1,5 mld EUR oraz 30-letnie o wartości emisji 0,5 mld EUR (Ministerstwo Finansów, 2021). strukturę wykorzystania tych ostatnich przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2 Wykorzystanie kapitału emisji polskich zielonych obligacji z 2019 r. (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ministerstwo Finansów, 2021, *Green bond report on the use of proceeds – update*.

Pierwszym polskim miastem, które wyemitowało tego typu obligacje był Grudziądz. Emisja sfinansowała wydatki związane z infrastrukturą deszczową oraz wodno-kanalizacyjną, a jej wartość wyniosła 63,2 mln zł (aleBank.pl, 2020).

W 2019 roku dwa banki w Polsce dokonały emisji zielonych obligacji:

1. PKO BP – 10 czerwca 2019 r. wyemitowano zielone listy zastawne (to rodzaj zielonych obligacji) na finansowanie hipotecznych kredytów mieszkaniowych spełniających kryteria efektywności energetycznej o wartości 250 mln zł (PKO BH S.A., 2019, s. 33). W drugiej połowie 2019 r. wyemitowano kolejne listy zastawne o wartości 250 mln zł.
2. ING BH – emisja miała miejsce w październiku 2019 r. Wartość emisji wyniosła 400 mln zł, a środki pozyskane w wyniku emisji wykorzystano na finansowanie lub refinansowanie nieruchomości mieszczących się w 15 proc. najbardziej efektywnych pod kątem energetycznym budynków w Polsce (ING, 2019).

Do emitentów omawianych papierów wartościowych dołączają także przedsiębiorstwa. Pionierem wśród jednostek niepublicznych był Cyfrowy Polsat – w 2020 r. wyemitował zielone obligacje o wartości 1 mld PLN. Sfinansują one wydatki poniesione m.in. na modernizację oraz unowocześnianie infrastruktury telekomunikacyjnej Cyfrowego Polsatu, takie jak: zastąpienie energochłonnych rozwiązań technologii 2G i 3G technologią 4G LTE oraz przebudowę i zastąpienie przestarzałych elementów infrastruktury stacjonarnej. Cyfrowy Polsat planuje przeznaczyć pozyskane środki na wprowadzenie światłowodów w miejsce instalacji miedzianej, co pozwoli na przyspieszenie transmisji danych i pozwoli zmniejszyć zużycie energii (Sikorski, 2021).

W grudniu 2020 r. New Energy Investments, spółka zależna Columbus Energy, wyemitowała zielone obligacje na kwotę 75 mln PLN, a środki pozyskane w ramach emisji są przeznaczone na budowę w Polsce farm fotowoltaicznych o łącznej mocy ponad 30 MW. Jednocześnie jest to pierwsza na polskim rynku kapitałowym emisja zielonych obligacji w ramach finansowania odnawialnych źródeł energii. Spółka planuje dalsze emisje tych papierów wartościowych, a program emisji przewiduje pozyskanie finansowania za pomocą tych papierów wartościowych o kwocie 500 mln PLN (Columbus, 2020).

Kolejnym przedsiębiorstwem, które zdecydowało się na finansowanie za pomocą zielonych obligacji jest PKN Orlen. W 2021 r. wyemitował obligacje o wartości 500 mln EUR. Natomiast popyt na te obligacje sześciokrotnie przewyższył planowaną emisję i wyniósł 3 mln EUR. Środki z emisji zostaną przeznaczone wyłącznie na finansowanie lub refinansowanie nowych lub istniejących projektów w zakresie energii odnawialnej, czystego transportu lub na zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska (Bank Pekao, 2021).

Eksperti i pracownicy kluczowego szczebla rynku finansowego zauważają wzrastający popyt na prośrodowiskowe papiery wartościowe. Michał Mrozek, wiceprezes Banku Śląskiego ING, w maju 2021 r. zwrócił uwagę, że zauważalny jest wzrost zainteresowania zielonymi obligacjami. Inwestorzy deklarują, że chętnie będą inwestować w te biznesy, które chcą się zmieniać, które przeprowadzają transformację w kierunku zrównoważonego rozwoju, co przekłada się również na ograniczenie ryzyka kredytowego.

Powyższe dowodzi zainteresowania papierami wartościowymi, które wspierałyby cele zrównoważonego rozwoju. Wzrostowy trend emisji zielonych obligacji na świecie także w Polsce pokazuje, że ten sposób finansowania może okazać się efektywny, a na przykładzie emisji w Polsce można zauważyć, że popyt na zielone obligacje niejednokrotnie przekroczył wartość emisji. Stwarza to szerokie możliwości dla kolejnych emitentów i świadczy o atrakcyjności tego typu obligacji.

Podsumowanie

Każda decyzja związana z realizowaniem projektu inwestycyjnego wiąże się z koniecznością wyboru sposobu finansowania (Grzywacz, Ślażyńska-Kluczek, 2016, s. 83). Jedną z metod pozyskania kapitału jest emisja zielonych obligacji.

Zielone obligacje mają pozytywny wpływ na niwelowanie zmian klimatu, pozwalają na ochronę zasobów naturalnych i bioróżnorodności. Zapobiegają także powstawaniu zanieczyszczeń i pozwalają na kontrolowanie emisji szkodliwych substancji do środowiska. Rynek zielonych obligacji wykazuje tendencję wzrostową. Należy przy tym zaznaczyć, że Polska wpisuje się w światowe trendy, a niektóre działania podmiotów zlokalizowanych w kraju były pionierskie w Europie i otrzymywały międzynarodowe nagrody.

Emitent zielonych obligacji otrzymuje nowe źródło finansowania, dzięki któremu buduje pozytywny wizerunek wśród inwestorów. Pozwala to nie tylko otrzymać kapitał, ale także wzmocnić postrzeganie marki jako przyjaznej dla środowiska. Pozyskaniu środków finansujących poprzez omawiane obligacje towarzyszą obciążenia – obowiązki raportowe, konieczność szczegółowego monitorowania inwestycji pod kątem spełniania wymogów zielonego finansowania, uzyskiwanie ocen niezależnych ekspertów. Jednakże duży popyt ze strony inwestorów jest niewątpliwą zaletą emisji. W Polsce planowane emisje były poszerzane z uwagi na duże zainteresowanie rynku tymi obligacjami, a popyt niejednokrotnie przewyższał podaż. Emitentami są jednostki państwowe – np. Skarb Państwa, gmina, a także jednostki prywatne – banki czy duże przedsiębiorstwa.

Jednocześnie wzrasta liczba i zakres unormowań dotyczących zielonych obligacji. Opracowywane są one przez organizacje międzynarodowe, jak ICMA czy CBI, a także organy europejskie – standardy wydane przez Komisję Europejską, ale też regionalne organizacje i mają one wówczas zastosowanie do wybranych państw, jak np. ASEAN. Chociaż do tej pory brak jest regulacji, które byłyby wiążące a jednocześnie jednorodne na całym świecie, gremia Unii Europejskiej, wzorując się na międzynarodowym Green Bonds Principles, pracują nad ujednoczeniem taksonomii w zakresie zielonych obligacji. Pozwoli to na uspołnienie zasad emisji i klasyfikacji inwestycji nimi finansowanych w UE. Dzięki jednolitym zasadom prawnym emitenci zyskują pewność, że ich papiery wartościowe zostały odpowiednio zaklasyfikowane, co z kolei buduje zaufanie inwestorów i zwiększa ich zainteresowanie.

Bibliografia

1. ACMF (2018), *ASEAN Green Bonds Standards*.
2. aleBank.pl (2020), *Grudziądz pierwszym polskim miastem, które wyemitowało zielone obligacje*, <https://alebank.pl/grudziadz-pierwszym-polskim-miastem-ktore-wyemitowalo-zielone-obligacje/?id=346081&catid=27735&cat2id=25929>, dostęp: 21.06.2021.
3. Bank Pekao (2021), *Bank Pekao w roli globalnego koordynatora międzynarodowej emisji zielonych obligacji koncernu PKN ORLEN*, <https://infowire.pl/generic/release/668823/bank-pekao-w-roli-globalnego-koordynatora-miedzynarodowej-emisji-zielonych-obligacji-koncernu-pkn-orlen>, dostęp: 14.06.2021.
4. BondEvalue (2021), *Green Bonds – Everything You Need to Know*, <https://bondevalue.com/news/green-bonds-everything-you-need-to-know/>, dostęp: 11.06.2021.
5. CBI (2019), *Climate Bonds Standard, Version 3.0*, International best practice for labelling green investments.
6. CBI (2017), *Climate Bonds Annual Conference and Green Bond Awards*, <https://www.climatebonds.net/market/2017-awards>, dostęp: 21.06.2021.
7. Columbus (2020), <https://columbusenergy.pl/relacje-inwestorskie/columbus-wyemitowal-zielone-obligacje-za-75-mln-zl/>, dostęp: 21.06.2021.
8. Dörry S., Schulz C. (2018), *Green financing, interrupted. Potential directions for sustainable finance in Luxembourg*, "Journal Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability", No 7(23).
9. ESRB (2016), *European Systemic Risk Board Advisory Scientific*, Committee Report No 6/2016.
10. European Commission (2018), *A clean planet for all – long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate-neutral economy by 2050*.
11. Flammer C. (2021), *Corporate green bonds*, "Journal of Financial Economics", <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.01.010>, dostęp: 21.06.2021.
12. Grabowski M., Kotecki L. (2020), *Zielone obligacje w Polsce*, Instytut Odpowiedzialnych Finansów, Warszawa.
13. Grzywacz J., Ślazińska-Kluczek D. (2016), *Możliwości wykorzystania mezzanine capital w finansowaniu działalności rozwojowej przedsiębiorstw w Polsce*, w: Grzywacz J. (red.), *Źródła finansowania działalności rozwojowej przedsiębiorstw w Polsce*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
14. ICMA (2021), *Green Bonds Principles*, <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks>, dostęp: 21.06.2021.
15. ING (2019), <https://www.inghipoteczny.pl/inghipoteczny/listy-zastawne/zielone-listy-zastawne>, dostęp: 14.06.2021.
16. IPCC (2018), *Summary for Policymakers*.
17. Komisja Europejska (2019), https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl, dostęp: 21.06.2021.
18. Ministerstwo Finansów (2019), *Green bond report on the use of proceeds*.
19. Ministerstwo Finansów (2021), *Green bond report on the use of proceeds – update*.
20. PKO BH S.A. (2019), *Program emisji listów zastawnych*.
21. Rezolucja Zgromadzenia ogólnego ONZ (2015), *Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*, A/RES/70/1.

22. Report on EU Green Bond Standard, EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2019.
23. Sikorski M. (2021), *Cyfrowy Polsat wyemitował zielone obligacje. Spółkę wspierał bank BNP Paribas*, <https://www.green-news.pl/840-bnp-paribas-zielone-obligacje-cyfrowy-polsat>, dostęp: 21.06.2021.
24. Supernak B. (2021), *EBI wyemitował zielone obligacje dla polskich inwestorów o wartości 1,25 mld zł*, <https://inwestycje.pl/gielda/ebi-wyemitowal-zielone-obligacje-dla-polskich-inwestorow-o-wartosci-125-mld-zl/>, dostęp: 11.06.2021.
25. Tang D.Y., Zhang Y. (2020), *Do Shareholders Benefit from Green Bonds?*, "Journal of Corporate Finance", 2020, No 61.
26. United Nations (2015), *Paris Agreement*.
27. Wang Y., Zhi Q. (2016), *The Role of Green Finance in Environmental Protection: Two Aspects of Market Mechanism and Policies*, "Energy Procedia", No 104.
28. Wulandari F., Schäfer D., Andreas S., Sun C. (2018), *Liquidity Risk and Yield Spreads of Green Bonds*, DIW Berlin Discussion Paper No. 1728.

* * *

Dr Dorota Ślazińska-Kluczek
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
dorota.kluczek@onet.pl
ORCID: 0000-0001-8191-7213.