Nr 1(102) 2026

eISSN 2544-7068

BEZPIECZNY BANK

SAFE BANK

BFG Bankowy Fundusz Gwarancyjny

BEZPIECZNY BANK jest czasopismem wydawanym przez Bankowy Fundusz Gwarancyjny od 1997 roku, poświęconym zagadnieniom stabilności systemu finansowego, ze szczególnym uwzględnieniem systemu bankowego.

KOMITET REDAKCYJNY

prof. Jan Szambelańczyk – redaktor naczelny (Uniwersytet WSB Merito w Poznaniu)
prof. Janina Harasim (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach)
prof. Małgorzata Iwanicz-Drozdowska (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie)
prof. Ryszard Kokoszczyński (Uniwersytet Warszawski)
prof. Monika Marcinkowska (Uniwersytet Łódzki)
prof. Ewa Miklaszewska (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)
dr Ewa Kulińska-Sadłocha (Uniwersytet Łódzki)
Artur Radomski (dyrektor Biura Zarządu BFG)
Ewa Teleżyńska – sekretarz redakcji

RADA PROGRAMOWO-NAUKOWA

prof. Andrzej Sławiński (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie)
prof. Angel Berges Lobera (Universidad Autonoma Madrid, Hiszpania)
prof. Paola Bongini (Uniwersytet Milano-Bicocca w Mediolanie, Włochy)
prof. Santiago Carbo-Valverde (Bangor University, Wielka Brytania)
prof. Krzysztof Jajuga (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)
prof. Jacek Jastrzębski (Uniwersytet Warszawski, KNF)
prof. Marko Košak (Uniwersytet w Ljubljanie, Słowenia)
dr Magdalena Kozińska (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie)
prof. Anzhela Kuznetsova (Uniwersytet Bankowy w Kijowie, Ukraina)
prof. Edgar Löw (Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Frankfurt nad Menem, Niemcy)
dr hab. Leszek Pawłowicz, em. prof. UG (Europejski Kongres Finansowy, Centrum Myśli Strategicznych)
Krzysztof Pietraszkiewicz (Związek Banków Polskich)
prof. Sebastian Skuza (Uniwersytet Warszawski)
dr Olga Szczepańska (Narodowy Bank Polski)

Artykuły publikowane w BEZPIECZNYM BANKU są recenzowane.
Czasopismo BEZPIECZNY BANK znajduje się w Wykazie czasopism naukowych i wydawnictw MNiSW i MEiN (40 punktów).
BEZPIECZNY BANK eISSN 2544-7068
Wcześniejsze wydania BEZPIECZNEGO BANKU miały numer ISSN 1429-2939

Poglądy wyrażone w publikowanych materiałach są osobistymi opiniami autorów i nie muszą odzwierciedlać oficjalnego stanowiska Bankowego Funduszu Gwarancyjnego.

REDAKCJA TECHNICZNA

Krystyna Kawerska

WYDAWCA

Bankowy Fundusz Gwarancyjny
ul. Ks. Ignacego Jana Skorupki 4
00-546 Warszawa

SEKRETARIAT REDAKCJI

Ewa Teleżyńska
Telefon: 22 583 08 78
e-mail: redakcja@bfg.pl

Informacje dotyczące wymogów formalnych i edytorskich dla autorów publikacji znajdują się na stronie: **www.ojs.bfg.pl**

DOM WYDAWNICZY ELIPSA

Opracowanie komputerowe:
Dom Wydawniczy ELIPSA
ul. Inflancka 15/198, 00-189 Warszawa
tel. 22 635 03 01, e-mail: elipsa@elipsa.pl,
www.elipsa.pl

W NUMERZE

Kamil Liberadzki – *Od Redakcji* 5

Problemy i poglądy

Rafał Włoczka, *Rola tokenizacji w rozwoju rynku detalicznego listów zastawnych* 11

Dorota Podedworna-Tarnowska, *Rola powiernika we wzmacnianiu bezpieczeństwa inwestycyjnego listów zastawnych* 26

Marcin Liberadzki, Arkadiusz Orzechowski, *Zmiany strukturalne i integracja rynków: analiza skutków kryzysu legislacyjnego we Francji w 2024 r. oraz obniżenia ratingu kredytowego Francji w 2025 r.* 40

Piotr Wiśniewski, *Indeks ram instytucjonalnych listów zastawnych: system punktacji i pilotażowe zastosowanie dla Niemiec i Polski* 53

Arkadiusz Lelek, *Prośrodowiskowe kryptoaktywa w kontekście zrównoważonego rozwoju w gospodarce cyfrowej* 71

Miscellanea

Patryk Grochowski, Krzysztof Koźmiński, *Dlaczego WIBOR nie może być kwestionowany przez sądy powszechne? Glosa aprobująca do Wyroku Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej w sprawie C-471/24* 90

CONTENTS

Kamil Liberadzki – *From the Editor* 5

Problems and Opinions

Rafał Włoczka, *The role of tokenization in the development of the retail covered bond market* 11

Dorota Podedworna-Tarnowska, *The role of the trustee in strengthening the covered bonds investment security* 26

Marcin Liberadzki, Arkadiusz Orzechowski, *Structural Breaks and Market Integration: Analysing the Effects of France's 2024 Legislative Crisis and 2025 Sovereign Downgrade* 40

Piotr Wiśniewski, *Mortgage bond institutional framework index: a scoring framework and pilot application to Germany and Poland* 53

Arkadiusz Lelek, *Environmentally friendly crypto-assets in the context of sustainable development in the digital economy* 71

Miscellanea

Patryk Grochowski, Krzysztof Koźmiński, *Why WIBOR Cannot Be Challenged by the Common Courts? A Gloss (Approving) to the Judgment of the Court of Justice of the European Union in Case C-471/24* 90

OD REDAKCJI

Czy zastanawialiście się, drodzy Czytelnicy, dlaczego banki działające w Polsce nie oferują kredytów zabezpieczonych hipoteką na nieruchomości mieszkalnej z ustalonym oprocentowaniem w okresie dłuższym niż 5 lat? Dla porównania: we Francji dostępne są kredyty mieszkaniowe o stopie stałej ustalonej dla okresu oprocentowania przekraczającego 20 lat, z możliwością każdorazowej przedterminowej spłaty bez ponoszenia kosztów przez kredytobiorcę. W chwili składania niniejszego wydania „Bezpiecznego Banku" koszt takiego kredytu we Francji wynosi ponad 3% (w Polsce jest to około 6%, przy okresie ustalenia odsetek na 5 lat). Podobnie w wielu innych krajach UE, np. Niemczach oraz Danii, banki powszechnie oferują dostępny kredyt mieszkaniowy o oprocentowaniu ustalonym na ponad 20 lat.

Oferowanie kredytów o okresowo ustalonej stopie procentowej w Polsce wymusiła na bankach Rekomendacja „S" KNF, w wersji przyjętej w końcu 2019 roku. Wprowadzenie obowiązku oferowania przez banki tego typu kredytów zrodziło wtedy silny opór przede wszystkim w środowisku banków. Argumentowano, że banki nie posiadają odpowiedniego know-how, aby móc skutecznie zaoferować kredyty o stałym oprocentowaniu same nie ponosząc nadmiernego ryzyka stopy procentowej. Dlatego przyjęty w roku 2019 okres minimalny wymaganego ustalenia oprocentowania wynoszący 5 lat był kompromisem. Banki miały w ciągu kolejnych lat stopniowo rozwijać zarówno kredyt stałoodsetkowy, jak też instrumentarium zarządzania ryzykiem stopy procentowej w księdze bankowej, żeby móc stopniowo wydłużać ustalenie oprocentowania. Minęło prawie 7 lat od tamtego czasu i wciąż maksymalny okres ustalenia oprocentowania kredytów mieszkaniowych w Polsce wynosi 5 lat, z pojedynczymi wyjątkami (lecz nie dłużej niż 10 lat trwania stałego oprocentowania).

I tutaj dochodzimy do znaczenia listów zastawnych (w Unii Europejskiej wobec tej kategorii instrumentów używa się szerszego pojęcia – *covered bonds*): brak ich wykorzystywania przez banki w Polsce utrudnia właściwe refinansowanie portfela kredytów prawdziwie stałoodsetkowych. Na listy zastawne należy bowiem spojrzeć przez pryzmat celu ich zastosowania, a nie emisji samej w sobie.

Oddajemy do rąk Czytelników numer tematyczny poświęcony głównie listom zastawnym jako instrumentowi finansowemu o doniosłych celach ekonomicznych i społecznych, którego konstrukcja jest tym celom podporządkowana.

W Polsce istnieje luka literaturowa oraz luka wiedzy wśród praktyków na temat tego klasycznego już na rynkach rozwiniętych instrumentu finansowego. Bez rozwoju listów zastawnych w Polsce – jak pokazuje praktyka ostatnich 36 lat – prawdopodobnie nie będzie możliwe osiągnięcie dojrzałości produktowej w zakresie kredytu mieszkaniowego.

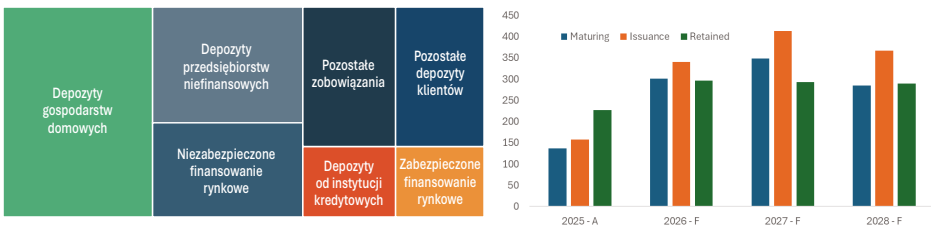
<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Warto przybliżyć skalę wykorzystania tego instrumentu jako narzędzia pozyskiwania finansowania przez banki w Unii Europejskiej (UE) i Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG) oraz największą zaletę listu zastawnego z punktu widzenia emitentów: niski koszt z punktu widzenia emitenta oraz odporność wyceny listów zastawnych na rynkowe zawirowania.

W bankach UE/EOG depozyty odgrywają kluczową rolę w strukturze finansowania. Jest to w dużej mierze odzwierciedleniem historycznie ukształtowanego i podstawowego modelu działalności banków. Niemniej jednak finansowanie rynkowe stanowi również ważny filar refinansowania banków, odpowiadając za około 20% ich łącznych zobowiązań. W jego ramach finansowanie zabezpieczone – które jest w dużej mierze napędzane przez listy zastawne – stanowi ponad 30% (por. rysunek 1).

Strukturę pasywów banków cechuje duże zróżnicowanie pomiędzy krajami. Podczas gdy finansowanie rynkowe odgrywa znacznie większą rolę w krajach Europy Północnej, jego znaczenie jest dużo mniejsze w państwach Europy Wschodniej. W krajach, w których finansowanie rynkowe ma większe znaczenie, udział finansowania zabezpieczonego w całkowitym finansowaniu rynkowym jest wyższy niż finansowania niezabezpieczonego. W Danii udział finansowania zabezpieczonego jest najwyższy i sięga niemal 50% zobowiązań banków.

Rysunek 1. Struktura zobowiązań banków w UE/EOG (stan na koniec 2025 r.; po lewej), wolumeny zapadających, emitowanych i zatrzymywanych listów zastawnych banków UE/EOG (w mld EUR) w 2025 r. (dane rzeczywiste – A) oraz w kolejnych latach (prognozy – F; po prawej)



Źródło: EBA (European Banking Authority) risk dashboard.

W projekcjach zawartych w planach finansowania składanych przez banki do Europejskiego Urzędu Nadzoru Bankowego (EBA) listy zastawne utrzymają swoją rolę jako ważne narzędzie finansowania. Plany finansowania na 2026 r. dokumentują, że banki UE/EOG planują zwiększanie wolumenów emisji listów zastawnych. W porównaniu z rokiem 2025 – kiedy wolumen emisji był relatywnie niski (prawdopodobnie m.in. ze względu na stosunkowo atrakcyjne wyceny obligacji *senior preferred*) banki planują znacząco zwiększyć emisje listów zastawnych zarówno w 2026, jak i 2027 r. Analizy danych rynkowych potwierdzają ten trend. Co więcej, rozwojowi podlega również technologia obrotu listami zastawnymi. Rafał Włoczka w swoim opracowaniu „Rola tokenizacji w rozwoju rynku detalicznego listów za-

stawnych" charakteryzuje mechanizm i prawne aspekty tokenizacji listów zastawnych, co może sprzyjać atrakcyjności tego instrumentu, szczególnie w kontekście rozwoju rynku detalicznego po stronie popytu.

Dane z planów finansowania wskazują, że listy zastawne są nie tylko ważnym instrumentem aktywności na rynku pierwotnym. Banki również utrzymują je w swoich aktywach, aby dysponować uznanymi instrumentami finansowymi, które mogą być wykorzystane jako zabezpieczenie (np. w operacjach finansowania z bankiem centralnym). To kolejna istotna funkcja listów zastawnych, szczególnie w okresach kryzysów.

Analizując historyczną aktywność emisyjną banków UE/EOG, można zauważyć pewien wzorzec: banki emitują więcej listów zastawnych w okresach napięć lub kryzysów. Innymi słowy, w warunkach kryzysowych aktywność na rynku pierwotnym jest w większym stopniu napędzana przez listy zastawne niż przez dług *senior unsecured* czy dług podporządkowany. Świadczy to, że rynek pierwotny listów zastawnych nadal zapewnia dostęp do relatywnie korzystniejszych poziomów wyceny niż inne segmenty finansowania bankowego.

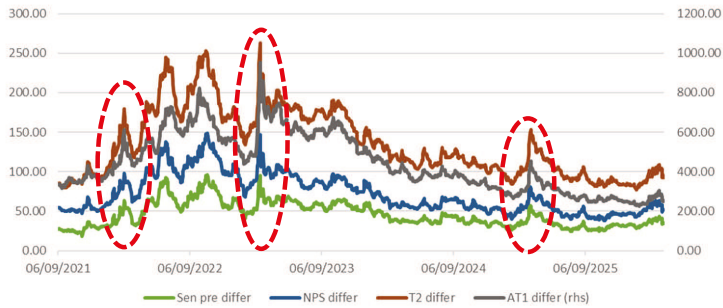
Było to szczególnie widoczne w momencie wybuchu pandemii COVID-19 w 2020 r., a także po rozpoczęcia pełnoskalowej inwazji Rosji na Ukrainę w 2022 r. Zjawisko to było mniej wyraźne – choć nadal zauważalne – podczas kryzysu wywołanego upadkiem SVB w USA w 2023 r. oraz po ogłoszeniu nowych taryf celnych przez USA („dzień wyzwolenia") w 2025 r.. Warto dodać, że w marcu 2020 r. łączny wolumen wszystkich emisji obligacji bankowych był znacząco poniżej średniej, co mogło sprzyjać większej roli listów zastawnych, podczas gdy w innych okresach napięć wolumeny emisji były co prawda obniżone, lecz nie odnotowano ich istotnego załamania.

Z kolei w pierwszych tygodniach ataku na Iran w marcu 2026 r. zwiększona emisja listów zastawnych nie była aż tak wyraźna. Zbiegło się to z mniej znaczącym wzrostem spreadów *asset swap* (ASW) dla instrumentów finansowania banków, co oznacza, że koszty finansowania banków nie wykazywały gwałtownych skoków, jak w poprzednich okresach kryzysowych.

Różnice w wycenie listów zastawnych i obligacji niezabezpieczonych i podporządkowanych – mierzone różnicami w spreadach ASW – oznaczają, że zmiany spreadów listów zastawnych są znacznie bardziej ograniczone w okresach napięć: różnice spreadów dla długu niezabezpieczonego i podporządkowanego w czasie kryzysów często istotnie się rozszerzają. Uzasadnia to ważność posiadania dostępu do tych relatywnie bezpiecznych instrumentów finansowania: dzięki listom zastawnym banki mogą nadal pozyskiwać atrakcyjne kosztowo finansowanie, nawet w warunkach stresowych. Oznacza to również, że banki są w mniejszym stopniu zależne od „okienek rynkowych" umożliwiających emisję pozostałych obligacji. Dodatkowo jest to ważną przesłanką posiadania dostępnych i efektywnych instrumentów finansowania rynkowego, a nie poleganie wyłącznie np. na depozytach klientów. Ogólnie rzecz biorąc, stosunkowo niski poziom ryzyka przypisywany przez inwestorów li-

stom zastawnym znajduje odzwierciedlenie w ich spreadach ASW. Spready ASW dla listów zastawnych są konsekwentnie niższe niż w przypadku innych instrumentów finansowania rynkowego, takich jak obligacje *senior unsecured* (rysunek 2).

Rysunek 2. Różnice spreadów ASW względem listów zastawnych (w pb) dla różnych instrumentów finansowania banków denominowanych w EUR, według poziomu uprzywilejowania (seniority), w ujęciu czasowym (czerwone okręgi wskazują wybrane wydarzenia kryzysowe w następującej kolejności: wojna rosyjska, kryzys wywołany SVB, cła USA – „dzień wyzwolenia")



Sen pre differ → różnica względem obligacji nadrzędnych (senior); *NPS differ* → różnica względem *Senior non-preferred*; T2 *differ* → różnica względem T2; AT1 *differ* (rhs) → różnica względem AT1 (punkty bazowe, prawa oś).

Źródło: Markit IHS iBoxx.

W analizowanym kontekście należy zwrócić uwagę na charakterystyczne wydarzenia będące wynikiem kryzysu politycznego we Francji, skutkujące przeceną jej długu skarbowego w 2025 roku. Wzrost rentowności papierów skarbowych Francji przełożył się jednak na spadki cen obligacji bankowych, w tym listów zastawnych. Zagadnieniom badania reakcji rentowności listów zastawnych w sytuacji napięć na rynku długu rządowego Francji oraz Niemiec poświęcone jest opracowanie autorstwa Marcina Liberadzkiego i Arkadiusza Orzechowskiego pt. „Zmiany strukturalne i integracja rynków: analiza skutków kryzysu legislacyjnego we Francji w 2024 r. oraz obniżenia ratingu kredytowego Francji w 2025 r."

Postrzeganie bezpieczeństwa listów zastawnych banków UE/EOG, przez inwestorów m.in. odzwierciedla porównanie ich rentowności z rentownościami obligacji skarbowych (kraju macierzystego banku emitenta). W zależności od kraju istnieje zaskakująco wiele okresów, w których rentowności listów zastawnych są na podobnym poziomie, a nawet poniżej rentowności obligacji skarbowych[1].

[1] Występuje pewna różnica w zapadalności pomiędzy analizowanymi instrumentami. Analiza opiera się na 10-letnich obligacjach skarbowych, które są często wykorzystywane w tego typu badaniach i prawdopodobnie mają dłuższy termin zapadalności niż przeciętna zapadalność listów zastawnych uwzględnianych w indeksach, na podstawie których wyznaczane są ich rentowności. Można jednak

Rentowności listów zastawnych banków niemieckich przez wiele lat kształtowały się powyżej rentowności Bundów, jednak od 2025 r. znajdują się na relatywnie porównywalnych poziomach. Natomiast we Włoszech rentowności listów zastawnych pozostają poniżej rentowności obligacji skarbowych od 2021 r., podczas gdy we Francji sytuacja taka występuje od 2024 r. Podobnie w Hiszpanii, choć w latach 2021–2024 rentowności listów zastawnych były zbliżone do rentowności obligacji skarbowych (por. rysunek 3). Postrzeganie bezpieczeństwa listów zastawnych wynika m.in. z ich konstrukcji. Chodzi tu przede wszystkim o tzw. *dual recourse* czyli podwójne zabezpieczenie; wierzytelności posiadaczy listów zastawnych zabezpieczone są zarówno na bilansie banku hipotecznego, jak i na portfelu samych kredytów. Jednak istnieją bardziej wysublimowane metody zwiększenia bezpieczeństwa listu zastawnego, jak np. instytucja powiernika przewidziana w polskim systemie finansowym. Rolę powiernika analizuje Dorota Podedworna-Tarnowska w artykule „Rola powiernika we wzmacnianiu bezpieczeństwa inwestycyjnego listów zastawnych".

Rysunek 3. Rentowności listów zastawnych vs. rentowności 10-letnich obligacji skarbowych dla wybranych jurysdykcji (lewy górny: Niemcy; prawy górny: Hiszpania, lewy dolny: Francja; prawy dolny: Włochy)

Źródło: Markit IHS iBoxx, S&P Capital IQ.

Różnice w wycenie listów zastawnych występujące pomiędzy krajami UE (rysunek 3) można tłumaczyć nie tylko poziomami wyceny ich długu państwowego, ale także specyfiką uregulowań prawnych, strukturą ich zabezpieczenia, sposobami ochrony inwestora itp. Miernikiem tej swoistej jakości i siły otoczenia prawnoinstytucjonalnego dla listów zastawnych w poszczególnych krajach jest indeks ram in-

przyjąć, że nawet po uwzględnieniu tej różnicy w zapadalności, ogólny wniosek – że rentowności listów zastawnych są zbliżone do rentowności obligacji skarbowych – pozostaje zasadny.

stytucjonalnych obligacji hipotecznych. Temu zagadnieniu poświęcone jest opracowanie Piotra Wiśniewskiego pt. „Indeks ram instytucjonalnych listów zastawnych: system punktacji i pilotażowe zastosowanie dla Niemiec i Polski".

W tradycji „Bezpiecznego Banku" jest zamieszczanie rozważań wnoszących wkład w problematykę aktualnej debaty praktyków i teoretyków. W dziale Problemy i poglądy pakiet rozważań o listach zastawnych poszerza opracowanie Arkadiusza Lelka pt. „Prośrodowiskowe kryptoaktywa w kontekście zrównoważonego rozwoju w gospodarce cyfrowej". W dziale Miscellanea publikujemy opracowanie Patryka Grochowskiego i Krzysztofa Koźmińskiego o instrukcyjnym tytule „Dlaczego WIBOR nie może być kwestionowany przez sądy powszechne? Glosa aprobująca do Wyroku Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej w sprawie C-471/24".

Zachęcając do zapoznania się z przygotowanymi opracowaniami, życzę interesującej lektury.

Kamil Liberadzki*

* Profesor w Instytucie Finansów SGH, dyrektor Economic & Risk Analysis Department w Europejskim Urzędzie Nadzoru Bankowego (EBA). Wyrażone w tekście oceny i poglądy są poglądami autora, nie należy traktować ich jako stanowiska EBA.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

PROBLEMY I POGLĄDY

DOI: 10.26354/bb.1.1.102.2026

Rafał Włoczka*
ORCID: 0009-0000-7729-5036
rafal.wloczka@gmail.com

Rola tokenizacji w rozwoju rynku detalicznego listów zastawnych

Streszczenie

Artykuł jest poświęcony możliwości tokenizacji listów zastawnych. Stawia on pytanie, czy znikomy polski rynek detaliczny listów zastawnych może skorzystać z tokenizacji jako katalizatora jego ożywienia i zwiększenia atrakcyjności w odczuciu inwestorów detalicznych.

W pierwszej części przedstawiono analizę wskazującą korzyści z tokenizacji instrumentów finansowych, uzasadniającą obrany cel badawczy. Następnie omówiono ramy prawne, ze szczególnym uwzględnieniem ustawy z 29.08.1997 r. o listach zastawnych i bankach hipotecznych, regulującej emisję, zbywanie oraz wykonywanie praw z listów zastawnych. Dalej artykuł przedstawia wywód dogmatyczny uzasadniając, że w polskim porządku prawnym brak jest zasady *numerus clausus* papierów wartościowych, co pozwala uznać tokenizację za dopuszczalną.

W podsumowaniu przedstawiono perspektywę zmian prawa UE, w tym projekt rozporządzenia z 4.12.2025 r. (2025/0383(COD)), oraz sformułowano postulaty *de lege ferenda* dot. prawa krajowego w zakresie tokenizacji hipotecznych listów zastawnych.

Artykuł posługuje się metodą dogmatycznoprawną, uzupełnioną o metodę prawnoporównawczą.

Słowa kluczowe: tokenizacja, listy zastawne, DLT, blockchain, papiery wartościowe

Kody JEL: K22, G21, G23, G28

* Rafał Włoczka – mgr, prawnik specjalizujący się w regulacjach prawnych sektora finansowego; doktorant eksternistyczny; Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

The role of tokenization in the development of the retail covered bond market

Abstract

The article examines the possibility of tokenising covered bonds and addresses whether the marginal Polish retail covered bond market may benefit from tokenisation as a catalyst for its revival and increased attractiveness for retail investors.

The first part presents an analysis of the benefits of tokenising financial instruments, justifying the adopted research objective. It then outlines the legal framework, with particular emphasis on the Act of 29 August 1997 on Covered Bonds and Mortgage Banks, governing the issuance, transfer and exercise of rights arising from covered bonds. The subsequent part advances a dogmatic legal argument demonstrating that the Polish legal system does not adhere to the principle of *numerus clausus* of securities, which allows tokenisation to be regarded as permissible in principle.

The concluding section outlines prospective developments in EU law, including the draft Regulation of 4 December 2025 (2025/0383(COD)), and formulates *de lege ferenda* postulates concerning domestic law on the tokenisation of mortgage covered bonds.

The article applies the dogmatic legal method, supplemented by the comparative legal method.

Keywords: tokenisation, covered bonds, DLT, blockchain, securities

JEL Codes: K22, G21, G23, G28

Wstęp

Listy zastawne funkcjonują w krajowym obrocie gospodarczo-prawnym od ponad 250 lat. W 1769 r. założono Śląskie Towarzystwo Kredytowe Ziemskie (niem. *Schlesische Landschaft*), będące publicznoprawnym przymusowym zrzeszeniem posiadaczy ziemskich, powołanym w celu pozyskiwania tanich kredytów dla rolnictwa. Jego działalność opierała się na ramach prawnych umożliwiających udzielenie kredytów przy wykorzystaniu refinansowania poprzez listy zastawne. W następstwie tego powstawały wierzytelności zabezpieczone na nieruchomościach obciążonych kredytami (Michalski 2006, s. 524). Niewątpliwie zatem, w przypadku tego rodzaju instrumentów finansowania dłużnego można mówić o rozległej i bogatej historii. Jednak, pomimo silnego zakorzenienia listów zastawnych w polskim porządku prawnym (Michalski 2006, s. 524–525), nie stały się one popularnym rozwiązaniem rynkowym, które przyciągałoby zainteresowaniem inwestorów detalicznych[1]. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest, w ocenie A. Dżuryka, m.in. brak wystarcza-

[1] Warto wskazać, że przez blisko ostatnie 100 lat nie dochodziło do emisji listów zastawnych skierowanych do inwestorów detalicznych. Sytuacja ta zmieniła się pod koniec 2025 r., gdy Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A. dokonała pierwszej takiej emisji, której docelowymi inwestorami mieli być klienci detaliczni (zob. https://www.pkobp.pl/media/aktualnosci/produktowe/pierwsza-od-niemal-100-lat-emisja-hipotecznych-listow-zastawnych-dla-klientow-detalicznych, dostęp: 08.06.2026).

jąco atrakcyjnych warunków prawnoregulacyjnych, które stymulowałyby rozwój krajowego rynku listów zastawnych (Dżuryk 2018, s. 72). Niniejszy artykuł ma na celu analizę, czy dostosowanie obecnie obowiązujących ram prawych do rozwoju technologii rozproszonych rejestrów[2] mogłoby przyczynić się do zmiany tego stanu rzeczy.

W pierwszej kolejności artykuł przedstawi obowiązujący *de lege lata* stan prawny, identyfikując w ten sposób właściwe ramy dotyczące funkcjonowania listów zastawnych w obrocie. W szczególności poruszy on kwestie związane z formą występowania tego rodzaju papierów wartościowych. Uwagi te zostaną uzupełnione prezentacją faktycznego stanu rynku listów zastawnych, ze szczególnym uwzględnieniem jego skali w wymiarze krajowym. Następnie zostanie zaprezentowane *clue* poruszanego problemu badawczego, pochylając się nad zjawiskiem tokenizacji papierów wartościowych. Uwagi te pozwolą na przedstawienie poglądu autora co do ewentualnego wpływu tokenizacji na zwiększenie atrakcyjności listów zastawnych. Również zostanie przeanalizowana możliwość tokenizacji dłużnych papierów wartościowych, w tym listów zastawnych, w ramach obecnie obowiązujących ram legislacyjnych. Artykuł kończy się wnioskami *de lege ferenda*, których adaptacja może przyczynić się do wzmocnienia krajowego rynku dłużnych papierów wartościowych.

1. Listy zastawne – aktualny stan prawny i faktyczny

Jak wskazano we wprowadzeniu do niniejszego artykułu – listy zastawne cieszą się ugruntowaną historycznie pozycją wśród różnych instrumentów rynku kapitałowego, w szczególności w ujęciu ogólnoeuropejskim. W warunkach polskich ich występowanie w obrocie było ściśle powiązane z losami historycznymi, począwszy od względnego rozwoju w okresie zaborów, przez systemowe trudności prawne występujące w II RP[3], aż do czasów powojennych, gdy występowanie listów zastawnych w obrocie zupełnie zanikło, aż do czasu ich normatywnego i faktycznego przywrócenia w latach 90. XX wieku (Janiak 2016, s. 299–307). Niezależnie od tego, ich konstrukcja prawna i natura jurydyczna pozostawały, co do zasady, niezmienione, a ich obecny kształt nie odbiega od pierwotnych założeń tego rodzaju papierów wartościowych.

Zgodnie z art. 2a ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o listach zastawnych i bankach hipotecznych[4], list zastawny jest dłużnym papierem wartościowym wyemitowa-

[2] Dalej jako: DLT.

[3] Wówczas, po okresie zaborów, w 1928 r. zostało przyjęte rozporządzenie Prezydenta RP o prawie bankowym z dnia 17 marca 1928 r. (Dz.U. Nr 34, poz. 321; dalej jako: Rozporządzenie ws. PrBank), w ramach którego unormowano zasady wykonywania działalności przez banki hipoteczne. Przepisy te sytuowały jednoznacznie banki hipoteczne jako podmioty uprawnione do nabywania i sprzedawania na rachunek własny listów zastawnych (art. 69 pkt 3 Rozporządzenia ws. PrBank).

[4] Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o listach zastawnych i bankach hipotecznych (t.j. Dz.U. z 2023 r.

nym przez bank hipoteczny (w zakresie analizy modelu podmiotów uprawnionych do emisji listów zastawnych w Europie zob. Stöcker 2014, s. 190–201; Lassen 2005, s. 4–8). Jest on zabezpieczony aktywami, względem których posiadaczom listów zastawnych przysługuje roszczenie zarówno do osobnej masy upadłości, jak i do banku hipotecznego. Definicja ta, skonstruowana w sposób kompleksowy, określa naturę listu zastawnego jako papieru wartościowego dłużnego, którego monopol emisyjny przysługuje bankom hipotecznym, a wierzytelność, z których jest zabezpieczona, określonymi aktywami. Aktywa te stanowią zabezpieczenie, wobec którego wierzyciele z papieru wartościowego posiadają bezpośrednie roszczenie jako wierzyciele uprzywilejowani (Buczek 2024, s. 58–59).

Artykuł 2a ListZastawU został dodany do krajowego porządku prawnego w ramach ustawy nowelizującej 2022 r.[5], która miała na celu dostosowanie prawa krajowego do Dyrektywy 2019/2162[6]. Projektodawcy ListZastawZm2022 jednoznacznie wskazywali, że wprowadzana definicja miała na celu odzwierciedlenie cech obligacji zabezpieczonej (ang. *covered bond*; niem. *gedeckte Schuldverschreibung*; fr. *obligation garantie*) w rozumieniu art. 3 pkt 1 Dyrektywy 2019/2162[7]. Zgodnie z tym przepisem obligacją zabezpieczoną jest zobowiązanie dłużne wyemitowane przez instytucję kredytową, zgodnie z przepisami prawa krajowego transponującymi obowiązkowe wymogi Dyrektywy 2019/2162, które jest zabezpieczone aktywami, względem których inwestorom nabywającym obligacje zabezpieczone bezpośrednio przysługuje roszczenie jako wierzycielom uprzywilejowanym. Jakkolwiek krajowa definicja listów zastawnych zdaje się być węższa niż unijne pojęcie obligacji zabezpieczonych, a to z uwagi na jednoznaczne zidentyfikowanie aktywów mogących stanowić ich zabezpieczenie, tak ich konstrukcja prawna w pełni odpowiada pierwowzorowi z prawa unijnego. Kwestia ta została dostrzeżona na etapie prac legislacyjnych dotyczących projektu ListZastawZm22, w ramach których wskazywało, że niektóre z definicji wprowadzanych do krajowego porządku prawnego na mocy omawianej nowelizacji różnią się od pierwowzorów z Dyrektywy 2019/2162. Miało to stanowić jednak celowy zabieg prawodawczy, mający na celu dostosowanie tychże do krajowych rozwiązań i terminologii przyjętej w ListZastawU (Niewęgłowski 2022, s. 4). Tym samym, listy zastawne cieszą się identycznymi cechami co obligacje zabezpieczone, które mają na celu zapewnienie nieprzerwanej ochrony inwestorów. Rozwiązania w tym zakresie obejmują wymóg, aby inwestorom nabywającym

poz. 110; dalej jako: ListZastawU).

5 Ustawa z dnia 7 kwietnia 2022 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 872 z późn. zm.; dalej jako: ListZastawZm2022).

6 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2162 z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie emisji obligacji zabezpieczonych i nadzoru publicznego nad obligacjami zabezpieczonymi oraz zmieniająca dyrektywy 2009/65/WE i 2014/59/UE (Dz.U. UE. L. z 2019 r. Nr 328, s. 29 z późn. zm.; dalej jako: Dyrektywa 2019/2162).

7 Uzasadnienie do projektu ustawy o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw z dnia 4 stycznia 2021 r., numer z wykazu prac legislacyjnych RCL: UC68, s. 4.

obligacje zabezpieczone przysługiwało roszczenie nie tylko wobec emitenta, ale także w stosunku do aktywów z puli aktywów stanowiących zabezpieczenie[8].

Niezależnie od wprowadzenia powyższej definicji listów zastawnych do krajowego systemu prawnego w 2022 r. – pojęcie to funkcjonowało i miało wypracowane znaczenie również na tle poprzedniego stanu prawnego, z tym zastrzeżeniem, że ówczesne definicje miały walor doktrynalny i praktyczny, a nie normatywny. W ocenie A. Stopyry i R. Woźniaka, opisujących definicję listów zastawnych przed ListZastawZm22, stanowiły one papier wartościowy inkorporujący wierzytelność pieniężną, która przysługiwała wierzycielowi wobec emitenta (tj. banku hipotecznego) (Stopyra, Woźniak 2017, Nb 2). Podobnie pojęcie to definiował A. Janiak, wskazując na wierzycielski charakter tego papieru wartościowego, a także jego bliskość systemową z obligacjami (za rodzaj których, słusznie, autor ten uznaje listy zastawne) (Janiak 2016, s. 309). Natura jurydyczna tego rodzaju papierów wartościowych sprowadza się, w ocenie przedstawicieli doktryny opisujących to zagadnienie przed implementacją Dyrektywy 2019/2162, do inkorporacji zobowiązania pieniężnego w formie papieru wartościowego, opiewającego na świadczenie podstawowe (wykup listu zastawnego za jego wartość minimalną) oraz świadczenie uboczne (zapłatę odsetek wymagalnych w terminach wskazanych w warunkach emisji) (Michalski 2006, s. 551–552). Zobowiązanie tego rodzaju podlega obowiązkowemu zabezpieczeniu hipotecznemu (w przypadku hipotecznych listów zastawnych), bądź zabezpieczeniu w postaci określonego rodzaju wierzytelności z kredytów udzielonych lub zagwarantowanych przez określonych „publicznych" kredytobiorców o bardzo wysokiej zdolności do spłaty zobowiązań (publiczne listy zastawne). Wskazane rodzaje zabezpieczeń determinują dychotomiczny podział listów zastawnych, który znajduje *de lege lata* bezpośrednie odzwierciedlenie w art. 2b w zw. z art. 3 ust. 1–2 ListZastawU. Tego rodzaju definicje doktrynalne w sposób krytyczny ocenia jednak A. Dżuryk, który twierdzi, że pomijają one najważniejszą cechę listów zastawnych, jaką jest zasada podwójnego regresu wierzyciela wobec dłużnika i zabezpieczenia listu zastawnego (Dżuryk 2018, s. 68). To właśnie mechanizm podwójnego zabezpieczenia stanowi *par excellence* istotę jurydyczną tego rodzaju dłużnych papierów wartościowych, w ramach których wierzyciel ma roszczenie wobec emitenta (dłużnik osobisty odpowiadający swoim majątkiem) oraz wobec określonej puli aktywów (zobowiązanie rzeczowe – do wartości wyodrębnionych aktywów stanowiących zabezpieczenie) (Dżuryk 2018, s. 70).

Co istotne z perspektywy niniejszego artykułu, wskazane definicje – zarówno definicja legalna wynikającą z art. 2a ListZastawU oraz wypracowywane wcześniej definicje doktrynalne – nie zawężają pojęcia listów zastawnych do papierów wartościowych inkorporowanych w określonych nośnikach. Obecnie listy zastawne występują zarówno w postaci zdematerializowanej, jak i postaci materialnej (art. 5a ust. 1–2 ListZastawU). Analiza wskazanych przepisów nie pozostawia wątpliwości, że ustawodawca wykreował jednak wyraźną preferencję dla listów zastawnych wy-

[8] Dyrektywa 2019/2162, motyw nr 17.

emitowanych w formie zdematerializowanej, co jest spójne z szerszymi zmianami prawnymi w ostatnich latach, które dotyczyły form obligacji, certyfikatów inwestycyjnych oraz akcji (Famirski 2024, s. 78). Powszechna i obligatoryjna dematerializacja tego rodzaju papierów wartościowych jest uzasadniana, przede wszystkim, bezpieczeństwem obrotu, które wiąże się z wykluczeniem możliwości kradzieży, zgubienia, zniszczenia, czy też sfałszowania dokumentowego papieru wartościowego (Famirski 2024, s. 78–79). Dematerializacja, rozumiana jako zmiana nośnika wierzytelności związanych z papierem wartościowym, nie wpływa na zmianę charakteru prawnego papieru wartościowego, w tym na zasady alienacji praw z tegoż, a także na zasady wykazywania legitymacji formalnej przez uprawnionego (Godlewski, Sójka 2022, Nb 4). W tym zakresie pomiędzy papierami wartościowymi w formie dokumentowej oraz zdematerializowanej występuje swoista analogia funkcjonalna. Dematerializacja nie służy bowiem oderwaniu papierów wartościowych od dotychczasowego dorobku doktrynalnego i normatywnego na tle ich podstawowych funkcji – zwiększenia obiegowości i ułatwienia wykazywania legitymacji przez uprawnionego (Romanowski 2016, s. 6–20). Nie oznacza to jednak, że sposób przenoszenia uprawnień z tego rodzaju papierów wartościowych pozostaje w żaden sposób niezmieniony. Podzielam zapatrywanie wyrażane przez J. Jastrzębskiego, że w przypadku zdematerializowanych papierów wartościowych mamy do czynienia ze zbliżonym tradycyjnemu systemowi alienacji praw, autonomicznym reżimem w tym zakresie. Jego pełna analiza wykracza jednakże poza ramy niniejszego artykułu (zob. Jastrzębski 2009, s. 354–398).

Sama obligatoryjna dematerializacja listów zastawnych jest pokłosiem zmian prawnych ustanowionych na mocy Ustawy o wzmocnieniu nadzoru z 2018 r.[9], w ramach której do ListZastawU został dodany art. 5a ust. 1–4, określający obecnie obowiązujące wymogi dotyczące formy listów zastawnych. Co istotne, pierwotna wersja projektu Ustawy o wzmocnieniu nadzoru z 2018 r. zakładała, że listy zastawne, podobnie jak obligacje, nie mogłyby w ogóle występować w formie dokumentów materialnych (zob. art. 5 oraz art. 13 pkt 3 projektu Ustawy o wzmocnieniu nadzoru z 2018 r.[10]). Rozwiązanie to, gdyby zostało przyjęte, uniemożliwiałoby jednak oferowanie listów zastawnych na zagranicznych rynkach, które dotychczas opierały się przede wszystkim na materialnych formach dłużnych papierów wartościowych[11]. Z tego też powodu w toku prac legislacyjnych nad Ustawą o wzmocnieniu nadzoru z 2018 r. sejmowa Komisja Finansów Publicznych zaproponowała mody-

[9] Ustawa z dnia 9 listopada 2018 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem nadzoru nad rynkiem finansowym oraz ochrony inwestorów na tym rynku (Dz.U. poz. 2243 z późn. zm.; dalej jako: Ustawa o wzmocnieniu nadzoru z 2018 r.).

[10] Projekt ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem nadzoru oraz ochrony inwestorów na rynku finansowym, Sejm RP VIII Kadencji, druk sejmowy nr 2812.

[11] Warto zwrócić uwagę, że dopiero stosunkowo niedawno Euroclear i Clearstream ogłosiły przejście do formy emisji i obrotu w pełni zdematerializowanymi eoruobligacjami (zob. Euroclear, Euroclear and Clearstream digitise Eurobond issuance, revolutionising the market, 16 marca 2026 r. (https://www.euroclear.com/newsandinsights/en/press/2026/mr-10-euroclear-clearstream-digitise-eurobond-issuance.html, dostęp: 08.06.2026).

fikację art. 5a ListZastawU, poprzez dodanie wyjątku od powszechnej zasady dematerializacji listów zastawnych. Obowiązywałby on listy zastawne o jednostkowej wartości nominalnej, przekraczającej równowartość 100 000 euro[12]. Na mocy ListZastawZm22 próg ten został delikatnie zmodyfikowany przez odniesienie do kwoty równej lub wyższej równowartości 100 000 euro, co było podyktowane względami obrotu na międzynarodowych rynkach dłużnych papierów wartościowych (Niewęgłowski 2022, s. 4–5). Na kanwie tych zmian został wypracowany obowiązujący *de lege lata* reżim form tych papierów wartościowych. Są one zdematerializowane (art. 5a ust. 1 ListZastawU), chyba że są to listy zastawne o jednostkowej wartości nominalnej co najmniej równoważnej 100 000 euro (art. 5a ust. 2 ListZastawU).

Pomimo znaczącego rozwoju legislacji dotyczącej listów zastawnych w ostatnich latach oraz ich zaawansowania technologicznego związanego z obligatoryjną dematerializacją, krajowy rynek detalicznych listów zastawnych w praktyce niemal nie istnieje. Przyjmowane przez prawodawcę rozwiązania zdają się nie sprawiać, że ten segment oszczędnościowo-inwestycyjny przykuwa uwagę inwestorów detalicznych z Polski. Konstatację tę należy poczynić, pomimo tego, że zmiany zakładające obligatoryjną dematerializację listów zastawnych doprowadziły do zwiększenia bezpieczeństwa prawnego oraz elastyczności i wygody dla inwestorów (oszczędzających) (Szczygieł 2024, s. 85–86).

Według badań C. Martysza, ukazujących statystyki na 30 czerwca 2024 r., na krajowym rynku dłużnych niezapadłych papierów wartościowych – ok. 65% stanowią skarbowe papiery wartościowe. Zbiorczo ujęta kategoria obligacji banków komercyjnych oraz hipotecznych listów zastawnych stanowi z kolei zaledwie ok. 2,5% tego rynku (Martysz 2025, s. 6–7). Badania te ukazują również, że inwestorzy detaliczni z Polski, podejmując decyzje inwestycyjne, są ok. 33 razy bardziej skłonni do ulokowania swoich środków w obligacjach skarbowych niż w szerokim spektrum nieskarbowych papierów dłużnych, których jedynie niewielką część stanowią listy zastawne (Martysz 2025, s. 9–10). Uważam, że wyniki te są konsekwencją, a nie przyczyną analizowanego zagadnienia. Wydaje się, że polski model finansowania kredytów hipotecznych wykształcił się jako model wykorzystujący różnego rodzaju źródła finansowania. Jeżeli akcja kredytowa jest już jednak finansowana listami zastawnymi, są to przede wszystkim emisje skierowane do inwestorów instytucjonalnych. Jakkolwiek nie jest to wyjątkiem na tle Unii Europejskiej, tak należy zważyć, że w bliskich systemowo i historycznie w tym aspekcie Niemczech – emisje listów zastawnych o niskich nominałach są częściej spotykane[13].

[12] Sprawozdanie Komisji Finansów Publicznych o rządowym projekcie ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem nadzoru oraz ochrony inwestorów na rynku finansowym, Sejm RP VIII Kadencji, Druk nr 2863, 25–26 września 2018 r.

[13] Obecnie szacuje się, że w Niemczech w obrocie funkcjonuje ponad 150 emisji listów zastawnych, o zapadalności przekraczającej 12 miesięcy (na 27.03.2026 r.) (https://www.pfandbrief.de/privatanleger/, dostęp: 23.05.2026).

Mając na uwadze pozytywny wpływ listów zastawnych na możliwość prowadzenia szerokiej akcji kredytowej przez banki hipoteczne, przyczyniającej się do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych w Polsce, należy pochylić się nad pytaniem, czy uatrakcyjnienie technologiczne listów zastawnych może zwiększyć skłonność do ich wyboru przez inwestorów indywidualnych.

2. Tokenizacja a materialnoprawna konstrukcja papierów wartościowych

Aby tokenizacja mogła być możliwa, konieczne jest zapewnienie technologii umożliwiającej bezpieczne, stabilne i praktyczne zapisywanie tokenów oraz historii ich obrotu. Rozwiązaniem powszechnie wykorzystywanym w tym zakresie jest tzw. technologia łańcucha bloków (ang. *blockchain*). Stanowi ona rodzaj bazy danych, w której gromadzone informacje są organizowane w wyodrębnione zbiory, określane mianem bloków, a każdemu z nich przypisywany jest przy tym unikatowy numer identyfikacyjny. Wspomniane bloki układają się w uporządkowaną sekwencję chronologiczną, konstytuując tym samym nieprzerwany łańcuch. Zakres informacji możliwych do utrwalenia w ramach poszczególnych bloków pozostaje otwarty i może obejmować między innymi prawa rzeczowe, wierzytelności oraz roszczenia, jak również oświadczenia woli lub wiedzy. Uważam, że może ona z powodzeniem być wykorzystywana w ramach rynków papierów wartościowych, co znajduje również potwierdzenie w porządkach innych państw europejskich. Jest to bowiem rozwiązanie technologiczne, a nie materialnoprawna zmiana wpływająca na konstrukcję i naturę walorów podlegających rejestracji w DLT na blockchain.

Uwzględniając istotę tokenizacji papierów wartościowych, która sprowadza się, w mojej ocenie, do wdrożenia nowego rozwiązania technologicznego w obrębie istniejących procesów rynku kapitałowego, należy stwierdzić, że płynące z niej korzyści nie mają jednak charakteru rewolucyjnego, aczkolwiek przyczyniają się do usprawnienia funkcjonowania rynków finansowych. W piśmiennictwie wskazuje się, że do głównych zalet tokenizacji można zaliczyć, między innymi, wzmocnioną odporność na zagrożenia cybernetyczne, ograniczenie, bądź całkowite wyeliminowanie pośredników uczestniczących w procesie obrotu, skrócenie czasu rozliczeń i rozrachunku, czy też redukcję kosztów i czasu realizacji transakcji (Bilski, Kiełbus 2024, s. 76–77). Zastosowanie DLT prowadzi ponadto do nadania zapisom danych gromadzonych w ramach łańcucha bloków cechy niezmienności, co stanowi jedną z ich kluczowych właściwości (Karasek-Wojciechowicz 2021, s. 8).

Zapis papierów wartościowych w technologii *blockchain*, reprezentowanych przez stosowne tokeny, nie różni się w sposób znaczący, w ujęciu materialnoprawnym, od zapisu papierów wartościowych na rachunku papierów wartościowych, o którym

mowa w art. 4 Ustawy o obrocie[14]. Nie uważam bowiem, że zmiana technologii zapisu i ewidencji papierów wartościowych (w tym listów zastawnych) wpływa na zasady wykazywania legitymacji formalnej oraz rozporządzania prawami w nich zawartymi. W przypadku praw wierzycielskich inkorporowanych w papierze wartościowym w formie tokenu, dla skuteczności jego kreacji, wymagane jest, w mojej ocenie, spełnienie dwóch kumulatywnych przesłanek. Po pierwsze, niezbędne jest istnienie ważnej i skutecznej umowy zawartej pomiędzy emitentem papieru wartościowego a jego remitentem[15], tj. podmiotem uprawnionym z tego papieru. Po drugie, konieczne jest dokonanie jego zapisu w rejestrze opartym na technologii blockchain[16]. Spełnienie obu tych przesłanek łącznie ma charakter konstytutywny dla bytu prawnego danego stokenizowanego papieru wartościowego (Włoczka 2022, s. 80). Cechy te są analogicznie podobne do cech papierów wartościowych zapisanych w „tradycyjnym" rejestrze na rachunku papierów wartościowych.

Niezależnie od powyższego, z perspektywy technologicznej i systemowej, tokenizacja nie stanowi jednak *per se* panaceum dla nikłego zainteresowania listami zastawnymi wśród inwestorów detalicznych. Nie wpływa ona bowiem na istotę papierów wartościowych. Może jednak przyczynić się do zwiększenia atrakcyjności oraz efektywności ekonomicznej rynku tego typu papierów wartościowych (IOSCO 2025, s. 12–13). Zmiana obecnej architektury informatyczno-technologicznej funkcjonującej wokół rynku listów zastawnych na systemy wykorzystujące tokenizację i DLT nie zmienia wartości i cech listów zastawnych, toteż nie należy oczekiwać, że zrewolucjonizuje ona sama w sobie obecny kształt rynku. Jednak, być może wdrożenie takich rozwiązań może przyciągnąć zainteresowanie i pomóc wypromować tę formę oszczędzania wśród klientów detalicznych.

Przykładem unaoczniającym, do pewnego stopnia, tak postawioną tezę jest rozwój rynku niemieckich listów zastawnych. W 2021 r. przyjęto tam bowiem ramy prawne uznające *expressis verbis* dopuszczalność funkcjonowania w obrocie papierów wartościowych w formie stokenizowanej, co dotyczy również listów zastawnych[17]. Na marginesie tej wzmianki warto zwrócić uwagę, że prawodawca niemiecki wprost przesądził, iż stokenizowane papiery wartościowe podlegają reżimowi prawa rzeczowego i są traktowane jako „rzeczy» w rozumieniu prawa prywatnego. Tym samym tokenizacja sprowadza się w istocie jedynie do zmiany nośnika, w ra-

[14] Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 722 z późn. zm.; dalej jako: Ustawa o obrocie).

[15] Warunek ten stanowi element tzw. umownej teorii kreacji papieru wartościowego, która jest powszechnie akceptowana w Polsce co najmniej od czasu uchwały wydanej w składzie 7 sędziów przez Sąd Najwyższy w 1995 r. (zob. uchwała Sądu Najwyższego (7) z 29 czerwca 1995 r., III CZP 66/95, OSNC 1995, nr 12, poz. 168).

[16] Warunek ten oddaje element tzw. teorii emisyjnej powstania papierów wartościowych, której element „puszczenia w obieg" jest realizowany w przypadku tokenizacji poprzez odpowiedni zapis na *blockchain* (Osiak 2022, s. 27; Sójka 2015, s. 721). Teoria ta jest również akceptowana w orzecznictwie sądów powszechnych dot. kreacji zdematerializowanych papierów wartościowych – zob. wyrok Sądu Apelacyjnego w Warszawie z 10.11.2004 r., VI ACa 276/04, LEX nr 166784.

[17] Gesetz über elektronische Wertpapiere (eWpG) vom 3. Juni 2021 (Bundesgesetzblatt I S. 1423).

mach którego inkorporowane są prawa z papieru wartościowego, przy zachowaniu ciągłości stosunku zobowiązaniowego (Conreder, Diederichsen, Okonska 2021, s. 2594). Niezależnie od tych rozwiązań, co wskazano powyżej, listy zastawne nie cieszą się znacząca popularnością wśród inwestorów detalicznych w Niemczech. Samo dopuszczenie tokenizacji papierów wartościowych nie wpłynęło na zachowania inwestorów detalicznych.

Podobną konstatację uzasadnia analiza szwajcarskiego porządku prawnego. W 2020 r. przyjęto tam bowiem przepisy sankcjonujące możliwość występowania papierów wartościowych w formie stokenizowanej[18]. Owa nowelizacja szwajcarskiego prawa zobowiązań sprawiła, że papierom wartościowym zarejestrowanym na blockchain nadano walor równoważny tradycyjnym papierom wartościowym (Guilliaume, Riva 2021, s. 219; Langer, Pinior 2024, s. 8). Nowelizacja ta była, z perspektywy materialnoprawnej, do pewnego stopnia porządkująca, a nie rewolucjonizująca szwajcarski porządek prawa papierów wartościowych. Przyjmuje się bowiem, że tokenizacja i technologia DLT są względne wobec praw inkorporowanych w danych tokenach, a o istocie prawnej danego prawa decyduje jego treść, a nie forma nośnika[19].

Mając na uwadze powyższe, uważam, że jakkolwiek tokenizacja listów zastawnych jest rozwiązaniem słusznym i świadczącym o wysokim poziomie rozwoju technologicznego rynków finansowych danego kraju, to nie sprawia ona, że tokenizowane papiery wartościowe stają się *ipso facto* bardziej pożądane przez inwestorów detalicznych.

3. Możliwość tokenizacji listów zastawnych *de lege lata*

W obecnie obowiązujących ramach prawych tokenizację listów zastawnych uważam za, co do zasady, dopuszczalną. Wynika to z przyjmowanego przeze mnie poglądu, zgodnie z którym, tokenizacja stanowi część składową szerszej kategorii pojęciowej jaką jest dematerializacja (zob. w szerszym zakresie uwagi autora dotyczące tokenizacji papierów wartościowych: Włoczka 2026, s. 31–37), która jest niewątpliwie dopuszczalna w prawie krajowym. Dostrzegając trudności związane z funkcjonowaniem ewidencji zdematerializowanych papierów wartościowych, rozwiązanie to może nie być możliwe obecnie do implementacji.

W pierwszej kolejności – stoję na stanowisku, zgodnie z którym brak jest argumentów uniemożliwiających tokenizację dłużnych papierów wartościowych. Z per-

[18] Ustawa federalna Konfederacji Szwajcarskiej z dnia 25 września 2020 r. o dostosowaniu prawa federalnego do rozwoju technologii rozproszonych rejestrów elektronicznych (niem. *Bundesgesetz zur Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register*), RO 2021 33.

[19] Wyrok Federalnego Sądu Administracyjnego Konfederacji Szwajcarskiej (Bundesverwaltungsgericht, BVGer) z dnia 16 stycznia 2024 r., sygn. B-4185/2020, Abteilung II, pkt 4.2.2.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

spektywy prywatnoprawnej nie widzę uzasadnienia przemawiającego przeciwko możliwości uzgodnienia przez strony, że dane zobowiązanie, ucieleśnione w formie tokenu, zostanie opatrzone odpowiednimi klauzulami dokumentowymi (zob. Zoll 2004, s. 37–66). W szczególności argumentem tego rodzaju nie może być, z uwagi na jego niesłuszność, odwołanie do zasady *numerus clausus* papierów wartościowych, która nie znajduje zastosowania wobec wierzycielskich papierów wartościowych (Włoczka 2025, s. 33–35), a więc m.in. listów zastawnych.

Jednocześnie, mając na uwadze art. 5a ust. 3–4 ListZastawU, w przypadku tokenizacji listów zastawnych może powstać istotne wyzwanie związane z obowiązkiem zarejestrowania tychże (jako zdematerializowanych papierów wartościowych) w depozycie papierów wartościowych prowadzonym zgodnie z Ustawą o obrocie, który jest utrzymywany przez Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych[20]. Pojęcie depozytu papierów wartościowych zostało zdefiniowane w art. 3 pkt 21 Ustawy o obrocie i jednoznacznie odwołuje się do prowadzenia systemu rejestracji i ewidencji papierów wartościowych przez KDPW lub spółkę, której KDPW przekazałby wykonywanie określonych czynności. Z tego względu w doktrynie wskazuje się, że tokenizacja dłużnych papierów wartościowych nie jest *de lege lata* możliwa (Czaplicki 2022, s. 87–88).

Należy przychylić się do konstatacji P. Czaplickiego, zgodnie z którą, aby zapewnić możliwość tokenizacji dłużnych papierów wartościowych: „(…) *należałoby dopuścić możliwość rejestrowania obligacji nie tylko w ramach scentralizowanego depozytu papierów wartościowych, lecz także w rejestrach mogących przyjmować formę rozproszonej i zdecentralizowanej bazy danych*" (Czaplicki 2022, s. 89). Jednocześnie, zwraca uwagę fakt, że Ustawa o obrocie dopuszcza już obecnie możliwość prowadzenia rachunków papierów wartościowych w formie DLT (art. 3 pkt 28aa Ustawy o obrocie). Oznacza to, że istnieją już podwaliny rozwiązań systemowych, które można wykorzystać w tym zakresie.

4. Wnioski i postulaty *de lege ferenda*

Po pierwsze, wydaje się, że dotychczasowy brak powszechnego zainteresowania oferowaniem listów zastawnych inwestorom detalicznym (w ujęciu podażowym), połączony z brakiem wyraźnego zapotrzebowania tychże na inwestowanie w listy zastawne (w ujęciu popytowym), jest efektem naturalnego ukształtowania rynku. Brak jest wszakże powodów natury prawnej, które przemawiałyby za takim usystematyzowaniem wykorzystywania listów zastawnych przez banki hipoteczne w Polsce, czego najlepszym przykładem jest niedawna pierwsza emisja tychże na rzecz klientów detalicznych. Oznacza to, że brak szerokiego oferowania listów zastawnych na rzecz inwestorów detalicznych w Polsce ma podłoże w przyjętej praktyce rynkowej, a nie jest to spowodowane względami normatywnymi. Niezależnie od

[20] Dalej jako: KDPW.

tego, najnowsze doświadczenia unaoczniają, że w przypadku skierowania emisji do inwestorów indywidualnych, popyt na zabezpieczone hipotecznie dłużne papiery wartościowe jest silny[21].

Po drugie, *de lege lata* uregulowanie normatywne listów zastawnych nie wyklucza możliwości ich tokenizacji. Wynika to z tego, że od kilku lat domyślną i preferowaną formą występowania listów zastawnych w obrocie jest forma zdematerializowana, co, w mojej ocenie, obejmuje również tokenizację.

Po trzecie, jakkolwiek tokenizacja papierów wartościowych *sensu largo* niesie ze sobą wiele pozytywnych skutków dla rynków finansowych, to nie stanowi ona rewolucji dotykającej materialnoprawnej istoty papierów wartościowych. Tokenizacja powinna być rozumiana jako zmiana formy nośnika na wykorzystującą architekturę DLT oraz *blockchain*. Doświadczenia takich państw, jak Niemcy czy Szwajcaria, których porządek prawny wokół papierów wartościowych istotnie przypomina prawo polskie, potwierdza te spostrzeżenia. Przebudowa obecnej infrastruktury informatyczno-technologicznej rynku listów zastawnych w kierunku rozwiązań opartych na tokenizacji i technologii DLT nie zmieni ich podstawowych właściwości ani wartości, w związku z czym nie należy oczekiwać, że sama w sobie doprowadzi do istotnej transformacji struktury rynku. Jednocześnie implementacja takich rozwiązań może zwiększyć rozpoznawalność tego instrumentu oraz sprzyjać wzrostowi zainteresowania nim wśród inwestorów indywidualnych. Zmiana ta byłaby jednak pochodną „nowatorskości" rozwiązania i potencjalnej ciekawości inwestorów, która by się z tym wiązała, a nie istotnych różnic w wymiarze wartości ekonomicznej i prawnej, jaką mogłaby ona nieść dla inwestorów indywidualnych.

Po czwarte, i być może najważniejsze, w obecnym stanie prawnym tokenizacja listów zastawnych nie jest możliwa z uwagi na niekompatybilność rozwiązania wymagającego rejestracji papierów wartościowych w KDPW z modelem funkcjonowania stokenizowanych listów zastawnych.

Powyższe spostrzeżenia mogą w stosunkowo łatwy sposób zostać zaadresowane. Jak wspomniano, Ustawa o obrocie rozpoznaje już obecnie występowanie rachunków papierów wartościowych w formie DLT. Jednocześnie, Rozporządzenie 2022/858[22] dopuszcza możliwość występowania obligacji i „innych form sekurytyzowanego długu" w formie stokenizowanej (art. 3 ust. 1 lit. b) Rozporządzenia

[21] Należy bowiem zauważyć, że emisja ta była sukcesem i cieszyła się większym zainteresowaniem inwestorów detalicznych, niż pierwotnie zakładał emitent. Inwestorzy zapisali się bowiem na emisję listów zastawnych o wartości 1,155 mld zł, podczas gdy początkowa kwota oferty pierwotnej wynosiła 1 mld zł. Ponadto termin przyjmowania zapisów został skrócony o ponad dwa tygodnie w wyniku wyczerpania subskrypcji (https://www.pkobp.pl/media/aktualnosci/produktowe/pierwsza-emisja-hipotecznych-listow-zastawnych-dla-inwestorow-indywidualnych-zakonczona-wczesniej, dostęp: 08.06.2026).

[22] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/858 z dnia 30 maja 2022 r. w sprawie systemu pilotażowego na potrzeby infrastruktur rynkowych opartych na technologii rozproszonego rejestru, a także zmiany rozporządzeń (UE) nr 600/2014 i (UE) nr 909/2014 oraz dyrektywy 2014/65/UE (Dz.U. UE. L. z 2022 r. Nr 151, s. 1; dalej jako: Rozporządzenie 2022/858).

2022/858), o ile nie są to instrumenty zbyt złożone, które zawierałyby wbudowany instrument pochodny lub, które miałyby strukturę utrudniającą klientowi zrozumienie związanego z tym ryzyka. Listy zastawne mieszczą się w pojęciu sekurytyzowanego długu, a ich charakter nie wyczerpuje cech zbytniej złożoności. Zostało to potwierdzone przez Europejski Urząd Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych[23] w sprawozdaniu z przeglądu Rozporządzenia 2022/858 (ESMA 2025, pkt 117), które w tym zakresie odwołują się do Wytycznych ESMA z 2016 r. (ESMA 2016, pkt. 12–15).

Obecnie obowiązujące ramy prawne mogłoby być wystarczające dla tokenizacji listów zastawnych. W przypadku prawa krajowego wymagana byłaby niewielka modyfikacja art. 5a ust. 3–4 ListZastawU, w sposób umożliwiający wykorzystanie rachunków DLT, o których mowa w art. 3 pkt 28aa Ustawy o obrocie. W przypadku Rozporządzenia 2022/858 z kolei, w teorii, nie ma konieczności wprowadzania zmian. Jednak byłyby one zalecane w wymiarze ogólnym, którego omówienie wykracza poza ramy tego artykułu. Wynika to z uwagi na ogólną nikłą użyteczność tego aktu prawnego, jego wysoki stopnień skomplikowania i niefortunne założenia co do temporalnego charakteru zezwoleń wydawanych na jego podstawie – brak jest powszechnego zainteresowania w UE dotyczącego jego wykorzystania. Należy mieć nadzieję, że zmiany w tym zakresie, skutkujące również dopuszczeniem możliwości i idącą za tym praktyką tokenizacji listów zastawnych, przyniesie projektowany *Market Integration Package Proposal.* Ma on na celu m.in. umożliwienie szerszej adopcji tokenizacji w rynkach finansowych UE oraz uproszczenie ram prawnych Rozporządzenia 2022/858[24].

Bibliografia

Bilski A., Kiełbus R. (2024), *Kryptoaktywa i blockchain. Technologia, prawo, biznes*, Warszawa.

Buczek Ł. (2024), kom. do art. 2a, [w:] Ł. Buczek i in., *Ustawa o listach zastawnych i bankach hipotecznych. Komentarz*.

Conreder C., Diederichsen M., Okonska M. (2021), *Das neue Gesetz über elektronische Wertpapiere – digitale Zeitenwende im Wertpapierbereich*, Deutsches Steuerrecht, Beck Online.

Czaplicki P. (2022), *Tokenizacja obligacji – uwagi na tle art. 8 ust. 2 ustawy z dnia 15 stycznia 2015 r. o obligacjach*, „Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny", nr 7.

Dżuryk A. (2018), *List zastawny jako przykład bezpiecznego hipotecznego instrumentu finansowego*, „Zarządzanie i Finanse", tom 16.

[23] Dalej jako: ESMA.

[24] Wniosek Komisji Europejskiej z 4 grudnia 2025 r. ws. Rozporządzenia parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającego rozporządzenia (UE) nr 1095/2010, nr 648/2012, nr 600/2014, nr 909/2014, 2015/2365, 2019/1156, 2021/23, 2022/858, 2023/1114, nr 1060/2009, 2016/1011, 2017/2402, 2023/2631 i 2024/3005 w odniesieniu do dalszego rozwoju integracji rynków kapitałowych oraz nadzoru w Unii, COM(2025) 943, final 2025/0383(COD).

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

ESMA (2016), *Guidelines on complex debt instruments and structured deposits*, ESMA/2015/1787, 4 lutego 2016 r.

ESMA (2025), *Report on the Functioning and Review of the DLT Pilot Regime – Pursuant to Article 14 of Regulation (EU) 2022/858*, ESMA75-117376770-460, 25 czerwca 2025 r.

Famirski A. (2024), kom. do art. 5a, [w:] Ł. Buczek i in., *Ustawa o listach zastawnych i bankach hipotecznych. Komentarz*, Warszawa.

Godlewski M., Sójka T. (2022), kom. do art. 8, [w:] T. Sójka (red.), *Ustawa o obligacjach. Komentarz*, wyd. 1.

Guilliaume F., Riva S. (2021), *DAO, code et loi: le régime technologique et juridique de la decentralized autonomous organization*, „Revue de droit international d'assas", nr 4.

IOSCO (2025), *Tokenization of Financial Assets*, FR/17/25, listopad 2025 r.

Janiak A. (2016), *Rozdział 6. Listy zastawne*, [w:] M. Stec (red.), *Prawo instrumentów finansowych. System Prawa Handlowego.* Tom 4.

Jastrzębski J. (2009), *Pojęcie papieru wartościowego wobec dematerializacji*, Warszawa.

Karasek-Wojciechowicz I. (2021), *Reconciliation of anti-money laundering instruments and European data protection requirements in permissionless blockchain spaces*, „Journal of Cybersecurity", nr 1(7), (https://doi.org/10.1093/cybsec/tyab004, dostęp: 08.06.2026).

Langer M., Pinior P. (2024), *Tokenizacja akcji i innych praw udziałowych w spółkach kapitałowych*, „Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego", nr 10.

Lassen T. (2005), *Specialization of Covered Bond Issuers in Europe*, Housing Finance International.

Martysz C. (2025), *Polski rynek obligacji nieskarbowych – kluczowe statystyki, zmiany prawa i wyzwania rozwojowe*, „Finanse i Prawo Finansowe", nr 1.

Michalski M. (2006), *Rozdział IV. Listy zastawne*, [w:] A. Szumański (red.), *Prawo papierów wartościowych. System Prawa Prywatnego*. Tom 19.

Niewęgłowski K. (2022), *Ocena skutków prawnych regulacji rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw (druk 2019)*, Biuro Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu, Warszawa 13 kwietnia 2022 r.

Osiak M. (2022), *Czy dematerializacja czyni pojęcie i klasyczną koncepcję papieru wartościowego anachronizmem?*, „Przegląd Prawa Handlowego", nr 1.

Romanowski M. (2016), *Rozdział I. Zagadnienia ogólne papierów wartościowych*, [w:] A. Szumański (red.), *Prawo papierów wartościowych. System Prawa Prywatnego*. Tom 18, wyd. 3.

Sójka T. (red.) (2015), *Prawo rynku kapitałowego. Komentarz*, Warszawa.

Stopyra A., Woźniak R. (2017), *Ustawa o listach zastawnych i bankach hipotecznych. Komentarz*, wyd. 1.

Stöcker O.M. (2014), *Covered Bond Models in Europe – legal conflict between secured bonds and deposits regarding insolvency remoteness and bail-in*, NBP Working Papers No. 182, tom 1.

Szczygieł J. (2024), *Dematerializacja listów zastawnych w kontekście zmian regulacyjnych*, „Bezpieczny Bank", nr 1, tom 94.

Uchwała Sądu Najwyższego (7) z 29 czerwca 1995 r., III CZP 66/95, OSNC 1995, nr 12, poz. 168.

Uzasadnienie do projektu ustawy o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw z dnia 4 stycznia 2021 r., numer z wykazu prac legislacyjnych RCL: UC68, s. 4.

Włoczka R. (2022), *Pojęcie papieru wartościowego wobec zjawiska dematerializacji*, Kraków, niepubl. (https://ruj.uj.edu.pl/entities/publication/7b143fd2-bdd8-4ef0-945d--27e1fdb78837 dostęp: 08.06.2026).

Włoczka R. (2025), *Tokenizacja – nowość czy neutralny prawnie rozwój technologii? Uwagi na tle tokenizacji papierów wartościowych*, „Prawo Nowych Technologii", nr 3.

Wyrok Federalnego Sądu Administracyjnego Konfederacji Szwajcarskiej (Bundesverwaltungsgericht, BVGer) z dnia 16 stycznia 2024 r., sygn. B-4185/2020, Abteilung II, pkt 4.2.2.

Wyrok Sądu Apelacyjnego w Warszawie z 10.11.2004 r., VI ACa 276/04, LEX nr 166784.

Zoll F. (2004), *Klauzule dokumentowe. Prawo dokumentów dłużnych ze szczególnym uwzględnieniem papierów wartościowych*, wyd. 2, Warszawa.

DOI: 10.26354/bb.2.1.102.2026

Dorota Podedworna-Tarnowska*
ORCID: 0000-0001-5945-403X
dpoded@sgh.waw.pl

Rola powiernika we wzmacnianiu bezpieczeństwa inwestycyjnego listów zastawnych

Streszczenie

Celem artykułu jest analiza roli powiernika we wzmacnianiu bezpieczeństwa inwestycyjnego listów zastawnych. Wyjaśniono w nim specyfikę architektury nadzoru nad działalnością banków hipotecznych. Ukazano zadania niezależnego powiernika działającego przy banku hipotecznym. Wykazano, w jaki sposób dodatkowy nadzór powiernika nad bankami hipotecznymi i listami zastawnymi przyczynia się do wzmocnienia bezpieczeństwa i stabilności systemu finansowego, zapewniając inwestorom przewidywalny dochód przy ograniczonym ryzyku.

Słowa kluczowe: powiernik, bank hipoteczny, list zastawny

Kody JEL: G18, G21, G29

The role of the trustee in strengthening the covered bonds investment security

Abstract

The aim of the article is to analyse the role of the trustee in strengthening the covered bonds investment security. The article explains the specific features of the oversight framework for mortgage banks. It outlines the responsibilities of an independent trustee operating at a mortgage bank. It demonstrates how the trustee's additional oversight of mortgage banks and covered bonds, contributes to enhancing the security and stability of the financial system by providing investors with predictable returns at limited risk.

Keywords: trustee, mortgage bank, covered bond

JEL Codes: G18, G21, G29

* Dorota Podedworna-Tarnowska - Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

Wstęp

Nieprzewidywalność zjawisk i czynników geopolitycznych wpływających na ryzyko inwestycyjne sprawia, że utrzymanie bezpieczeństwa systemu finansowego staje się coraz większym wyzwaniem. Istnieje zatem potrzeba funkcjonowania mechanizmów, które sprzyjają minimalizacji tego ryzyka i jednocześnie wzmacniają stabilność systemu finansowego. Takim rozwiązaniem, o wysokim poziomie bezpieczeństwa i niskim ryzyku inwestycyjnym, są listy zastawne, które są papierami dłużnymi zabezpieczonymi pulą kredytów hipotecznych lub kredytów sektora publicznego służących jako zabezpieczenie (Prokopczuk i in. 2013). Wysoka reputacja listów zastawnych została potwierdzona m.in. tym, że w okresie ponad 200 lat ich funkcjonowania na rynku finansowym nie odnotowano żadnej odmowy wykupu tego typu papierów. Bezpieczeństwo listu zastawnego wynika przede wszystkim z jego konstrukcji oraz jest istotnie wzmocnione poprzez nadzór nad bankami hipotecznymi, który jest znacznie szerszy niż nadzór nad bankami uniwersalnymi. Przy każdym banku hipotecznym funkcjonuje dedykowany zewnętrzny i niezależny powiernik. Instytucja powiernika obowiązująca w większości krajów, w których rozwinął się system bankowości hipotecznej, stała się podstawą prawidłowego funkcjonowania zarówno banków, jak i obrotu listami zastawnymi (Główka, Reksa 2009).

Idea listów zastawnych wywodzi się z XVIII-wiecznych Prus (Wandschneider 2014), jednak w swej współczesnej postaci rynek listów zastawnych najbardziej rozwinął się w Danii (Komisja Nadzoru Finansowego 2013). Na ziemiach polskich do wybuchu II wojny światowej funkcjonował wprawdzie powstały w XIX wieku Akcyjny Bank Hipoteczny S.A. we Lwowie (Sołtysiak 2014), jednakże pierwsze polskie banki hipoteczne w obecnej formie, tj. Rheinhyp-BRE Bank Hipoteczny SA i HypoVereinsbank Bank Hipoteczny SA zaczęły działalność pod koniec lat 90. XX wieku. Pierwsze listy zastawne na odnowionym po transformacji ustrojowej polskim rynku kapitałowym wyemitowano w 2000 roku. Obecnie w Polsce funkcjonuje pięć banków hipotecznych, tj. PKO Bank Hipoteczny S.A., Pekao Bank Hipoteczny S.A., mBank Hipoteczny S.A., ING Bank Hipoteczny S.A. oraz Millennium Bank Hipoteczny S.A., co oznacza oligopolistyczną strukturę rynku. Wartość nominalna wyemitowanych przez nie listów zastawnych w obiegu wynosi prawie 21 mld zł.

Przez wiele lat listy zastawne były produktem niszowym, kierowanym głównie do inwestorów instytucjonalnych. Jednak przełomem okazały się dwie pierwsze od niemal 100 lat emisje listów zastawnych skierowane do klientów detalicznych przeprowadzone przez PKO Bank Hipoteczny S.A. Pierwsza z nich była w październiku 2025 roku i opiewała na kwotę 1,155 mld zł, a druga oferowana była w kwietniu 2026 roku, gdzie wartość oferowanych papierów wyniosła 1 mld zł (PKO Bank Hipoteczny S.A. 2026). Obie emisje spotkały się z wysokim popytem ze strony inwestorów, znacznie przekraczającym ogłoszoną wysokość oferty (Puls Biznesu 7.11.2025 r.; Puls Biznesu, 14.04.2026 r.). Wzrost popularności inwestowania w ten dłużny papier wartościowy sprawia, że znaczenia nabierają mechanizmy i działa-

nia kontrolne w zakresie wzmacniania architektury nadzoru nad bankiem hipotecznym, prowadzące w konsekwencji do polepszenia bezpieczeństwa inwestorów. Wśród nich ważną pozycję zajmuje instytucja powiernika.

Celem artykułu jest analiza roli powiernika we wzmacnianiu bezpieczeństwa listów zastawnych. W rozważaniach przyjęto, że czynności kontrolne i nadzorcze wykonywane przez powiernika stanowią gwarancję prawidłowej oceny jakości zabezpieczeń, z których spłacane są zobowiązania z tytułu listów zastawnych wobec ich posiadaczy.

1. Konstrukcja i funkcje listu zastawnego

W Polsce konstrukcja listu zastawnego wynika z Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o listach zastawnych i bankach hipotecznych[1], która upoważnia do jego emisji wyłącznie bank hipoteczny (art. 2a ULZBH). Specyfika tego dłużnego papieru wartościowego polega na tym, że jest on zabezpieczony aktywami, względem których posiadaczom listów zastawnych przysługuje bezpośrednio roszczenie zarówno do osobnej masy upadłości, jak i do banku hipotecznego. Zasada ta, zwana zasadą podwójnego regresu, jest jednym z fundamentalnych elementów bezpieczeństwa konstrukcyjnego listów zastawnych, wyróżniającym je na tle innych instrumentów dłużnych (Podedworna-Tarnowska, Penczar 2026).

Banki hipoteczne w Polsce mogą emitować hipoteczne listy zastawne i publiczne listy zastawne (art. 2b ULZBH). Hipoteczny list zastawny jest papierem wartościowym imiennym lub na okaziciela, którego podstawę emisji stanowią wierzytelności banku hipotecznego zabezpieczone hipotekami. Z kolei podstawą emisji publicznych listów zastawnych są wierzytelności banku hipotecznego z tytułu kredytów zabezpieczonych gwarancją lub poręczeniem jednostek samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, Narodowego Banku Polskiego, Europejskiego Banku Centralnego, rządów lub banków centralnych państw członkowskich Unii Europejskiej, Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, jak również kredytów udzielonych tym podmiotom. Podstawą emisji publicznych listów zastawnych mogą być też nabyte przez bank hipoteczny papiery wartościowe emitowane przez Skarb Państwa, jednostki samorządu terytorialnego oraz Bank Gospodarstwa Krajowego, które zostały zabezpieczone w całości gwarancją lub poręczeniem Skarbu Państwa.

List zastawny pełni wiele funkcji, obejmujących w szczególności (Główka 2010, s. 130):

- funkcję mobilizacji kapitału – ze środków uzyskanych z emisji listów zastawnych bank hipoteczny może refinansować kredyty zabezpieczone hipoteką oraz nabyte wierzytelności innych banków z tytułu udzielonych przez nie kredytów

[1] Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o listach zastawnych i bankach hipotecznych, Dz.U. 1997 Nr 140 poz. 940, dalej jako: ULZBH.

zabezpieczonych hipoteką; zatem środki zdobyte dzięki emisji listów stanowią podstawę prowadzenia działalności przez banki hipoteczne;
- funkcję lokacyjną – inwestorzy mają możliwość lokowania w listy zastawne wolnych środków pieniężnych;
- funkcję obiegową – list zastawny może być zbywany lub nabywany przez każdorazowego właściciela zgodnie z zasadami obrotu papierami wartościowymi;
- funkcję wymienną – list zastawny ulega wymianie na kapitał wraz z upływem terminu zapadalności;
- funkcję gwarancyjną – listy zastawny ma odpowiedni poziom i zarazem specyficzny charakter zabezpieczenia wierzytelności.

Z punktu widzenia inwestora list zastawny stanowi bezpieczny instrument będący alternatywą dla obligacji skarbowych, w porównaniu do których oferuje potencjalnie wyższą stopę zwrotu. Wiążą się również z wyższym bezpieczeństwem niż klasyczne papiery dłużne przedsiębiorstw. Ryzyko papieru odnosi się do jakości zabezpieczeń ustanowionych na nieruchomościach, uwzględniając ryzyko działalności banku jako całości tylko w niewielkim stopniu, jako że środki uzyskane z emisji listów zastawnych mogą jedynie refinansować akcję kredytową banku. Z emisją listu zastawnego wiąże się konieczność przestrzegania kilku zasad. Liberadzki i Palimąka (2007) wymieniają:

- zasadę pokrycia polegającą na tym, że łączna kwota nominalnych wartości znajdujących się w obrocie listów zastawnych nie może przekraczać sumy nominalnej kwot wierzytelności banku zabezpieczonych hipoteką i stanowiących podstawę emisji tych listów; przy czym dochód z odsetek od tych wierzytelności nie może być niższy od sumy zobowiązań banku z tytułu odsetek od znajdujących się w obrocie listów zastawnych; zatem wierzytelności nabywców listów zastawnych są tak silne jak zabezpieczenia kredytów stanowiących podstawę emisji listów zastawnych;
- zasadę kongruencji, która uniemożliwia przedstawienie listów zastawnych przez ich nabywców do wcześniejszego wykupu; uprawnienie to jest wyłącznie po stronie banku hipotecznego i przysługuje tylko wówczas, gdy zmniejszy się wartość nominalna podstawy emisji listów zastawnych (np. wskutek przedterminowej spłaty kredytów);
- zasadę ograniczenia możliwości jednostronnego wypowiedzenia umowy kredytowej przez kredytobiorcę.

Papież (2014) zwraca uwagę na zasadę łącznej granicy obiegu, która stanowi, że łączna kwota nominalnych wartości znajdujących się w obrocie listów zastawnych banku hipotecznego nie może przekroczyć czterdziestokrotności jego funduszy własnych. Dżuryk (2017, s. 5) wskazuje, że zobowiązanie po stronie emitenta ma charakter osobisty do wartości całego majątku oraz rzeczowy do wartości aktywów, które są wyodrębnione i stanowią zabezpieczenie dla wyemitowanych listów zastawnych. Inwestor ma więc prawo do zaspokojenia roszczeń zarówno względem emitenta, jak i wysokiej jakości aktywów monitorowanych przez niezależnego

powiernika. Dodatkowym atutem wzmacniającym bezpieczeństwo jest to, że przy emisji listów zastawnych należy uwzględniać wartość bankowo-hipoteczną, a nie wartość rynkową nieruchomości. Ta pierwsza wartość w ocenie banku hipotecznego odzwierciedla poziom ryzyka związanego z nieruchomością jako przedmiotem zabezpieczenia kredytów udzielanych przez bank hipoteczny.

2. Architektura nadzoru i kontroli nad bankiem hipotecznym

Ustawa o listach zastawnych i bankach hipotecznych przewiduje szczególne normy ostrożnościowe, zarówno o charakterze ilościowym, jak i jakościowym, obowiązujące banki hipoteczne. Bieżący i okresowy monitoring ich spełniania leży w gestii organów i komórek umiejscowionych zarówno wewnątrz banku, jak rada nadzorcza, komitet audytu, komórki audytu wewnętrznego i komórki zgodności, jak i funkcjonujących poza organizacją, jak Komisja Nadzoru Finansowego (KNF), audytor zewnętrzny i powiernik.

W ramach systemu kontroli wewnętrznej każdy bank musi wyodrębnić (art. 9c ust. 2 UPB)[2]:

- funkcję kontroli mającą za zadanie zapewnienie przestrzegania mechanizmów kontrolnych dotyczących w szczególności zarządzania ryzykiem w banku, która obejmuje stanowiska, grupy ludzi lub jednostki organizacyjne odpowiedzialne za realizację zadań przypisanych tej funkcji;
- komórkę do spraw zgodności mającą za zadanie identyfikację, ocenę, kontrolę i monitorowanie ryzyka braku zgodności działalności banku z przepisami prawa, regulacjami wewnętrznymi i standardami rynkowymi oraz przedstawianie raportów w tym zakresie;
- niezależną komórkę audytu wewnętrznego mającą za zadanie badanie i ocenę, w sposób niezależny i obiektywny, adekwatności i skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i systemu kontroli wewnętrznej, z wyłączeniem komórki audytu wewnętrznego.

Nadzór nad wprowadzeniem systemu zarządzania, obejmującego co najmniej system zarządzania ryzykiem i system kontroli wewnętrznej oraz dokonywanie oceny adekwatności i skuteczności tego systemu, należy w bankach do zadań rady nadzorczej (art. 9a ust 2 UPB), a jej szczegółowe kompetencje zawarte są w art. 382–384[1] KSH[3]. Uprawnienia rady nadzorczej w bankach wyartykułowane są również w Rekomendacji H dotyczącej kontroli wewnętrznej (Komisja Nadzoru Finansowego 2017), Rekomendacji Z dotyczącej ładu wewnętrznego w bankach (Komisja Nadzoru Finansowego 2020) oraz Zasadach Ładu Korporacyjnego dla Instytucji Nadzorowanych (Komisja Nadzoru Finansowego 2014b). W ramach nadzoru

[2] Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe, Dz.U. 1997 Nr 140 poz. 939 z późn. zm., dalej: UPB.
[3] Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych, Dz.U. 2000 Nr 94 poz. 1037 z późn. zm.

nad działalnością banku rada nadzorcza monitoruje skuteczność systemu kontroli wewnętrznej na podstawie informacji uzyskanej od komórki do spraw zgodności, komórki audytu wewnętrznego, zarządu banku oraz komitetu audytu, jeżeli został utworzony. Bieżące monitorowanie systemu kontroli wewnętrznej może być zlecone komitetowi audytu powoływanemu w związku z tym, że banki hipoteczne są jednostkami zainteresowania publicznego[4] (art. 2 pkt 9b oraz art. 128 ust. 1 UBRFANP). W świetle art. 6db UPB czynności przeprowadzania audytu wewnętrznego w banku hipotecznym mogą być wykonane przez bank krajowy, który jest jedynym jego akcjonariuszem. Tym samym banki hipoteczne są częściowo wyłączone z zakazu outsourcingu, ale tylko w ściśle określonym, wyjątkowym przypadku.

Gorlecka (2006) zauważa, że czynności banku hipotecznego określone w ULZBH wyraźnie wskazują na jego specjalizację w udzielaniu kredytów hipotecznych z jednej strony i refinansowaniu ich za pomocą listów zastawnych z drugiej, a tym samym na rolę banku hipotecznego jako pośrednika między rynkiem nieruchomości a rynkiem kapitałowym, zaś wszystkie pozostałe czynności mają charakter pomocniczy. Sprawia to, że ten ograniczony, w porównaniu z bankiem uniwersalnym, zakres czynności jest istotnym ułatwieniem dla organu nadzoru w zakresie sprawowania kontroli (Getka 2002). Trzeba jednak zwrócić uwagę, że nadzór nad działalnością banku hipotecznego w zakresie emitowania listów zastawnych jest szczególny, gdyż KNF sprawuje go zarówno na podstawie przepisów ULZBH, jak również na podstawie UPB (art. 33a ust. 1 ULZBH). Tym samym KNF nadzoruje działalność banku hipotecznego również w ramach prowadzonego nadzoru bankowego sprawowanego w zakresie i na zasadach określonych w UPB oraz w Ustawie z dnia 21 lipca 2006 r. o nadzorze nad rynkiem finansowym[5] (art. 131 ust. 1. UPB). W tej sferze może wydawać rekomendacje dotyczące dobrych praktyk ostrożnego i stabilnego zarządzania bankami (art. 137 ust. 1 pkt 5 UPB). W zakresie funkcjonowania banku hipotecznego najważniejsze są dwie rekomendacje:

- Rekomendacja F dotycząca podstawowych kryteriów stosowanych przy zatwierdzaniu regulaminów ustalania bankowo-hipotecznej wartości nieruchomości wydawanych przez banki hipoteczne (Komisja Nadzoru Finansowego 2014a);
- Rekomendacja K dotycząca zasad prowadzenia przez banki hipoteczne rejestru zabezpieczenia listów zastawnych (Komisja Nadzoru Finansowego 2016).

Cyburt (2002) zwraca uwagę, że w funkcjonowaniu banku hipotecznego w odniesieniu do wycen nieruchomości istotna jest również Rekomendacja J dotycząca zasad gromadzenia i przetwarzania przez banki danych o rynku nieruchomości, która nakłada na banki obowiązek stworzenia i prowadzenia baz danych o rynku nieruchomości, a zwłaszcza o poziomie cen i tendencjach w ich kształtowaniu (Komisja Nadzoru Finansowego 2023). Ważna jest też Rekomendacja S dotycząca dobrych

[4] Ustawa z dnia 11 maja 2017 r. o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym, Dz.U. 2017 poz. 1089 z późn. zm., dalej: UBRFANP.

[5] Ustawa z dnia 21 lipca 2006 r. o nadzorze nad rynkiem finansowym, Dz.U. 2006 Nr 157 poz. 1119 z późn. zm.

praktyk w zakresie zarządzania ekspozycjami kredytowymi zabezpieczonymi hipotecznie (Komisja Nadzoru Finansowego 2019). Jednocześnie warto dodać, że przez KNF może być zlecone na koszt kontrolowanego banku sprawdzanie prawidłowości dokonywanych przez bank hipoteczny wpisów do rejestru zabezpieczenia listów zastawnych zewnętrznemu podmiotowi – niezależnemu biegłemu (art. 34 ust. 3 ULZBH).

Rola audytora zewnętrznego polega na przeprowadzaniu badania sprawozdań finansowych lub atestacji sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju banku. Takie usługi mogą być zlecone tylko biegłym rewidentom, którzy spełniają wymogi określone w UBRFANP (art. 134 ust. 1. UPB). Pożądany model współpracy pomiędzy firmami audytorskimi, biegłymi rewidentami, organem nadzoru oraz podmiotami nadzorowanymi, których sprawozdania finansowe objęte są obowiązkiem badania, ukierunkowany na wzrost skuteczności i efektywności nadzoru publicznego nad jednostkami zainteresowania publicznego, a także niezależność biegłych rewidentów i jakości badania sprawozdań finansowych, został określony w Rekomendacji L dotyczącej roli biegłych rewidentów w procesie nadzoru nad bankami oraz spółdzielczymi kasami oszczędnościowo-kredytowymi (Komisja Nadzoru Finansowego 2018).

Przy każdym banku hipotecznym powoływany jest powiernik (art. 27 ust. 1 ULZBH). Funkcję tę sprawują osoby fizyczne, które spełniają wymóg niezależności i wykazują się określonymi atrybutami, tj. mają wykształcenie wyższe, odpowiednie kwalifikacje oraz odpowiednią wiedzę do pełnienia tych funkcji oraz dają rękojmię rzetelności realizacji nałożonych obowiązków. Od 2015 roku regulacje dopuszczają powołania więcej niż jednego zastępcy powiernika[6]. Ma to szczególne uzasadnienie w warunkach zwiększaniu działalności kredytowej i emisyjnej przez banki hipoteczne[7].

3. Geneza i ewolucja pojęcia powiernika

Koncepcja powiernika została recypowana przez państwa, które zdecydowały się wprowadzić niemiecki model specjalistycznego banku emitującego listy zastawne, czego przykładami są: Polska, Francja, Austria, Węgry i Luksemburg (Olszak 2002). Z kolei czeskie prawodawstwo, które przyjęło zasadę ograniczonej specjalizacji banków hipotecznych, polegającą na przyznawaniu bankom uniwersalnym limitowanej licencji banku hipotecznego, pozwalającej na emitowanie hipotecznych listów zastawnych, nie przewiduje instytucji powiernika banku hipotecznego (Bucholski 2012). W polskim prawie instytucja powiernika i jego zastępcy pojawiła

[6] Ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2015 poz. 1259.

[7] Uzasadnienie do projektu Ustawy o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw, Warszawa, 17.06. 2015 r., Druk nr 3517.

się w 1997 roku wraz z uchwaleniem pierwszych po transformacji ustrojowej przepisów dotyczących banków hipotecznych (art. 27 ULZBH). Początkowo powiernikiem i jego zastępcą mógł być wyłącznie obywatel polski. Jednak już w nowelizacji ustawy z 2001 roku w ramach dostosowania ustawy w zakresie niedyskryminacji ze względu na narodowość w dziedzinie swobodnego świadczenia usług (art. 43, 49 i 112 Traktatu Ustanawiającego Wspólnotę Europejską) przyjęto, aby powiernik i jego zastępca mieli obywatelstwo jednego z państw członkowskich UE z dniem uzyskania przez Polskę członkostwa w UE[8]. Zmianę tę uzasadniano tym, że powiernik nie wykonuje władzy publicznej, a wydawane zalecenia nie mają charakteru decyzji, jak to ma miejsce w określonych sprawach w przypadku KNF[9].

Istotną cechą powiernika i jego zastępcy jest niezależność. Powoływani są oni przez Komisję Nadzoru Finansowego, a wniosek w tej sprawie składa rada nadzorcza banku hipotecznego. Okoliczność ta jest wyrazem wzmocnienia niezależności powiernika, gdyż początkowo, tj. do nowelizacji ustawy w 2002 roku[10], fakt powołania następował po zasięgnięciu opinii zarządu banku hipotecznego. Ponadto – co do zasady – powiernik i jego zastępca nie podlegają poleceniom czy nadzorowi organu, który ich powołał. Mogą być jednak przez ten organ odwołani w razie (art. 28 ust. 1 ULZBH):

- zrzeczenia się wykonywania obowiązków;
- utraty zdolności do pełnienia powierzonych im obowiązków na skutek długotrwałej choroby, trwającej co najmniej 3 miesiące w ciągu roku kalendarzowego;
- skazania prawomocnym wyrokiem sądu za popełnienie przestępstwa;
- upadłości banku hipotecznego;
- niewypełnienia czynności, do których są zobowiązani zgodnie z ULZBH.

Usankcjonowanie prawne niezależności powiernika od KNF w ULZBH nie stoi w sprzeczności z ustawowo wymaganą kooperacją pomiędzy tymi instytucjami. Powiernik corocznie, nie później niż do 31 marca, przedstawia KNF sprawozdanie dotyczące działalności banku hipotecznego w zakresie swoich zadań za rok poprzedni (art. 30 ust. 2 ULZBH). Ponadto do 7 dnia każdego miesiąca powiernik przekazuje KNF zatwierdzony przez siebie aktualny odpis wpisów w rejestrze zabezpieczenia listów zastawnych za miesiąc poprzedni (art. 31 ust. 2 ULZBH). Istotne jest też to, że powiernik niezwłocznie zawiadamia KNF w przypadku stwierdzenia nieprzestrzegania przez bank wymogów wynikających z art. 18 ULZBH lub, gdy wynik testu równowagi pokrycia lub testu płynności nie jest pozytywny (art. 30a ULZBH). W związku z realizowanymi czynnościami ustawowymi powiernik ma prawo formułowania zaleceń. Jednocześnie powiernik jest zobowiązany do niezwłocznego

[8] Ustawa z dnia 18 stycznia 2001 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych, Dz.U. z 2001 r. Nr 15 poz. 148.

[9] Uzasadnienie do projektu ustawy o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych, Warszawa 17.11.2001 r., Druk Nr 2392.

[10] Ustawa z dnia 5 lipca 2002 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Dz.U. 2002 Nr 126 poz. 1070.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

zawiadamiania KNF w przypadku niewykonania przez bank hipoteczny zaleceń podjętych w związku z czynnościami, do których na podstawie ULZBH jest zobowiązany (art. 32 ust. 2 ULZBH).

Niezależność powiernika i jego zastępcy wyartykułowana jest również przez zakaz pełnienia tych funkcji przez pracowników banku hipotecznego (art. 27 ust. 1 ULZBH). Nadto w nowelizacji ustawy z 2002 roku[11] wprowadzono 6-letni okres kadencji. Jest to okres dłuższy niż kadencja zarządu banku[12]. Usankcjonowano również zasadę, że ta sama osoba może być ponownie powołana na powiernika lub jego zastępcę tylko raz.

Dalsze wzmocnienie niezależności statusu powiernika nastąpiło w nowelizacji z 2022 roku[13]. Polegało ono na wyraźnym wskazaniu, że powiernik i jego zastępca są niezależni od firmy audytorskiej badającej sprawozdanie finansowe banku hipotecznego, co wynikało z implementacji art. 13 ust. 3 Dyrektywy 2019/2162 w sprawie emisji obligacji zabezpieczonych i nadzoru publicznego nad obligacjami zabezpieczonymi oraz zmieniającej dyrektywy 2009/65/WE i 2014/59/UE[14].

Umacnianie niezależności powierników jest jednym z głównych celów założonego w listopadzie 2023 roku Stowarzyszenia Powierników przy Bankach Hipotecznych (2023). Stowarzyszenie stanowi forum wymiany doświadczeń powierników i ich zastępców wynikających z realizowanych przez nich zadań. Jego celem jest również promowanie najlepszych praktyk związanych tym zakresie.

4. Zadania powiernika w banku hipotecznym

W literaturze przedmiotu występują opinie, że powiernik nie jest reprezentantem wierzycieli (Kowalski 2018). Jednak trzeba wyraźnie podkreślić, że instytucja powiernika stoi na straży interesów majątkowych wierzycieli jako nabywców listów zastawnych. Podobnie uważają Olszak (2002, s. 47) oraz Gostomski i Lepczyński (2024, s. 24). W tym celu powiernik realizuje zadania wymienione w art. 30 ust. 1 ULZBH. Do zadań powiernika należy sprawdzanie:

- czy zobowiązania wynikające ze znajdujących się w obrocie listów zastawnych są zabezpieczone przez bank hipoteczny zgodnie z przepisami ULZBH;

[11] Ustawa z dnia 5 lipca 2002 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Dz.U. 2002 Nr 126 poz. 1070.

[12] Uzasadnienie do projektu ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Warszawa 15.04.2002 r., Druk Nr 405.

[13] Ustawa z dnia 7 kwietnia 2022 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2022 poz. 872.

[14] Uzasadnienie do projektu Ustawy o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw, Warszawa, 18.02.2022 r., Druk nr 2019.

- czy bank hipoteczny zapewnia zgodnie z przepisami ULZBH zabezpieczenie dla planowanej emisji listów zastawnych oraz kontrolę, czy zostały dokonane odpowiednie wpisy do rejestru zabezpieczenia listów zastawnych;
- czy sposób prowadzenia przez bank hipoteczny rejestru zabezpieczenia listów zastawnych odpowiada warunkom określonym w ULZBH;
- czy przyjęta przez bank hipoteczny bankowo-hipoteczna wartość nieruchomości została ustalona zgodnie z regulaminem zatwierdzanym przez KNF; nie jest to jednak sprawdzanie, czy bankowo-hipoteczna wartość nieruchomości odpowiada jej wartości rzeczywistej;
- czy bank hipoteczny przestrzega wymogów przewidzianych w art. 18 ULZBH; w szczególności, czy przestrzega zasady pokrycia w zakresie odpowiednich limitów dotyczących zabezpieczenia zwykłego i zabezpieczenia zastępczego;
- czy wyniki testu równowagi pokrycia i testu płynności potwierdzają, że wierzytelności banku hipotecznego oraz prawa i środki przewidziane w art. 18 ust. 3, 3a i 4 ULZBH, a zatem mogące być podstawą emisji listów, które zostały wpisane do rejestru zabezpieczenia listów zastawnych, wystarczają na pełne zaspokojenie posiadaczy listów zastawnych.

Ponadto w ULZBH określono czynności i uprawnienia powiernika związane z wykonywaniem przez niego ustawowych zadań. Powiernik prowadzi bieżącą kontrolę prawidłowości prowadzenia rejestru zabezpieczenia listów zastawnych (art. 31 ust. 1 ULZBH). Częstotliwość dokonywania kontroli powinna zostać uzależniona od rozmiarów i natężenia działalności banku hipotecznego (Drewicz-Tułodziecka, Stöcker 2000, s. 216). Jeśli wierzytelność hipoteczna wpisana jest do rejestru zabezpieczenia listów zastawnych, to czynność rozporządzająca banku hipotecznego, której przedmiotem jest ta wierzytelność, wymaga uprzedniej pisemnej zgody powiernika (art. 24 ust. 3 ULZBH). Oprócz tego jedynie za pisemną zgodą powiernika może nastąpić wykreślenie wpisów w rejestrze zabezpieczenia listów zastawnych (art. 31 ust. 3 ULZBH). Podpis powiernika figuruje również, obok podpisów osób uprawnionych do zaciągania zobowiązań w imieniu banku hipotecznego, na hipotecznym liście zastawnym (art. 6 ULZBH). Powiernikowi powierzona jest funkcja nadzorcy nad zdeponowanymi listami zastawnymi. Dotyczy to sytuacji nabycia przez bank hipoteczny wyemitowanych przez siebie listów zastawnych, o ile jest to związane z wypełnianiem przez bank hipoteczny założeń reguły pokrycia lub w celu umorzenia nabytych listów zastawnych (art. 16 ust. 1 pkt 2 oraz art. 19 ust. 1 ULZBH).

W piśmiennictwie wskazuje się różne kryteria działań kontrolnych (Olszak 2002, s. 56). Z punktu widzenia zakresu czasowego działań kontrolnych powiernik może prowadzić kontrolę doraźną (np. zapewnienia przez bank zgodnego z przepisami ULZBH zabezpieczenia dla emisji listów zastawnych) i kontrolę ciągłą (np., czy sposób prowadzenia rejestru zabezpieczenia listów zastawnych odpowiada warunkom ULZBH). Natomiast z punktu widzenia kryterium stosunku czasu wykonywania czynności kontroli do czasu dokonania czynności kontrolowanych można ją podzielić na kontrolę *ex ante* (np. przed wydaniem zgody na dokonanie przez bank

czynności rozporządzającej, której przedmiotem jest wierzytelność wpisana do rejestru zabezpieczenia listów zastawnych), kontrolę bieżącą (np. prawidłowości prowadzenia rejestru zabezpieczenia listów zastawnych) i kontrolę *ex post* (np. czy przyjęta przez bank hipoteczny bankowo-hipoteczna wartość nieruchomości została określona zgodnie z regulaminem banku zatwierdzonym przez KNF). W celu wykonywania swoich zadań powiernik ma prawo badać, w dowolnym czasie, księgi rachunkowe, rejestry i inne dokumenty banku oraz otrzymywać informacje stanowiące tajemnicę bankową (art. 32 ust. 1 i 1a ULZBH).

Wskazane zadania oraz czynności kontrolne i nadzorcze powiernika mają zasadniczo nietożsamy charakter w porównaniu z czynnościami realizowanymi przez inne wewnętrzne jednostki banku uczestniczące w procesie kontroli (komórki audytu wewnętrznego, komórki zgodności) i nadzoru (rada nadzorcza, komitet audytu). Nadzór powiernika dotyczy zapewnienia zgodności zabezpieczeń z przepisami ULZBH, co jest świadectwem dbałości o ich jakość oraz potwierdzeniem niewystępowania w portfelu zabezpieczeń listów zastawnych niskiej jakości kredytów hipotecznych, które mogłyby stwarzać ryzyko inwestycyjne. W konsekwencji działania te stanowią potwierdzenie zagwarantowania przez bank hipoteczny wypłaty świadczeń wobec posiadaczy listów zastawnych.

Podsumowanie

Legitymizacja zadań powiernika w ULZBH nadaje mu wysoką rangę jako jednej z kluczowych instytucji w procesie zapewnienia wysokiego bezpieczeństwa listów zastawnych. Nadzór i kontrola sprawowane przez powiernika dotyczą zgodności działalności banku hipotecznego z rygorami ULZBH. Działania realizowane przez powiernika w tym wymiarze, a także czynności informacyjne wobec KNF, przyczyniają się do zapewnienia zaspokojenia roszczeń nabywców listów zastawnych.

Z perspektywy inwestora istotne są wpisane w konstrukcję listu zastawnego jego atrybuty, tj. podwójne zabezpieczenie, odpowiedzialność banku hipotecznego całym majątkiem za zobowiązania wynikające z emisji listów zastawnych, a także wysoka jakość aktywów bazowych, wynikająca z wymogów ustawowych nakazujących konserwatywne podejście do wyceny nieruchomości stanowiących zabezpieczenie. Niemniej jednak to niezależny powiernik stanowi gwarancję prawidłowej oceny jakości zabezpieczeń, z których spłacane są zobowiązania z tytułu listów zastawnych. Zapewniając zgodność tych zabezpieczeń z przepisami ULZBH, potwierdza on bowiem zagwarantowanie przez bank hipoteczny wypłaty świadczeń pieniężnych w sposób i w terminach określonych w warunkach emisji listów zastawnych wobec ich posiadaczy. Niezależny i stały nadzór powiernika nad zabezpieczeniami znajdującymi się w obiegu hipotecznych i publicznych listów zastawnych, stanowi uzupełniający nadzór Komisji Nadzoru Finansowego nad działalnością banków hipotecznych i procesem emisji. Dodatkowo przyczynia się do tego, że te dłużne

papiery wartościowe zachowują wysoką odporność na nieprzewidywalne szoki rynkowe. W konsekwencji dodatkowy nadzór powiernika w bankach hipotecznych, stanowiący jeden z filarów bezpieczeństwa listów zastawnych, wzmacnia stabilność systemu finansowego.

Bibliografia

Bucholski R. (2012), *Specjalizacja czy uniwersalizm? Rozważania o bankowości hipotecznej w Polsce na tle regulacji czeskich – aspekty prawne*, Studia z Zakresu Prawa, Administracji i Zarządzania UKW, T. 2.

Cyburt P. (2002), *Prawne i ekonomiczne aspekty działalności banków hipotecznych w Polsce*, „Bezpieczny Bank", nr 2–3 (17–18).

Drewicz-Tułodziecka A., Stöcker O.M. (2000), *Komentarz do ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych*, Warszawa.

Dżuryk A. (2017), *List zastawny a stabilność polskiego systemu finansowego*, Centrum Myśli Strategicznych, Sopot.

Getka E. (2002), *Banki hipoteczne w polskim systemie bankowym – szanse i zagrożenia*, „Bezpieczny Bank", nr 2–3 (17–18).

Główka G. (2010), *Mieszkaniowy kredyt hipoteczny w Polsce*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.

Główka G., Reksa Ł. (2009), *System bankowości hipotecznej w Polsce*, [w:] G. Główka (red.), *Nieruchomość, kredyt, hipoteka*, Poltext, Warszawa.

Gorlecka E. (2006), *Ogólna charakterystyka banków hipotecznych i listów zastawnych w prawie polskim*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Nr 725.

Gostomski E., Lepczyński B. (2024), *Przegląd źródeł i mechanizmów finansowania bankowości hipotecznej w wybranych państwach UE – wnioski dla polskiego modelu rozwoju i propozycje zmian*, Raport przygotowany na zlecenie Programu Analityczno-Badawczego Fundacji Warszawski Instytut Bankowości.

Komisja Nadzoru Finansowego (2013), *Raport z prac Grupy ds. emisji listów zastawnych przez banki*.

Komisja Nadzoru Finansowego (2014a), *Rekomendacja F dotycząca podstawowych kryteriów stosowanych przy zatwierdzaniu regulaminów ustalania bankowo-hipotecznej wartości nieruchomości wydawanych przez banki hipoteczne*.

Komisja Nadzoru Finansowego (2014b), *Zasady Ładu Korporacyjnego dla Instytucji Nadzorowanych*.

Komisja Nadzoru Finansowego (2016), *Rekomendacja K dotycząca zasad prowadzenia przez banki hipoteczne rejestru zabezpieczenia listów zastawnych*.

Komisja Nadzoru Finansowego (2017), *Rekomendacja H dotycząca kontroli wewnętrznej*.

Komisja Nadzoru Finansowego (2018), *Rekomendacja L dotycząca roli biegłych rewidentów w procesie nadzoru nad bankami oraz spółdzielczymi kasami oszczędnościowo-kredytowymi*.

Komisja Nadzoru Finansowego (2019), *Rekomendacja S dotycząca dobrych praktyk w zakresie zarządzania ekspozycjami kredytowymi zabezpieczonymi hipotecznie*.

Komisja Nadzoru Finansowego (2020), *Rekomendacja Z dotycząca ładu wewnętrznego w bankach*.

Komisja Nadzoru Finansowego (2023), *Rekomendacja J dotycząca zasad gromadzenia i przetwarzania przez banki danych o rynku nieruchomości*.

Kowalski F. (2018), *Ustawowe warunki tworzenia i funkcjonowania banków*, „Kortowski Przegląd Prawniczy", Nr 2.

Liberadzki M., Palimąka A. (2007), *Bankowość hipoteczna*, [w:] M. Zaleska (red.), *Współczesna bankowość*, Difin, Warszawa.

Olszak M. (2002), *Powiernik w banku hipotecznym*, Narodowy Bank Polski, Materiały i Studia, Zeszyt Nr 146.

Papież R. (2014), *Problem luki finansowania w polskim sektorze bankowym*, Zeszyty Naukowe Uniwersytety Ekonomicznego w Krakowie, Nr 10(934).

PKO Bank Hipoteczny SA, Krajowy Program Emisji Listów Zastawnych, https://www.pkobh.pl/listy-zastawne/krajowy-program-emisji-listow-zastawnych (dostęp: 30.04.2026).

Podedworna-Tarnowska D., Penczar M. (2026), *Bezpieczna przystań wśród nieprzewidywalnych zdarzeń: Listy zastawne jako sprawdzony instrument w obliczu niestabilności rynku*, [w:] M. Belka (red.), *Nadlatują czarne łabędzie*, Centrum Myśli Strategicznych, Sopot.

Prokopczuk M., Siewert J. B., Vonhoff V. (2013), *Credit risk in covered bonds*, „Journal of Empirical Finance", Vol. 21.

Puls Biznesu, 14.04.2026 r., Grupa PKO BP chce regularnie emitować listy zastawne. „Częściej niż dwa razy w roku", https://www.pb.pl/grupa-pko-bp-chce-regularnie-emitowac-listy-zastawne-czesciej-niz-dwa-razy-w-roku-1259586 (dostęp: 30.04.2026).

Puls Biznesu, 7.11.2025 r., Listy zastawne dla inwestorów indywidualnych nareszcie w Polsce, https://www.pb.pl/listy-zastawne-dla-inwestorow-indywidualnych-nareszcie-w-polsce-1251842 (dostęp: 30.04.2026).

Sołtysiak M. (2014), *Rynek listów zastawnych w Polsce i w Państwach Unii Europejskiej*, „Humanities and Social Sciences", t. XIX, Nr 21(4).

Stowarzyszenie Powierników przy Bankach Hipotecznych (2023), Statut.

Ustawa z dnia 11 maja 2017 r. o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym, Dz.U. 2017 poz. 1089.

Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych, Dz.U. 2000 Nr 94 poz. 1037 z późn. zm.

Ustawa z dnia 18 stycznia 2001 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych, Dz.U. z 2001 r. Nr 15 poz. 148.

Ustawa z dnia 21 lipca 2006 r. o nadzorze nad rynkiem finansowym, Dz. U. 2006 Nr 157 poz. 1119 z późn. zm.

Ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2015 poz. 1259.

Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe, Dz.U. 1997 Nr 140 poz. 939 z późn. zm.

Ustawa z dnia 5 lipca 2002 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Dz.U. 2002 Nr 126 poz. 1070.

Ustawa z dnia 7 kwietnia 2022 r. o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2022 poz. 872.

Uzasadnienie do projektu ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Warszawa 15.04.2002 r., Druk Nr 405.

Uzasadnienie do projektu Ustawy o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw, Warszawa, 17.06. 2015 r., Druk nr 3517.

Uzasadnienie do projektu ustawy o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych, Warszawa, 17.11.2001 r., Druk Nr 2392.

Uzasadnienie do projektu Ustawy o zmianie ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych oraz niektórych innych ustaw, Warszawa, 18.02.2022 r., Druk Nr 2019.

Wandschneider K. (2014), *Lending to lemons: landschaft credit in eighteenth-century Prussia*, [w:] E.N. White, K. Snowden, P. Fishback (red.), *Housing and Mortgage Markets in Historical Perspective*, Chapter 10, University of Chicago Press.

Wudarski A. (2003), *Podstawy prawne działalności banków hipotecznych*, „Prawo Bankowe", nr 11.

DOI: 10.26354/bb.3.1.102.2026

Marcin Liberadzki*
ORCID: 0000-0002-1099-7997
mliber@sgh.waw.pl

Arkadiusz Orzechowski**
ORCID: 0000-0003-2872-189X
aorzec@sgh.waw.pl

Zmiany strukturalne i integracja rynków: analiza skutków kryzysu legislacyjnego we Francji w 2024 r. oraz obniżenia ratingu kredytowego Francji w 2025 r.

Streszczenie

W niniejszym artykule analizowany jest wpływ różnic pomiędzy mid-YTM listów zastawnych oraz obligacji skarbowych we Francji i w Niemczech. Głównym celem badania jest określenie, czy rozwiązanie Zgromadzenia Narodowego we Francji w czerwcu 2024 r. oraz obniżenie ratingu kredytowego Francji w październiku 2025 r. mogą zostać zaklasyfikowane jako zmiany strukturalne, a także ustalenie, w jaki sposób wydarzenia te wpłynęły na relacje pomiędzy mid-YTM analizowanych papierów wartościowych na tych rynkach. Analiza została przeprowadzona z wykorzystaniem modelu autoregresji wektorowej. Wyniki badań empirycznych, poparte testami Walda, potwierdzają, że oba wydarzenia miały charakter zmian strukturalnych. Choć w badaniu nie stwierdzono występowania długookresowej kointegracji, wykazano, że przyczynowość w sensie Grangera ulegała zmianom w czasie. W szczególności początkowo dwukierunkowa zależność pomiędzy spreadami mid-YTM dłużnych papierów wartościowych we Francji i w Niemczech uległa przekształceniu w zależność jednokierunkową po kryzysie politycznym z 2024 r., przy czym zmiany na rynku francuskim zaczęły oddziaływać na rynek niemiecki. Chociaż wpływ ten osłabł po obniżeniu ratingu, wyniki sugerują, że oddziaływanie rynku francuskiego na rynek niemiecki może utrzymywać się w długim okresie. Ostatecznie badanie podkreśla znaczenie stabilności politycznej oraz jakości kredytowej państwa jako kluczowych czynników determinujących dynamikę cen oraz stopień integracji rynków finansowych w strefie euro.

* Marcin Liberadzki – Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
** Arkadiusz Orzechowski – Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Słowa kluczowe: model autoregresji wektorowej, przyczynowość w sensie Grangera, zmiany strukturalne, rozwiązanie zgromadzenia Narodowego we Francji, rating kredytowy Francji

Kody JEL: C58, G12, G21

Structural Breaks and Market Integration: Analysing the Effects of France's 2024 Legislative Crisis and 2025 Sovereign Downgrade

Abstract

This article examines the relationship between yield spreads of covered bonds and government bonds in France and Germany. The primary objective of the study is to determine whether the dissolution of the French National Assembly in June 2024 and the sovereign credit rating downgrade of France in October 2025 can be classified as structural breaks and to identify how these events influenced the relationships between mid-yields to maturity in these markets. The analysis is conducted using a vector autoregression model. The empirical findings, supported by Wald tests, confirm that both events constituted structural breaks. While the study finds no evidence of long-term cointegration, it reveals that the Granger causality evolved over time. Specifically, an initially bidirectional relationship between French and German mid-YTM spreads of debt securities became unidirectional following the 2024 legislative crisis, with developments in the French market influencing those in Germany. Although this influence weakened following the rating downgrade, the results suggest that the French market's impact on Germany may persist in the long term. Ultimately, the study underscores the importance of political stability and sovereign credit quality as key determinants of pricing dynamics and market integration within the euro area.

Keywords: vector autoregression model, Granger causality, structural breaks, dissolution of the French National Assembly, sovereign credit rating downgrade of France

JEL Codes: C58, G12, G21

Wstęp

Listy zastawne są definiowane jako hybrydowe instrumenty dłużne, łączące cechy tradycyjnych niezabezpieczonych obligacji korporacyjnych (bankowych) oraz papierów wartościowych zabezpieczonych aktywami (Correia, Pinto 2022). Kluczową cechą odróżniającą listy zastawne od innych instrumentów dłużnych jest mechanizm podwójnego zabezpieczenia, zgodnie z którym inwestorzy posiadają roszczenia zarówno wobec instytucji kredytowej będącej emitentem tego typu walorów, jak i wobec wyodrębnionych pakietów aktywów wysokiej jakości (hipotek) (EBA 2025, s. 16).

Rynek listów zastawnych to przede wszystkim rynek europejski, który rozwijał się przez ponad 250 lat. Obecnie rynek ten odgrywa kluczową rolę w długoterminowym finansowaniu kredytów hipotecznych oraz sektora publicznego (Correia, Pin-

to 2022, s. 3). W przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych, gdzie sekurytyzacja stanowi główny instrument refinansowania kredytów hipotecznych, europejskie systemy bankowe tradycyjnie opierają się na listach zastawnych jako stabilnym i odpornym źródle finansowania, zwłaszcza w okresach podwyższonej niepewności rynkowej.

Należy zauważyć, że znacząca część literatury przedmiotu koncentruje się na analizie zależności pomiędzy listami zastawnymi a instrumentami sekurytyzacyjnymi, w tym papierami wartościowymi zabezpieczonymi aktywami (ABS) oraz papierami wartościowymi zabezpieczonymi hipotekami (MBS). Chociaż oba typy instrumentów opierają się na pakietach aktywów i umożliwiają pozyskiwanie finansowania na rynkach kapitałowych, różnią się one istotnie pod względem mechanizmów cenowych oraz charakterystyki ryzyka. Różnice te skłoniły badaczy do dalszych analiz interakcji pomiędzy listami zastawnymi a innymi instrumentami finansowymi, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących ich wyceny oraz płynności.

Na tym tle niniejsze badanie rozszerza istniejącą literaturę przedmiotu o analizę wpływu różnic pomiędzy średnimi poziomami rentowności do wykupu (mid-YTM) listów zastawnych i obligacji skarbowych we Francji i w Niemczech. Artykuł rozpoczyna się od przeglądu literatury dotyczącej listów zastawnych, po którym następuje opis danych oraz zastosowanej metodologii badań. Analiza empiryczna koncentruje się na identyfikacji zależności występujących pomiędzy różnicami w poziomach mid-YTM wybranych instrumentów finansowych. W tym względzie szczególną uwagę poświęcono dwóm wydarzeniom: rozwiązaniu Zgromadzenia Narodowego przez prezydenta Francji 11 czerwca 2024 roku oraz obniżeniu ratingu kredytowego Francji przez agencję ratingową Standard & Poor's 17 października 2025 roku. Zdarzenia te poddano badaniu w celu oceny, czy można je uznać za zmiany o charakterze strukturalnym. W końcowym etapie analizy wykorzystano zestaw testów statystycznych w celu ustalenia, czy wydarzenia te doprowadziły do zmian w sposobie wzajemnego wpływu różnic pomiędzy mid-YTM listów zastawnych i obligacji skarbowych we Francji i w Niemczech.

1. Przegląd literatury

Zależności pomiędzy listami zastawnymi a innymi instrumentami finansowymi mają charakter złożony i wielowymiarowy. Jednak możliwe jest wskazanie pewnych prawidłowości, które pozwalają lepiej wyjaśnić wycenę listów zastawnych w kontekście funkcjonowania całego systemy finansowego.

Wyniki badań Correii i Pinto (2022) wskazują, że podczas gdy rating kredytowy pozostaje podstawowym czynnikiem kształtującym wycenę ABS i MBS, inwestorzy na rynku listów zastawnych przywiązują większą wagę do cech kontraktowych, czynników makroekonomicznych oraz sytuacji finansowej emitenta. Różnica ta wynika z braku tzw. efektu *bankruptcy remoteness*, charakterystycznego dla struktur seku-

rytyzacyjnych – ponieważ emitent nadal ponosi odpowiedzialność za zobowiązanie, inwestorzy muszą w większym stopniu analizować stabilność finansową banku (Wegener i in. 2019, s. 2).

W literaturze wskazuje się również na występowanie zjawiska „niedoszacowania" (*mispricing*), polegającego na tym, że ABS oraz MBS wykazują zazwyczaj wyższe spready kredytowe niż listy zastawne o porównywalnym ratingu kredytowym. Zjawisko to wynika z faktu, że ratingi kredytowe odzwierciedlają przede wszystkim prawdopodobieństwo niewypłacalności lub oczekiwaną stratę, a jednocześnie mogą nie w pełni uwzględniać wyższy poziom ryzyka systemowego właściwego dla struktur sekurytyzacyjnych. Listy zastawne są postrzegane jako względnie bezpieczne instrumenty, m.in. ze względu na dynamiczny charakter pakietów zabezpieczających, w ramach których emitenci zobowiązani są do zastępowania aktywów nieobsługiwanych oraz utrzymywania odpowiedniego poziomu nadzabezpieczenia, a także dzięki dodatkowej ochronie wynikającej z niezależnych mechanizmów nadzorczych.

Współzależności pomiędzy rynkiem listów zastawnych a rynkiem długu skarbowego przyciągają również znaczną uwagę badawczą, zwłaszcza w kontekście transmisji ryzyka płynności w okresach napięć finansowych. Schwarz (2019) proponuje pozbawiony założeń modelowych wskaźnik płynności rynku, oparty na różnicach rentowności pomiędzy niemieckimi obligacjami skarbowymi a papierami dłużnymi agencji KfW (tzw. K spread). Ponieważ oba instrumenty objęte są tą samą gwarancją państwową, wskaźnik ten można interpretować jako odzwierciedlanie ryzyka płynności. Wyniki empiryczne wskazują, że płynność odgrywała istotną rolę podczas globalnego kryzysu finansowego, odpowiadając za znaczną część wzrostu spreadów obligacji skarbowych w strefie euro. W ujęciu ogólnym wyniki te podkreślają znaczenie czynników płynności w kształtowaniu dynamiki cen na rynkach instrumentów o stałym dochodzie.

Dodatkowych dowodów na znaczenie efektów płynności dostarczają analizy niemieckiego rynku listów zastawnych. W szczególności porównania pomiędzy tradycyjnymi Pfandbriefe a ich bardziej płynnymi odpowiednikami typu Jumbo wskazują, że, mimo podobnego poziomu ryzyka kredytowego obu instrumentów, mogą pojawiać się trwałe różnice w ich rentownościach. Spready mają tendencję do rozszerzania się w okresach napięć rynkowych oraz wykazują wysoką trwałość, co jest zgodne ze zjawiskiem *flight-to-liquidity*, polegającym na „przesuwaniu" portfeli w kierunku bardziej płynnych aktywów.

Szeroko analizowana w literaturze jest również rola listów zastawnych w transmisji polityki pieniężnej, zwłaszcza w kontekście programów zakupu aktywów realizowanych przez Europejski Bank Centralny (EBC). W szczególności programy zakupu listów zastawnych CBPP1, CBPP2 oraz CBPP3 wpływają na warunki finansowe za pośrednictwem kilku kanałów. Obejmują one efekty sygnalizacyjne, w ramach których zakupy aktywów na dużą skalę wzmacniają oczekiwania dotyczące łagodnej polityki pieniężnej, efekty luzowania kredytowego wynikające z obniżenia kosztów

finansowania banków, a także efekty równoważenia portfeli, zachęcające inwestorów do przesuwania środków w kierunku aktywów o wyższej dochodowości. Ponadto obecność EBC jako istotnego uczestnika rynku może przyczyniać się do obniżenia postrzeganego ryzyka oraz redukcji premii za ryzyko, wspierając tym samym stabilność finansową (Benigno i in. 2023).

Badania empiryczne potwierdzają, że programy te mają mierzalny wpływ na funkcjonowanie rynków finansowych. W szczególności ceny listów zastawnych reagują pozytywnie na interwencje EBC, przy czym najsilniejsze efekty można zaobserwować w przypadku papierów o dłuższych terminach zapadalności (Gibson i in. 2015). Ponadto dowody empiryczne wskazują na występowanie efektów przenoszenia (*spillover*), skutkujących ograniczeniem spreadów obligacji skarbowych w krajach strefy euro o podwyższonym ryzyku. Jednocześnie skuteczność tych programów należy ocenić różnie w zależności od fazy ich realizacji, a niektóre z nich, jak CBPP2, przynoszą bardziej ograniczone rezultaty, częściowo z uwagi na niższy od oczekiwanego popyt rynkowy.

Interakcje pomiędzy listami zastawnymi a innymi formami finansowania banków są w znacznym stopniu kształtowane przez otoczenie regulacyjne, w tym Covered Bond Directive oraz Capital Requirements Regulation. Charakterystyczną cechą listów zastawnych jest zabezpieczenie roszczeń ich posiadaczy na pakiecie wysokiej jakości aktywów (hipotek). Chociaż mechanizm ten zwiększa ochronę inwestorów, ogranicza jednocześnie pakiet aktywów dostępnych dla wierzycieli niezabezpieczonych w przypadku niewypłacalności banku. W konsekwencji wysoki poziom „obciążenia" aktywów może prowadzić do zmiany rozkładu ryzyka pomiędzy różnymi kategoriami zobowiązań bankowych.

Z perspektywy nadzorczej zagadnienie to zyskuje coraz większe znaczenie. Choć listy zastawne są powszechnie uznawane za stabilne źródło finansowania, organy regulacyjne podkreślają konieczność uważnego monitorowania poziomu „obciążenia" aktywów, aby uniknąć nadmiernej koncentracji ryzyka po stronie wierzycieli niezabezpieczonych (EBA 2025). Równolegle w dyskusjach regulacyjnych jest rozważane wprowadzenie europejskich zabezpieczonych papierów dłużnych (European Secured Notes), które miałyby charakter instrumentów o podwójnym regresie, zabezpieczonych kredytami dla małych i średnich przedsiębiorstw. Instrumenty te mają na celu poszerzenie dostępu do finansowania, przy jednoczesnym zachowaniu solidnych zabezpieczeń strukturalnych, ograniczających potencjalne efekty oddziaływania na rozwinięty rynek listów zastawnych.

2. Dane i metodologia badań

Analiza empiryczna, przeprowadzona na potrzeby niniejszego artykułu, obejmuje dwa etapy. W pierwszym z nich sprawdzane jest, czy dwa zdarzenia, tj. decyzja Prezydenta Francji Emmanuela Macrona z 11 czerwca 2024 r. o rozwiązaniu Zgromadzenia Narodowego (zdarzenie 1) oraz obniżenie ratingu kredytowego Francji

przez agencję ratingową Standard & Poor's 17 października 2025 r. (zdarzenie 2) mają charakter zmian strukturalnych.

W drugim etapie przeprowadzanych badań analizie poddawany jest wpływ różnic pomiędzy mid-YTM listów zastawnych oraz obligacji skarbowych we Francji i w Niemczech w czterech podokresach:

- podokresie poprzedzającym zdarzenie 1, tj. od 29 sierpnia 2023 r. do 11 lipca 2024 r. (podokres 1);
- podokresie występującym po zdarzeniu 1, tj. od 12 lipca 2024 r. do 21 marca 2025 r. (podokres 2);
- podokresie poprzedzającym zdarzenie 2, tj. od 8 stycznia 2025 r. do 17 października 2025 r. (podokres 3); oraz
- podokresie występującym po zdarzeniu 2, tj. od 20 października 2025 r. do 12 lutego 2026 r. (podokres 4).

Pomimo że tego rodzaju badania odwołują się zwykle na metodologii wykorzystującej analizę wydarzeń (Khan i in. 2023; Madane, Benjana 2025), w niniejszym artykule przyjęto odmienne podejście. Zakłada ono sprawdzenie zmian przyczynowości w sensie Grangera pomiędzy premią za ryzyko listów zastawnych względem obligacji skarbowych we Francji i w Niemczech w czterech wcześniej zdefiniowanych podokresach.

Rezygnacja z metodologii analizy wydarzeń na rzecz alternatywnego podejścia wynika stąd, że analiza wydarzeń opiera się na agregacji ponadprzeciętnych stóp zwrotu, które obliczane są zwykle w odniesieniu do udziałowych instrumentów finansowych (Bacon, Cagigas 2022; Majid i in. 2024). W przypadku dłużnych papierów wartościowych, jak listy zastawne, czy obligacje skarbowe, podstawową miarą dochodowości jest rentowność do wykupu, której skumulowana wielkość ma ograniczoną wartość poznawczą.

Zmiany przyczynowości w sensie Grangera są analizowane z wykorzystaniem modelu autoregresji wektorowej z p opóźnieniami (Sims 1980; Granger 1980), tj. $VAR(p)$, w następującej postaci

$$\boldsymbol{Y}_t = \boldsymbol{c}_0 + \boldsymbol{\Pi}_1 \boldsymbol{Y}_{t-1} + \boldsymbol{\Pi}_2 \boldsymbol{Y}_{t-2} + \ldots + \boldsymbol{\Pi}_p \boldsymbol{Y}_{t-p} + \boldsymbol{\varepsilon}_t$$

gdzie:

$\boldsymbol{Y}_t = (Y_{1,t}, \ldots, Y_{n,t})'$ – wektor zmiennych endogenicznych,
$\boldsymbol{c}_0$ – wektor parametrów o wymiarach $(n \times 1)$,
$\boldsymbol{\Pi}_1$ do $\boldsymbol{\Pi}_p$ – macierze o wymiarach $(n \times n)$ zawierające współczynniki odpowiadające wektorom od $\boldsymbol{Y}_{t-1}$ do $\boldsymbol{Y}_{t-p}$,
$\boldsymbol{Y}_{t-p}$ – wektor regresorów o wymiarach $(n \times 1)$ dla okresu t z opóźnieniami rzędu p,
$\boldsymbol{\varepsilon}_t$ – nieobserwowalny wektor składników resztowych o wymiarach $(n \times 1)$, wartości oczekiwanej równej zero oraz niezmiennej w czasie macierzy kowariancji $\sum$ (elementy wektora tworzą proces mający właściwości białego szumu). Oznacza to, że: $E(\boldsymbol{\varepsilon}_t) = \boldsymbol{0}$, $E(\boldsymbol{\varepsilon}_t, \boldsymbol{\varepsilon}_t') = \sum$, $E(\boldsymbol{\varepsilon}_t, \boldsymbol{\varepsilon}_p') = \boldsymbol{0}$ $\forall t \neq p$. Ponadto zakłada się, że: $\boldsymbol{\varepsilon}_t \sim iid$.

Model *VAR*(*p*) jest estymowany przy wykorzystaniu danych wejściowych mających postać różnic pomiędzy mid-YTM następujących instrumentów finansowych:

- dwóch emisji francuskich listów zastawnych (ISIN: FR0013088432, FR0013102845) oraz francuskiej obligacji skarbowej (ISIN: FR0013131877), zapadającej 25 maja 2026 r.;
- dwóch emisji niemieckich listów zastawnych (ISIN: DE000DFK0GN6, DE000DFK0GP1) oraz niemieckiej obligacji skarbowej (ISIN: DE0001102390), zapadającej 15 lutego 2026 r.

Szeregi czasowe dla wszystkich instrumentów finansowych uwzględnionych w badaniu pozyskano z bazy danych Bloomberg. Przed przystąpieniem do analizy empirycznej wyodrębniono dwa główne okresy: pierwszy obejmujący podokresy 1 i 2 oraz drugi obejmujący podokresy 3 i 4. Każdy podokres zawiera 200 dziennych obserwacji, z wyjątkiem podokresu 4, który obejmuje 81 obserwacji – mniejsza liczba obserwacji w tym podokresie jest związana z terminem zapadalności niemieckiej obligacji skarbowej uwzględnionej w analizie. Wszystkie obliczenia zostały wykonane w STATA 19.

Pierwszy etap analizy empirycznej rozpoczyna się od weryfikacji, czy zdarzenia 1 i 2 wyznaczają momenty, w których dochodzi do zmiany strukturalnej. W tym celu przeprowadzono test Walda na obecność zmiany strukturalnej przy założeniu, że moment zmiany (tj. moment zmiany parametrów modelu regresji) jest znany i zgodny odpowiednio z datami zdarzeń 1 i 2. Test przeprowadzono po zróżnicowaniu szeregów czasowych, co miało na celu zapewnienie ich stacjonarności (stacjonarność szeregów czasowych została zweryfikowana na dalszym etapie przeprowadzanych badań). Otrzymane wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Test Walda na istnienie zmiany strukturalnej

	Zdarzenie 1	Zdarzenie 2
Liczba obserwacji	399	280
$Chi^2(2)$	5,7564	64,4924
Prob > chi2	0,0562*	0,0000***

*istotne na poziomie $\alpha = 0{,}1$.
*** istotne na poziomie $\alpha = 0{,}01$.

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie uzyskanych wyników można odrzucić hipotezę zerową H_0, stanowiącą o braku istnienia zmiany strukturalnej w obu analizowanych przypadkach: na poziomie istotności $\alpha = 0{,}1$ dla zdarzenia 1 (w rzeczywistości odrzucenie hipotezy zerowej następuje przy niższym poziomie istotności, wynoszącym około $\alpha = 0{,}06$) oraz na poziomie $\alpha = 0{,}01$ dla zdarzenia 2.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

W kolejnym etapie badań przeprowadzono testy statystyczne mające na celu sprawdzenie zależności pomiędzy premią za ryzyko listów zastawnych względem obligacji skarbowych we Francji i w Niemczech w czterech wcześniej wyznaczonych podokresach. Zastosowane w tym celu podejście ma charakter wieloetapowy i rozpoczyna się od weryfikacji stacjonarności szeregów czasowych oddzielnie dla każdego podokresu. W tym celu wykorzystano rozszerzony test Dickeya-Fullera (ADF) oraz test Phillipsa-Perrona (PP). Należy podkreślić, że stacjonarność szeregów czasowych odgrywa kluczową rolę w przyjętej metodologii, ponieważ w ramach modelu *VAR*(*p*) wszystkie szeregi czasowe muszą być zintegrowane w stopniu pierwszym, tj. *I*(1). Spełnienie tego warunku umożliwia uzyskanie poprawnych wyników oraz wiarygodnych prognoz opartych na modelu *VAR*(*p*) (Dickey, Fuller 1979; Phillips, Perron 1988). Hipoteza zerowa H_0 sformułowana na tym etapie badań zakłada, że uwzględnione zmienne zawierają pierwiastki jednostkowe, natomiast hipoteza alternatywna stanowi, że szeregi czasowe są generowane przez procesy stacjonarne. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Test pierwiastka jednostkowego

Podokres		Test ADF		Test PP	
		Bez różnicowania	Po różnicowaniu	Bez różnicowania	Po różnicowaniu
1	Spread YTM (Francja)	-2,725	-14,775***	-2,407	-14,792***
	Spread YTM (Niemcy)	-2,407	-14,785***	-2,424	-14,789***
2	Spread YTM (Francja)	-1,405	-12,561***	-1,615	-12,611***
	Spread YTM (Niemcy)	-2,022	-13,198***	-2,325	-13,277***
3	Spread YTM (Francja)	-2,331	-12,193***	-2,704	-12,182***
	Spread YTM (Niemcy)	-1,629	-13,230***	-1,753	-13,238***
4	Spread YTM (Francja)	-1,892	-6,780***	-2,100	-6,837***
	Spread YTM (Niemcy)	-1,549	-9,841***	-1,418	-9,908***

*** istotne na poziomie $\alpha = 0{,}01$.

Źródło: opracowanie własne.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Na podstawie danych zawartych w tabeli 2 można stwierdzić, że analizowane szeregi czasowe są niestacjonarne *at levels*, a stają się stacjonarne po zastosowaniu procedury różnicowania. Po ustaleniu stacjonarności szeregów czasowych możliwe jest określenie optymalnej liczby opóźnień. W tym celu zastosowano dwa kryteria, tj. Final Prediction Error (FPE) oraz informacyjne kryterium Akaikego (AIC). Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Optymalny rząd opóźnień

Podokres	Rząd opóźnień	FPE	AIC
1	7	5.6e-07	-8,7135
2	9	1.4e-06	-7,7924
3	1	9.5e-07	-8,1909
4	1	5.4e-07	-8,7482

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z przyjętym podejściem, przed przeprowadzeniem testu przyczynowości w sensie Grangera, badaniu poddano istnienie długookresowych zależności pomiędzy zmiennymi. W tym zastosowano test Johansena. Test ten opiera się na metodzie największej wiarygodności i dostarcza dwóch statystyk: statystyki testu śladu oraz statystyki maksymalnej wartości własnej. Hipoteza zerowa w teście śladu zakłada, że liczba relacji kointegrujących nie przekracza *r*. Hipoteza alternatywna zakłada natomiast, że liczba relacji kointegrujących przekracza *r*. W przypadku testu maksymalnej wartości własnej hipoteza zerowa zakłada, że liczba relacji kointegrujących jest dokładnie równa *r*, natomiast w hipotezie alternatywnej przyjmuje się, że przekracza ona *r* o jeden. Ponieważ analiza kointegracji wymaga zmiennych niestacjonarnych, dane wejściowe wykorzystuje się w ich pierwotnej (nieprzekształconej) postaci, a nie po różnicowaniu. Otrzymane wyniki przedstawiono w tabeli 4.

Wyniki przedstawione w tabeli 4 wskazują, że dla rzędu kointegracji 0 ani statystyka testu śladu, ani statystyka maksymalnej wartości własnej nie przekraczają odpowiednich wartości krytycznych. W związku z tym nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o braku kointegracji, co sugeruje brak relacji kointegrujących pomiędzy analizowanymi spreadami mid-YTM, tj. różnicami pomiędzy średnimi rentownościami do wykupu listów zastawnych i obligacji skarbowych we Francji i w Niemczech.

Ostatecznie przeprowadzany został test przyczynowości w sensie Grangera. Warto zauważyć, że jedna zmienna jest przyczyną w sensie Grangera drugiej zmiennej, jeżeli przeszłe wartości drugiej zmiennej poprawiają prognozę wartości pierwszej zmiennej, tj. zmniejszają wariancję błędu prognozy. Test przyczynowości w sensie

Grangera umożliwia zatem ocenę, czy jedna zmienna zawiera przydatne informacje do prognozowania wartości drugiej zmiennej. Wyniki testów przyczynowości w sensie Grangera przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 4. Test kointegracji Johansena

Maksymalny rząd kointegracji	Podokres 1	Podokres 2	Podokres 3	Podokres 4	Wartość krytyczna (5%)
	Statystyka test śladu	Statystyka test śladu	Statystyka test śladu	Statystyka test śladu	
0	7,5444	8,2802	11,7585	7,9187	15,41
1	3,3076	0,2725	2,3180	2,5569	3,76
Maksymalny rząd kointegracji	Statystyka maksymalnej wartości własnej	Statystyka maksymalnej wartości własnej	Statystyka maksymalnej wartości własnej	Statystyka maksymalnej wartości własnej	Wartość krytyczna (5%)
0	4,2367	8,0077	9,4404	5,3618	14,07
1	3,3076	0,2725	2,3180	2,5569	3,76

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Test przyczynowości w sensie Grangera

	Równanie	Wyłaczone	Chi sq.	df	Wartość p
Podokres 1	d.YTM.spread.fr	d.YTM.spread.de	24,467	7	0,001
	d.YTM.spread.fr	All	24,467	7	0,001
	d.YTM.spread.de	d.YTM.spread.fr	20,311	7	0,005
	d.YTM.spread.de	All	20,311	7	0,005
Podokres 2	d.YTM.spread.fr	d.YTM.spread.de	14,652	9	0,101
	d.YTM.spread.fr	All	14,652	9	0,101
	d.YTM.spread.de	d.YTM.spread.fr	26,134	9	0,002
	d.YTM.spread.de	All	26,134	9	0,002

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Tabela 5. (cd.)

	Równanie	Wyłaczone	Chi sq.	df	Wartość p
Podokres 3	d.YTM.spread.fr	d.YTM.spread.de	0,4604	1	0,497
	d.YTM.spread.fr	All	0,4604	1	0,497
	d.YTM.spread.de	d.YTM.spread.fr	0,7749	1	0,379
	d.YTM.spread.de	All	0,7749	1	0,379
Podokres 4	d.YTM.spread.fr	d.YTM.spread.de	0,0476	1	0,827
	d.YTM.spread.fr	All	0,0476	1	0,827
	d.YTM.spread.de	d.YTM.spread.fr	2,0099	1	0,156
	d.YTM.spread.de	All	2,0099	1	0,156

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie danych zawartych w tabeli 5 można sformułować trzy wnioski odnoszące się do analizowanych podokresów. W pierwszym podokresie obserwuje się dwukierunkową zależność różnic pomiędzy średnimi rentownościami do wykupu listów zastawnych oraz obligacji skarbowych we Francji i w Niemczech. Oznacza to, że różnice w spreadach mid-YTM dłużnych papierów wartościowych we Francji są przyczyną w sensie Grangera różnic w spreadach mid-YTM odpowiadających im instrumentów finansowych w Niemczech oraz odwrotnie. Należy zauważyć, że zmienne oznaczone jako d.YTM.spread.fr i d.YTM.spread.de reprezentują spready mid-YTM analizowanych instrumentów finansowych.

W drugim podokresie zależność ta ulega zmianie: różnice w spreadach mid-YTM dłużnych papierów wartościowych we Francji są przyczyną w sensie Grangera spreadów mid-YTM analogicznych instrumentów finansowych w Niemczech, natomiast zależność odwrotna nie jest już obserwowana.

Podokresy trzeci i czwarty nie dostarczają natomiast jednoznacznych dowodów na występowanie przyczynowości w sensie Grangera pomiędzy rozpatrywanymi wielkościami. Należy jednak zauważyć, że czwarty podokres obejmuje znacznie mniejszą ilość obserwacji. Pomimo tego rozpoznany wzorzec przyczynowości wydaje się być bardziej zbliżony do tego zidentyfikowanego w pierwszym podokresie. Co więcej, przy poziomie istotności wynoszącym około 16% hipoteza zerowa o braku przyczynowości w sensie Grangera różnic w spreadach mid-YTM listów zastawnych i obligacji skarbowych we Francji i w Niemczech może zostać odrzucona.

Łącznie wyniki te sugerują, że zdarzenia 1 i 2 – przy czym drugie z nich wiąże się z niższym poziomem istotności statystycznej – odegrały istotną rolę w wyznacza-

niu okresów charakteryzujących się odmiennymi wzorcami przyczynowości w sensie Grangera pomiędzy spreadami mid-YTM dla analizowanych instrumentów we Francji i Niemczech.

Podsumowanie

Analiza empiryczna przedstawiona w niniejszym badaniu prowadzi do kilku istotnych wniosków dotyczących integracji rynków dłużnych papierów wartościowych we Francji i w Niemczech. Po pierwsze, wyniki testu Walda wskazują, że zarówno rozwiązanie Zgromadzenia Narodowego przez Prezydenta Francji Emmanuela Macrona, jak i obniżenie ratingu kredytowego Francji przez agencję Standard & Poor's, miały charakter zmian strukturalnych, powodujących zmiany w relacjach przyczynowych pomiędzy spreadami mid-YTM analizowanych instrumentów finansowych.

Drugi etap analizy ujawnia zmieniające się wzorce przyczynowości w sensie Grangera. W początkowym okresie obserwuje się zależność dwukierunkową, co wskazuje na wzajemne oddziaływanie pomiędzy spreadami mid-YTM we Francji i w Niemczech. Jednak po rozwiązaniu Zgromadzenia Narodowego we Francji zależność ta staje się jednokierunkowa, przy czym zmiany na rynku francuskim wpływają na sytuację w Niemczech. W kolejnych okresach po obniżeniu ratingu kredytowego Francji obserwuje się osłabienie rozpoznanej przyczynowości, choć niektóre dane sugerują, że wpływ francuskiego rynku długu na niemiecki rynek długu może utrzymywać się w dłuższym horyzoncie.

Podsumowując, uzyskane wyniki wskazują, że istotne wydarzenia o charakterze politycznym i fiskalnym mogą w znaczący sposób przekształcać mechanizmy transmisji łączące rynki obligacji skarbowych i listów zastawnych we Francji i Niemczech. Otrzymane wyniki podkreślają również znaczenie stabilności politycznej oraz jakości długu państwowego jako kluczowych czynników determinujących płynność oraz kształtowanie się cen na rynkach finansowych strefy euro.

Bibliografia

Bacon F.W., Cagigas G.J. (2022), *Merger Announcements, Financial Performance and Stock Price: A Test of Market Efficiency*, „Journal of Applied Business and Economics", Vol. 24, No. 3, https://doi.org/10.33423/jabe.v24i4.5486.

Benigno P., Canofari P., Di Bartolomeo G., Messori M. (2023), *The ECB's asset purchase programme: Theory, effects, and risks*, „Journal of Economic Surveys", Vol. 37, Issue 3, https://doi.org/10.1111/joes.12521.

Correia M.C., Pinto J.M. (2022), *Are covered bonds different from securitization bonds? A comparative analysis of credit spreads*, „European Financial Management", Vol. 32, Issue 3, https://doi.org/10.1111/eufm.12382.

Dickey D.A., Fuller W.A. (1979), *Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root*, „Journal of the American Statistical Association", Vol. 74, No. 366, https://doi.org/10.2307/2286348.

European Banking Authority (EBA) (2025), *EBA Advice on the review of the EU covered bond framework*, EBA/Rep/2025/24.

Gibson H.D., Hall S.G., Tavlas G.S. (2015), *The Effectiveness of the ECB's Asset Purchase Programs of 2009 to 2012*, „Journal of Macroeconomics", Vol. 47, Part A, https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2015.09.006.

Granger C.W.J. (1980), *Forecasting in Business and Economics*, Academic Press: New York.

Khan M.A.H., Uddin B., Hossain J. (2023), *Changing Share Price after Announcement of the Merger and Acquisitions by Acquiring Firms Is Significant or Insignificant?*, „Journal of Financial Risk Management", Vol. 12, No. 4, https://doi.org/10.4236/jfrm.2023.124022.

Madane M., Benjana H. (2025), *Event study methodology: the adequate instrument to apprehend stock performance*, „International Journal of Research in Economics and Finance", Vol. 2, No. 7, http://doi.org/10.71420/ijref.v2i7.150.

Majid S., Rehman H., Chaudhary M.G., Saeed A., Ahmad N. (2024), *Merger and Acquisition Announcements and Stock Price Anomalies: An Empirical Analysis of the Pakistan Stock Exchange*, „Journal of Asian Development Studies", Vol. 13, Issue 4, https://doi.org/10.62345/jads.2024.13.4.68.

Phillips P.C.B., Perron P. (1988), *Testing for a unit root in time series regressions*, „Biometrica", Vol. 75, No. 2, https://doi.org/10.2307/2336182.

Schwarz K. (2019), *Mind the Gap: Disentangling Credit and Liquidity in Risk Spreads, Review of Finance*, Vol. 23, Issue 3, https://doi.org/10.1093/rof/rfy034.

Sims C.A. (1980), *Macroeconomics and Reality*, „Econometrica", Vol. 48, No. 1, https://doi.org/10.2307/1912017.

Wegener C., Basse T., Sibbertsen P., Nguyen D.K. (2019), *Liquidity Risk and the Covered Bond Market in Times of Crisis: Empirical Evidence from Germany*, „Annals of Oprations Research", Vol. 282, https://doi.org/10.1007/s10479-019-03326-8.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

DOI: 10.26354/bb.4.1.102.2026

Piotr Wiśniewski*
ORCID: 0000-0002-3255-6180
pwisni2@sgh.waw.pl

Indeks ram instytucjonalnych listów zastawnych: system punktacji i pilotażowe zastosowanie dla Niemiec i Polski

Streszczenie

W niniejszym artykule opracowano indeks ram instytucjonalnych obligacji hipotecznych (MBIFI), tj. przejrzysty system scoringu służący do porównywania instytucjonalnej struktury systemów obligacji hipotecznych. MBIFI obejmuje jedenaście wskaźników pogrupowanych w czterech filarach: ochrony prawnej, jakości zabezpieczeń, ochrony przepływów pieniężnych i infrastruktury rynku. Każdy wskaźnik jest punktowany w skali porządkowej od 0 do 4, z wykorzystaniem precyzyjnie zdefiniowanych kotwic behawioralnych, i prezentowany jest zasadniczo jako mechanizm diagnostyczny na poziomie wskaźników; wynik zagregowany oparty na równych wagach (0–100) podawany jest jedynie jako uzupełniająca miara podsumowująca. System ten zilustrowano na przykładzie zastosowania pilotażowego w Niemczech i Polsce. Zgodnie ze specyfikacją bazową Niemcy uzyskały wynik 97,73, zaś Polska 77,27. Wyniki te ilustrują architekturę kodowania, nie stanowią zaś samodzielnych ustaleń empirycznych. Zaobserwowane różnice wyników pochodzą z pięciu wskaźników w obszarach zabezpieczeń, przepływów pieniężnych i infrastruktury rynku, podczas gdy filar ochrony prawnej nie skutkuje różnicami wyników między państwami. Ponieważ studium ograniczono do dwóch państw i jednego badacza, artykuł nie pretenduje do pełnej walidacji indeksu. Jego wkład ma charakter metodologiczny: stanowi prezentację przejrzystej architektury kodowania wyników, konstrukcji punktów odniesienia skali oraz powtarzalną bazę do przyszłych testów w ujęciu międzynarodowym, a także oceny i walidacji wobec wyników rynkowych.

Słowa kluczowe: indeks jakości instytucjonalnej, listy zastawne, obligacje zabezpieczone, Pfandbrief, porównawcza regulacja finansowa, Niemcy, Polska

Kody JEL: G21, G28, K22, C43

* Piotr Wiśniewski – Kolegium Zarządzania i Finansów, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Mortgage bond institutional framework index: a scoring framework and pilot application to Germany and Poland

Abstract

This article develops the mortgage bond institutional framework index (MBIFI), a transparent scoring framework for comparing the institutional design of mortgage bond systems. MBIFI comprises eleven indicators grouped into four pillars: legal protection, collateral safety, cash flow protection, and market infrastructure. Each indicator is scored on a 0–4 ordinal scale using explicitly defined behavioural anchors and is presented primarily as an indicator-level diagnostic profile; an equal-weight composite score (0–100) is reported only as a supplementary summary measure. The framework is illustrated through a pilot application to Germany and Poland. Under the baseline specification, Germany scores 97.73 and Poland 77.27. These scores illustrate the coding architecture rather than constitute independent empirical findings. The observed difference arises from five indicators in collateral, cash-flow, and market-infrastructure dimensions, while the legal-protection pillar shows no cross-country difference. Because the application is limited to two countries and a single assessor, the paper does not claim full validation of the index. Its contribution is instead methodological: it offers a transparent coding architecture, explicit scale anchors, and a replicable basis for future multi-country testing, inter-coder assessment, and validation against market outcomes.

Keywords: institutional quality index, mortgage bonds, covered bonds, Pfandbrief, comparative financial regulation, Germany, Poland

JEL Codes: G21, G28, K22, C43

Wstęp

Systemy listów zastawnych opierają się na architekturze prawnonadzorczej regulującej wyodrębnienie aktywów z puli zabezpieczeń, ochronę roszczeń inwestorów, jakość zabezpieczeń oraz ciągłość płatności w warunkach stresu (Packer, Stever, Upper 2007). Tam gdzie cechy te są efektywnie uregulowane, listy zastawne mogą zyskiwać trwałe finansowanie i zaufanie inwestorów; tam gdzie są słabe lub niekompletne, podobne formy produktów mogą skrywać istotnie różne poziomy ochrony prawnej.

Literatura dotycząca obligacji zabezpieczonych jest bogata w opisy prawne oraz analizy właściwe dla poszczególnych jurysdykcji, zawiera też szerokie omówienia harmonizacji Unii Europejskiej (UE) i krajowego kształtowania instytucjonalnego (ECB 2008; EBA 2016; ECBC 2024). Brakuje w niej jednak przejrzystych i powtarzalnych ram do oceny rozwiązań instytucjonalnych w przekroju jurysdykcji. Podręcznik OECD dotyczący budowy wskaźników złożonych (Nardo i in. 2005) podkreśla, że wiarygodna konstrukcja indeksów wymaga wyraźnego doboru wskaźników, opublikowanych kotwic skali, przejrzystych reguł agregacji oraz analizy wrażliwości – warunków, których większość porównawczych opracowań dotyczących ob-

ligacji zabezpieczonych nie spełnia w sposób umożliwiający prostą replikację lub ponowne kodowanie przez kolejnych badaczy.

Niniejszy artykuł proponuje indeks ram instytucjonalnych listów zastawnych (MBIFI) jako pilotażowe studium metodologiczne mające wypełnić tę lukę. Zasadniczym produktem MBIFI nie jest ranking, lecz profil diagnostyczny na poziomie wskaźników ukazujący, w których wymiarach instytucjonalnych jurysdykcje są zbieżne, a w których się różnią. Wynik zagregowany jest również podawany jako uzupełniająca miara podsumowująca, lecz profil na poziomie wskaźników pozostaje głównym rezultatem analitycznym.

System zilustrowano poprzez pilotażowe porównanie Niemiec i Polski. Reżim obligacji zabezpieczonych, oparty na niemieckim Pfandbrief (regulowany przez ustawę o listach zastawnych – Pfandbriefgesetz, PfandBG), jest powszechnie uważany za jeden z najsilniejszych systemów obligacji zabezpieczonych w Europie (Packer, Stever, Upper 2007). Polska stanowi użyteczny punkt odniesienia, gdyż łączy rozpoznawalny ustawowy system obligacji zabezpieczonych z rynkiem, który pozostaje słabiej rozwinięty pod względem operacyjnym i infrastrukturalnym (Dżuryk 2021). Celem pilotażu jest wyłącznie zademonstrowanie przejrzystości i użyteczności architektury punktacji, bez pretendowania do pełnej walidacji indeksu. Kwestie zgodności między oceniającymi, szerszej aplikacji międzynarodowej oraz trafności predykcyjnej w odniesieniu do wyników rynkowych pozostawiono do przyszłych badań.

Wkład artykułu jest trojaki. Po pierwsze, precyzuje jedenaście wskaźników pogrupowanych w czterech filarach i ocenia je za pomocą precyzyjnie zdefiniowanych kotwic behawioralnych. Po drugie, ujawnia regułę agregacji, hierarchię dowodową i logikę kodowania w formie, którą inni badacze mogą weryfikować i rewidować. Po trzecie, na podstawie pilotażu dla Niemiec i Polski dowodzi, że ramy mogą zawęzić szerokie twierdzenia porównawcze do niewielkiej liczby identyfikowalnych różnic instytucjonalnych. Poza przejrzystością metodologiczną ramy mają służyć jako praktyczne narzędzie dla regulatorów ponadnarodowych, krajowych organów nadzoru, inwestorów transgranicznych i badaczy akademickich. W przypadku rozwinięcia ponad obecny poziom pilotażowy, zachowanie porównywalności i aktualności wymagałoby regularnych obliczeń przez wiarygodną instytucję; kwestia tego, który podmiot mógłby wypełniać tę rolę, omówiona jest w części 6.6.

Artykuł jest podzielony na części. Część 1 stanowi omówienie odnośnej literatury. Część 2 prezentuje architekturę koncepcyjną MBIFI. Część 3 zawiera opis metodologii punktacji, hierarchię dowodową i zasady kodowania. Część 4 przedstawia kontrole wiarygodności w porównaniu do wzorców zastosowania pilotażowego. Część 5 obejmuje wyniki na poziomie wskaźników i zagregowane – wraz z analizą wrażliwości. Część 6 podsumowuje interpretację i ograniczenia. Ostatnia część zawiera wnioski końcowe.

1. Przegląd literatury

1.1. Instytucje i rynki obligacji zabezpieczonych

Pierwszy nurt piśmiennictwa to studia niemieckiego Pfandbrief i jego model instytucjonalny (Verband deutscher Pfandbriefbanken 2024).

Drugi nurt analizuje obligacje zabezpieczone jako technikę finansowania: Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Rosen (2017) badają, czy obligacje zabezpieczone zastępują papiery wartościowe zabezpieczone hipoteką, i stwierdzają, że wiarygodne ramy podwójnego regresu przynoszą wymierne korzyści w zakresie kosztów finansowania; Surti (2010) analizuje warunki, w jakich ramy obligacji zabezpieczonych mogą wspierać stabilne finansowanie hipoteczne, ze szczególnym uwzględnieniem wymogów prawnoregulacyjnych niezbędnych dla rozwoju rynku.

Trzeci nurt koncentruje się na architekturze regulacyjnej UE. Dyrektywa w sprawie obligacji zabezpieczonych (UE 2019/2162) harmonizuje podwójny regres (artykuł 4), wyodrębnienie aktywów (artykuł 12), publiczny nadzór (artykuł 18) i ujawnianie informacji, przy jednoczesnym dopuszczaniu krajowych różnic (EBA 2016; Komisja Europejska 2015). Odniesienia krytyczne zawierają ostrzeżenie, że ujednolicona harmonizacja może nie uwzględniać różnic w krajowych tradycjach prawnych, głębokości rynku lub zdolnościach nadzorczych (Hardt, Manning 2000).

Czwarty nurt dotyczy aplikacji dla poszczególnych państw, wykazując, że ustawowe przyjęcie przepisów nie gwarantuje równoważnej głębokości rynku.

W Polsce Dżuryk (2021) bada europejskie obligacje zabezpieczone jako nową klasę aktywów rynku kapitałowego, ze szczególnym uwzględnieniem implikacji dla rynku polskiego.

1.2. Metodologia konstruowania indeksów

Podręcznik OECD dotyczący budowy wskaźników zagregowanych (Nardo i in., 2005), wskazuje ich dobór, normalizację, ważenie i agregację jako główne decyzje projektowe, z których każda niesie normatywne skutki. Podręcznik przestrzega przed traktowaniem równego ważenia jako neutralnego pojęciowo i postuluje stosowanie analizy wrażliwości. Odnotowuje również, że gdy wyniki zagregowane są silnie uzależnione od wag, prezentowanie wyników w postaci tablicy wskaźników indywidualnych może być preferowane od wymuszonej agregacji.

Literatura dotycząca błędów pomiarowych w porównawczym kodowaniu prawnym dodatkowo komplikuje podejmowane tu zagadnienie. Interpretatorzy mogą formułować odmienne oceny na podstawie tego samego tekstu ustawowego, toteż kotwice skali muszą być wystarczająco precyzyjne, aby ograniczać luz interpretacyjny.

MBIFI sytuuje się między złożonymi indeksami – jak wskaźniki zarządzania Banku Światowego (Kaufmann, Kraay, Mastruzzi 2010) – a opisowymi ocenami prawnymi. W odróżnieniu od tych pierwszych, jest wąsko ukierunkowany na systemy listów zastawnych. W odróżnieniu od tych drugich, precyzuje powtarzalną regułę punktacji z precyzyjnie zdefiniowanymi kotwicami behawioralnymi i ujawnia pełny łańcuch obliczeniowy. Jego najbliższe metodologiczne odpowiedniki to porównawcze ramy oceny prawnofinansowej ujęte przez Schwarcza (2011), lecz różni się od nich tym, że prezentuje zarówno kotwice skali, jak i pełną ścieżkę dowodową dotyczącą otrzymywanych wyników.

2. Architektura koncepcyjna MBIFI

MBIFI obejmuje jedenaście wskaźników pogrupowanych w czterech filarach (tabela 1). Każdy wskaźnik jest oceniany w skali porządkowej od 0 do 4. Aby sprostać wyzwaniu dotyczącemu nieprzejrzystości skal, w tabeli 2 zawarto precyzyjne kotwice behawioralne dla każdego poziomu punktacji. Kotwice są wspólne dla wszystkich wskaźników, a nie specyficzne dla poszczególnych z nich; zwiększa to ekonomikę badania i porównywalność między filarami, lecz pozostawia pewien margines oceny na granicy między wynikami sąsiednimi – w szczególności między 2 i 3.

Tabela 1. Architektura wskaźników MBIFI według filarów. Wszystkie wskaźniki oceniane w skali 0–4

Filar	Kod	Wskaźnik
Ochrona prawna	L1	Ochrona puli zabezpieczeń przed upadłością
Ochrona prawna	L2	Pierwszeństwo praw posiadaczy obligacji
Ochrona prawna	L3	Wyspecjalizowany emitent lub siła wyodrębnienia aktywów
Bezpieczeństwo zabezpieczeń	C1	Obowiązkowe nadmierne zabezpieczenie
Bezpieczeństwo zabezpieczeń	C2	Niezależny monitor puli zabezpieczeń
Bezpieczeństwo zabezpieczeń	C3	Zasady kwalifikowalności i wyceny aktywów
Ochrona przepływów pieniężnych	P1	Stabilność przedpłat i przepływów pieniężnych
Ochrona przepływów pieniężnych	P2	Ciągłość obsługi w warunkach trudności emitenta
Infrastruktura rynku	M1	Przejrzystość rynku i ujawnianie informacji

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Tabela 1. (cd.)

Filar	Kod	Wskaźnik
Infrastruktura rynku	M2	Praktyczna użyteczność jako zabezpieczenie w operacjach repo i banku centralnego
Infrastruktura rynku	M3	Dostępność dla inwestorów zagranicznych

Źródło: opracowanie własne.

Zestaw wskaźników został zaprojektowany tak, aby uchwycić cztery wymiary wspólnie definiujące kompletność instytucjonalną systemu listów zastawnych z perspektywy ochrony inwestorów: prawną wykonalność roszczeń, bezpieczeństwo i monitorowanie zabezpieczeń, ciągłość przepływów pieniężnych w warunkach stresu emitenta oraz infrastrukturę, za pośrednictwem której obligacje są konstruowane, finansowane i dostępne w praktyce. Dobór wskaźników ma zatem charakter celowy, a nie wyczerpujący. Priorytetem są cechy zarówno koncepcyjnie fundamentalne dla ochrony obligacji zabezpieczonych, jak i obserwowalne ze źródeł publicznych: prawnych, nadzorczych i dotyczących mikrostruktury rynku. Inne potencjalnie istotne cechy mogłyby zostać uwzględnione w przyszłych ujęciach, lecz obecne ramy zmierzają do zachowania równowagi między zakresem koncepcyjnym, przejrzystością i powtarzalnością.

Tabela 2. Kotwice behawioralne dla skali punktacji MBIFI 0–4

Wynik	Kotwica behawioralna
0	Cecha jest nieobecna w ramach ustawowych i nadzorczych.
1	Cecha jest wymieniona w prawie lub regulacji, lecz brakuje jej szczegółowości operacyjnej, mechanizmu egzekwowania lub działań następczych organu nadzoru.
2	Cecha jest obecna w funkcjonujących ramach ustawowych z identyfikowalnymi przepisami, jednakże jej implementacja jest częściowa: systemowi brakuje jednego lub kilku spośród następujących elementów: ilościowego progu ustawowego, dynamicznego monitorowania nadzorczego lub udokumentowanych wyników egzekwowania.
3	Cecha jest zasadniczo rozwinięta dzięki konkretnym przepisom ustawowym i egzekwowaniu nadzorczemu, lecz przynajmniej jeden element projektowy nie osiąga pełnego zakresu (np. oparcie na mechanizmach umownych zamiast ustawowych w odniesieniu do konkretnego podryzyka lub brak ilościowego progu przy skądinąd silnym mandacie jakościowym).
4	Cecha jest w pełni rozwinięta: istnieje konkretny mandat ustawowy, który jest skwantyfikowany lub precyzyjnie zdefiniowany, podlega aktywnemu monitorowaniu nadzorczemu i ma udokumentowane wyniki egzekwowania lub przestrzegania.

Źródło: opracowanie własne.

2.1. Ochrona prawna

Filar ten obejmuje ochronę przed upadłością (L1), prawa pierwszeństwa (L2) oraz siłę wyodrębnienia aktywów lub struktury wyspecjalizowanego emitenta (L3). Cechy te decydują o tym, na czym mogą polegać inwestorzy w przypadku trudności finansowych emitenta (Diamond 1984; Schwarcz 2011).

2.2. Jakość zabezpieczeń

Filar ten obejmuje nadmierne zabezpieczenie (C1), niezależne monitorowanie (C2) i zasady kwalifikowalności aktywów (C3). Silna kontrola zabezpieczeń ogranicza podejmowanie ryzyka *ex ante* (EBA 2014; Schwarcz 2011).

2.3. Ochrona przepływów pieniężnych

Filar ten dotyczy stabilności przedpłat i przepływów pieniężnych (P1) oraz ciągłości obsługi w warunkach trudności emitenta (P2) – wymiaru operacyjnego często mniej widocznego niż struktura prawna, ale istotnego z punktu widzenia odporności systemu (Borio 2014; Duffie 2010).

2.4. Infrastruktura rynku

Filar ten obejmuje mechanizmy ujawniania informacji (M1), praktyczną użyteczność jako zabezpieczenie w operacjach repo i banku centralnego (M2) oraz dostępność dla inwestorów zagranicznych (M3) (ECB 2025; ECBC 2024). Wskaźniki te sytuują się na granicy między formalnym projektem instytucjonalnym a infrastrukturą wspierającą funkcjonowanie rynku. W związku z tym filar ma na celu uchwycenie nie tylko istnienia środków prawnych lub regulacyjnych, ale również tego, czy otaczające środowisko operacyjne sprawia, że uprawnienia te są praktycznie użyteczne. M3 wychwytuje w szczególności formalną i operacyjną dostępność dla inwestorów zagranicznych – jak otwartość prawna, infrastruktura rozliczeniowa i brak dyskryminacyjnych ograniczeń – a nie głębokość rynku wtórnego ani poziom uczestnictwa inwestorów zagranicznych, które są cechami rynkowymi, a nie instytucjonalnymi.

3. Metodyka punktacji

3.1. Agregacja i prezentacja

Każdy pierwotny wynik wskaźnika (0–4) jest normalizowany do skali 0–1 przez podzielenie przez 4. Wyniki MBIFI są prezentowane w dwóch formatach. Format podstawowy to profil na poziomie wskaźników, który zestawia obok siebie wyniki krajowe dla każdego wymiaru instytucjonalnego i nie wymaga założeń dotyczących wag. Format wtórny to wynik zagregowany z równymi wagami w skali 0–100, obliczany jako średnia arytmetyczna jedenastu znormalizowanych wskaźników pomnożona przez 100.

Wynik zagregowany został uwzględniony, ponieważ miary sumaryczne mogą być czytelne w komunikacji, lecz nie stanowi on głównego produktu analitycznego. Jak przestrzega Podręcznik OECD (Nardo i in. 2005, s. 31–33), przyjmowanie równych wag niesie założenie, że wszystkie wskaźniki są jednakowo ważne – jest to pragmatyczne rozwiązanie domyślne wobec braku empirycznej podstawy dla różnicowanych wag, ale nie jest ono pojęciowo neutralne. Uznaniowość jest przenoszona z wag na dobór wskaźników. Część 5.3 przedstawia analizę wrażliwości na alternatywne schematy ważenia. Ponieważ wielkość wyniku zagregowanego jest uzależniona od wag (część 5.3), odbiorcy, którzy uznają zakres wrażliwości za niedopuszczalny, mogą oprzeć się wyłącznie na profilu na poziomie wskaźników, który abstrahuje od ważenia.

3.2. Hierarchia empiryczna

Kodowanie opiera się na źródłach prawnych o zróżnicowanym stopniu hierarchii. Najsilniejsza kategoria obejmuje dokładne zakotwiczenie ustawowe na poziomie artykułu danego aktu prawnego. Druga kategoria obejmuje przepisy zidentyfikowane w ustawie, poparte materiałami wykonawczymi lub urzędowymi materiałami interpretacyjnymi. Trzecia kategoria obejmuje kotwice na poziomie UE w połączeniu ze zidentyfikowanymi krajowymi źródłami prawnymi, gdy artykułowe wskazanie krajowe jest niekompletne.

Niemcy są oceniane głównie na podstawie dokładnych lub zbliżonych do dokładnych zapisów PfandBG (Germany 2024). Polska jest kodowana na podstawie Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o listach zastawnych i bankach hipotecznych, w brzmieniu tekstu jednolitego dostępnego od roku 2022 (Poland 2022), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych w celu transpozycji Dyrektywy (UE) 2019/2162, uzupełnionej o identyfikację nadzorczą Komisji Nadzoru Finansowego (KNF) oraz Dyrektywę w sprawie obligacji zabezpieczonych (Council of the European Union 2019). Asymetria ta odzwierciedla strukturalną różnicę w stylu redagowania aktów prawnych, a nie barierę językową lub barierę dostępu: polska Ustawa z 1997 r. jest mniej szczegółowa pod względem precyzji ustawowej niż PfandBG, co oznacza, że luka empiryczna sama w sobie stanowi zasadni-

czą cechę obu systemów, a nie artefakt niepełnych badań. Asymetria ta wpływa na pewność przypisywaną wynikom poszczególnych państw i jest zatem ujawniana wprost. Nie implikuje ona, że luka jest jedynie artefaktem różnej dokumentacji: pięć wskaźników, w których Polska uzyskuje niższy wynik niż Niemcy, odzwierciedla rzeczywiste różnice w projekcie ustawowym i infrastrukturze rynku. Jednak część tej luki mogłaby ulec zmniejszeniu, gdyby bardziej szczegółowe polskie regulacje prawne objęły zabezpieczenia nieuwzględnione w niniejszym opracowaniu. Towarzyszący arkusz replikacyjny, udostępniany na życzenie autora, zawiera przedział ufności (wysoka/średnia) dla każdego wskaźnika, aby umożliwić odbiorcom ocenę tego ryzyka.

Uzupełniające podejście do ograniczenia subiektywizmu kodowania polega na triangulacji wyników wskaźników z dostępnymi danymi zewnętrznymi jako pomocniczej kontroli wiarygodności. Wskaźniki Zarządzania Banku Światowego (WGI) – w szczególności Praworządność i Jakość Regulacyjna – pokrywają się koncepcyjnie z filarami ochrony prawnej i bezpieczeństwa zabezpieczeń MBIFI (Kaufmann, Kraay, Mastruzzi 2010). Należy podkreślić, że wyniki WGI nie są komponentami MBIFI i nie stanowią substytutu sektorowego kodowania prawnego: są zbyt zagregowane i opisują ogólną jakość zarządzania, a nie instytucjonalny model obligacji zabezpieczonych. Ich rola ogranicza się tu do diagnostyki sygnałów ostrzegawczych. Duże i niewyjaśnione rozbieżności między wynikiem MBIFI w zakresie ochrony prawnej lub bezpieczeństwa zabezpieczeń a odpowiadającym mu wynikiem WGI nie zmieniają automatycznie wyniku MBIFI; uruchamiają one jednak ponowne zbadanie podstawowej decyzji kodowania, która następnie zostanie potwierdzona lub zrewidowana na podstawie źródeł ustawowych i pochodnych. Obecny pilotaż nie obejmuje kontroli krzyżowej, gdyż sygnały WGI nie są miarodajne w kontekście dwóch państw; twórcy przyszłych zastosowań międzynarodowych tej metodyki powinny jednakże rozważyć włączenie tego rodzaju weryfikacji do protokołu walidacji.

3.3. Metodyka kodowania

Całe kodowanie zostało przeprowadzone przez jednego oceniającego. Nie było więc dodatkowej weryfikacji przez innego badacza, co powinno zostać podjęte w dalszych studiach. Tabela 3 dokumentuje uzasadnienie każdej kontrowersyjnej decyzji kodowania z wyraźnym odniesieniem do kotwic behawioralnych z tabeli 2.

Dwie kwestie wymagają szczególnego podkreślenia. Po pierwsze, C1 dla Niemiec uzyskuje wynik 4, pomimo funkcjonowania przez dynamiczne monitorowanie nadzorcze, a nie stały procentowy próg ustawowy. Wynik ten odzwierciedla funkcjonalne nadmierne zabezpieczenie zgodnie z kotwicą MBIFI, a nie obecność stałego ustawowego progu procentowego: nagradza on wynik (ciągłe, prawnie nakazane nadwyżkowe pokrycie z ilościowym buforem NPV i aktywnym egzekwowaniem przez BaFin) zgodnie z kotwicą dla wyniku 4 w tabeli 2. Recenzent definiujący nadmierne zabezpieczenie jako wymagające stałego progu ustawowego zakodowałby inaczej; precyzyjnie zdefiniowane kotwice czynią tę rozbieżność widoczną i możli-

wą do rozstrzygnięcia. Po drugie, M2 dla Polski uzyskuje wynik 2, pomimo formalnej kwalifikowalności w ramach Eurosystemu i NBP. Kotwica dla wyniku 2 stanowi, że cecha jest obecna w funkcjonujących ramach ustawowych, ale częściowa w jej implementacji. Formalna kwalifikowalność w połączeniu z mniej rozwiniętym środowiskiem operacyjnym dla rutynowego wykorzystania w transakcjach repo odpowiada temu opisowi.

Tabela 3. Uzasadnienie kodowania spornych wskaźników, z odniesieniem do kotwic behawioralnych (tabela 2)

Kod	Wskaźnik	DE	PL	Uzasadnienie kodowania
P1	Stabilność przepływów pieniężnych	3	–	Wynik 3 (nie 4) zgodnie z kotwicą: PfandBG § 4 ust. 1a nakazuje 180-dniowe dopasowanie płynności i ciągłe pokrycie nominalne (ustawowe + nadzorcze = silne), lecz przeniesienie ryzyka przedpłat na pulę zabezpieczeń opiera się na mechanizmach umownych, a nie ustawowych (jedno podryzyko zarządzane pozaustawowo). Wynik 4 wymagałby ustawowego zakazu lub ilościowego ograniczenia niedopasowania terminów, którego PfandBG nie przewiduje.
C1	Nadmierne zabezpieczenie (OC)	–	2	Wynik 2 zgodnie z kotwicą: Ustawa z 1997 r. ustanawia wymogi pokrycia (cecha obecna w funkcjonujących ramach), lecz brakuje jej ilościowego ustawowego bufora wartości bieżącej netto (NPV) oraz dynamicznego nadzorczego monitorowania OC porównywalnego z PfandBG § 4 ust. 1a. System jest operacyjny, ale fragmentaryczny pod względem szczegółowości i głębokości egzekwowania.
M2	Praktyczna użyteczność jako zabezpieczenie w operacjach repo/BC	–	2	Wynik 2 zgodnie z kotwicą: polskie listy zastawne spełniają formalne warunki kwalifikowalności do wykorzystania w operacjach zabezpieczenia Eurosystemu i NBP, ale otaczające środowisko operacyjne nie zapewnia tego samego stopnia rutynowej użyteczności jako zabezpieczenia, jaki obserwuje się na rynku niemieckiego Pfandbrief. Wynik odzwierciedla zatem praktyczną użyteczność w ramach infrastruktury rynkowej, a nie kwalifikowalność prawną w oderwaniu od kontekstu rynkowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: PfandBG (tekst jednolity ze stycznia 2024 r.), Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o listach zastawnych i bankach hipotecznych (tekst jednolity 2022, Dz.U. 2022, poz. 581), materiałów nadzorczych KNF. Uwaga: DE = Niemcy, PL = Polska.

4. Kontrole wiarygodności wobec wyników wzorcowych

Ponieważ obecne zastosowanie jest ograniczone do dwóch państw, pilotaż nie jest zaprojektowany do testowania hipotez przyczynowych. Zamiast tego wykorzystuje dwie kontrole wiarygodności w porównaniu do wzorców, aby ocenić, czy ramy dają wyniki ogólnie zgodne z oczekiwaniami opartymi na literaturze dotyczącej obligacji zabezpieczonych.

Kontrola 1. Niemcy powinny uzyskać wyższy wynik niż Polska, zgodnie ze specyfikacją bazową. Byłoby to zgodne z traktowaniem przez literaturę reżimu Pfandbrief jako modelowego systemu obligacji zabezpieczonych.

Kontrola 2. Wszelkie zaobserwowane różnice powinny koncentrować się poza podstawowym filarem ochrony prawnej. Byłoby to zgodne z oczekiwaniem, że formalne uznanie prawne uległo silniejszej konwergencji w jurysdykcjach UE niż cechy operacyjne i infrastrukturalne.

Niepowodzenie w którejkolwiek z kontroli nie unieważniałoby ram, ale wskazywałoby, że obecna specyfikacja lub zasady kodowania wymagają ponownego rozważenia.

5. Wyniki

5.1. Profil na poziomie wskaźników

Tabela 4 przedstawia główny efekt analityczny: zestawiające obok siebie porównanie na poziomie wskaźników. Sześć z jedenastu wskaźników jest kodowanych identycznie na maksimum (L1, L2, L3, C2, C3, M3). Pozostałe pięć (C1, P1, P2, M1, M2) pokazuje Polskę na poziomie 2, a Niemcy na poziomie 3 lub 4. Do zidentyfikowania tego wzorca nie jest potrzebne ważenie ani agregacja.

Tabela 4. Wyniki na poziomie wskaźników: Niemcy i Polska

Kod	Wskaźnik	DE surowy	PL surowy	DE znorm.	PL znorm.
L1	Ochrona przed upadłością	4	4	1,00	1,00
L2	Prawa pierwszeństwa	4	4	1,00	1,00
L3	Siła wyodrębnienia aktywów	4	4	1,00	1,00
C1	Nadmierne zabezpieczenie	4	2	1,00	0,50
C2	Monitor puli zabezpieczeń	4	4	1,00	1,00
C3	Kwalifikowalność aktywów	4	4	1,00	1,00
P1	Stabilność przepływów pieniężnych	3	2	0,75	0,50
P2	Ciągłość obsługi	4	2	1,00	0,50
M1	Przejrzystość/ujawnianie	4	2	1,00	0,50
M2	Praktyczna użyteczność repo/BC	4	2	1,00	0,50
M3	Dostępność zagraniczna	4	4	1,00	1,00

Źródło: arkusz replikacyjny MBIFI (udostępniany przez autora na życzenie).

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Luka sprowadza się do pięciu wskaźników, w których Polska otrzymuje wyniki częściowe. Wszystkie trzy wskaźniki ochrony prawnej nie wykazują różnic. Wymiary operacyjny i infrastruktury rynku – ciągłość obsługi, nadmierne zabezpieczenie, ujawnianie informacji, użyteczność w transakcjach repo i stabilność przepływów pieniężnych – stanowią całość zaobserwowanej rozbieżności. Wzorzec ten jest bezpośrednim skutkiem kodowania, a nie niezależnym ustaleniem empirycznym. Jego wartość polega na precyzyjnym określeniu, gdzie mieści się rozbieżność instytucjonalna, zawężając dyskusję z ogólnego twierdzenia na poziomie porównywalności między oboma państwami do pięciu konkurencyjnych obszarów.

5.2. Wyniki na poziomie filarów i wyniki zagregowane

Wynik zagregowany z równymi wagami wynosi 97,73 dla Niemiec i 77,27 dla Polski, co daje różnicę 20,45 punktu. Oba wyniki są obliczane mechanicznie na podstawie wartości wskaźników z tabeli 4, bez żadnych korekt *post hoc*. Wynik zagregowany jest opcjonalnym podsumowaniem; profil na poziomie wskaźników z tabeli 4 jest głównym efektem analizy.

Tabela 5. Porównanie na poziomie filarów i zagregowane wyniki MBIFI (równe wagi)

Filar	Niemcy (%)	Polska (%)	Luka (pp)
Ochrona prawna	100,00	100,00	0,00
Bezpieczeństwo zabezpieczeń	100,00	83,33	16,67
Ochrona przepływów pieniężnych	87,50	50,00	37,50
Infrastruktura rynku	100,00	66,67	33,33
MBIFI łącznie	97,73	77,27	20,45

Źródło: obliczenia własne na podstawie arkusza replikacyjnego MBIFI.

5.3. Analiza wrażliwości

Luka waha się od 16,07 (Schemat B: filar prawny z podwojoną wagą) do 25,00 (Schemat C: filary stresowe z podwojoną wagą) – tj. różnica wynosząca około 9 punktów indeksowych. Wrażliwość ta jest istotna i potwierdza, że wielkość wyniku zagregowanego jest uzależniona od procedury ważenia. Dwie cechy pozostają niezmienne we wszystkich specyfikacjach: Niemcy zawsze przewyższają Polskę, zaś różnica między nimi zawsze pochodzi całkowicie spoza filaru samej ochrony prawnej. Niezmienność ta jest w całości pochodną konstrukcji, ponieważ oba państwa uzyskują identyczne wyniki dla wszystkich trzech wskaźników L. Niezmiennym priorytetem

jest wzorzec na poziomie wskaźników, a nie liczba zagregowana. Odbiorców, którzy uznają 9-punktowy zakres wrażliwości za niedopuszczalny, zachęca się do oparcia się na profilu indywidualnych wskaźników (tabela 4), a nie na wartości zagregowanej.

Tabela 6. Wrażliwość zagregowanych wyników MBIFI na alternatywne schematy ważenia

Schemat ważenia	DE	PL	Luka	vs. A
A: Równe wagi (bazowy)	97,73	77,27	20,45	–
B: Filar prawny z podwojoną wagą	98,21	82,14	16,07	−4,38
C: Przepływy pieniężne + Rynek z podwojoną wagą	96,88	71,88	25,00	+4,55
D: Filar zabezpieczeń z podwojoną wagą	98,21	78,57	19,64	−0,81

Źródło: obliczenia własne.

5.4. Ocena wobec kontroli wzorcowych

Kontrola 1 jest spełniona: Niemcy przewyższają Polskę o co najmniej 16,07 punktu przy każdym schemacie ważenia. Kontrola 2 jest również spełniona: żaden wskaźnik ochrony prawnej nie wykazuje luki między dwoma państwami.

6. Dyskusja

6.1. Co ujawnia profil na poziomie wskaźników

Pilotaż przynosi wynik, którego doświadczony analityk by oczekiwał: system Pfandbrief w Niemczech jest instytucjonalnie bardziej rozwinięty niż polski reżim listów zastawnych. Krótki wywód analityczny dostarczyłby podobnego wniosku. Wartość dodana przez MBIFI nie polega na samym rankingu, lecz na ustrukturyzowanym określeniu, gdzie rezyduje luka. Koncentracja na pięciu wskaźnikach (C1, P1, P2, M1, M2) zawęża dyskusję do konkretnych, spornych wymiarów z opublikowanymi uzasadnieniami kodowania i kotwicami behawioralnymi, umożliwiając odbiorcy, który nie zgadza się z którymkolwiek indywidualnym wynikiem, ponowne zakodowanie i obserwację zmian profilu.

W ramach obecnych ram poziom 3 lub powyżej dla wszystkich wskaźników można odczytać jako praktyczny wyznacznik szeroko rozwiniętego zakresu instytucjonalnego. Jest to interpretacja heurystyczna, a nie zwalidowany punkt odcięcia, stosowana wyłącznie w celu podsumowania profilu wskaźników przedstawionego w niniejszej pracy. Niemcy spełniają ten próg (ich najniższy wynik to 3 dla P1). Polska go nie spełnia – pięć wskaźników uzyskało poziom 2.

6.2. Kontekst harmonizacji UE

Wyniki Polski są zgodne z agendą harmonizacyjną Dyrektywy w sprawie obligacji zabezpieczonych (UE 2019/2162), która nakazuje standardy dotyczące wyodrębnienia aktywów (artykuł 12), publicznego nadzoru (artykuł 18) i podwójnego regresu (artykuł 4). Równolegle Rozporządzenie (UE) 2019/2160 zmieniło Rozporządzenie w sprawie wymogów kapitałowych w celu dostosowania traktowania ostrożnościowego ekspozycji na obligacje zabezpieczone do nowych zharmonizowanych ram, lecz MBIFI nie koduje bezpośrednio tych przepisów dotyczących wymogów kapitałowych. Transpozycja przez Polskę tworzy ścieżkę regulacyjną, która powinna stopniowo zawężać lukę MBIFI w zakresie infrastruktury rynku i ochrony przepływów pieniężnych. Profil na poziomie wskaźników mógłby być przydatny do śledzenia, czy harmonizacja UE przynosi realną konwergencję instytucjonalną, czy jedynie formalną zgodność legislacyjną.

6.3. Celowość prezentacji wyniku zagregowanego

Zasadne pytanie brzmi, czy agregacja do jednej wartości wnosi cokolwiek ponad profil na poziomie wskaźników. Obecny pilotaż sugeruje kierunkową odpowiedź. Wynik zagregowany jest przydatny jako zwięzłe podsumowanie użyteczne do komunikacji oraz jako potencjalne dane wejściowe do przyszłej, międzynarodowej analizy regresji (weryfikacja, czy zagregowane wyniki MBIFI przewidują spready lub głębokość emisji). Analiza wrażliwości pokazuje jednak, że jego wielkość jest uzależniona od procedury ważenia i zawiera mniej informacji niż profil wskaźników. W związku z tym niniejsza praca traktuje profil na poziomie wskaźników jako główny produkt analityczny, a wynik zagregowany jako uzupełniający. Przyszłe prace walidujące wynik zagregowany w odniesieniu do kryteriów zewnętrznych wzmocniłyby argumenty za agregacją wskaźników. Do tego czasu wzorzec na poziomie wskaźników pozostaje bardziej wiarygodnym produktem analitycznym.

6.4. Ograniczenia zakresu badania

Artykuł nie dowodzi, że wyniki MBIFI przewidują jakikolwiek wynik rynkowy. Nie wykazuje, że 20-punktowa luka zagregowana jest związana z różnicami w spreadach obligacji zabezpieczonych, odpornością emisji, popytem inwestorów lub stopami odzysku. Nie może uzasadniać rekomendacji politycznych w postaci: Polska powinna zmienić X, aby osiągnąć Y. Profil wskaźników wskazuje, gdzie leży luka punktacyjna; nie ustala jednak, że wyeliminowanie luki przyniosłoby policzalne korzyści.

6.5. Ograniczenia interpretacyjne

Po pierwsze, kodowanie zostało przeprowadzone przez jednego oceniającego; nie przeprowadzono walidacji krzyżowej. Po drugie, próba dwóch państw może skutkować powtarzalnością rankingów, bez trafności kryteriów czy konstrukcji. Po trzecie, indeks ma charakter przekrojowy, kodując PfandBG według tekstu jednolitego ze stycznia 2024 r. (ostatnia zmiana 29 grudnia 2023 r.) i polskiej ustawy z 1997 r. – według tekstu jednolitego z 2022 r., i nie uwzględnia zmian instytucjonalnych w czasie. Po czwarte, równe wagi są rozwiązaniem pragmatycznym, ale nie zwalidowanym; wartość wyniku zagregowanego jest wrażliwa na wybory dotyczące ważenia, co stanowi ewidentny element subiektywności w projekcie. Analiza wrażliwości w części 5.3 mapuje wpływ opcjonalnych schematów ważenia na wynik zagregowany, ale jej nie eliminuje. Przyszłe prace obejmujące większą próbę państw mogłyby eksplorować rozwiązania opcjonalne oparte na danych – na przykład analizę głównych składowych lub analizę czynnikową – w celu zmniejszenia zależności od domyślnego równego ważenia i przetestowania, czy różnicowane wagi poprawiają trafność kryterialną indeksu zagregowanego. Takie ważenie oparte na danych wymaga wystarczająco dużej próby państw i nie może być sensownie stosowane w obecnym pilotażu dwóch państw. Po piąte, hierarchia empiryczna została zaprezentowana, lecz nie została przekształcona w formalne granice błędu; odbiorcy muszą polegać na zakresach ufności w arkuszu replikacyjnym do oceny pewności wyników. Triangulacja z zewnętrznymi zbiorami danych – jak Wskaźniki Zarządzania Banku Światowego (Kaufmann, Kraay, Mastruzzi 2010) – to jedyna praktyczna ścieżka ku sformalizowaniu granic niepewności na poziomie wskaźników i rozwiązaniu omówionej powyżej rezydualnej subiektywności punktacji wskaźników, choć – jak wspomniano w części 4.2 – sygnały WGI funkcjonują jako pomocnicze czynniki wiarygodności, a nie dane wejściowe do punktacji. Po szóste, kotwice behawioralne, choć precyzyjne, nadal wymagają oceny interpretacyjnej – w szczególności na styku między wynikami 2 i 3, gdzie rozróżnienie między częściową a zasadniczo rozwiniętą implementacją wiąże się z nieuchronnym subiektywizmem.

6.6. Instytucjonalne wykorzystanie i baza użytkowników

Jak zapowiedziano we wprowadzeniu, kwestia, kto powinien rutynowo kalkulować MBIFI, z jaką częstotliwością i w jakim celu, nie jest bezpośrednio ujęta przez obecny pilotaż, lecz jest zasadnicza dla każdego przyszłego zastosowania przedstawionych ram. Gdyby MBIFI miał wyjść poza ramy pilotażowe, regularne obliczenia najnaturalniej przypadłyby podmiotowi mającemu istniejący mandat w zakresie nadzoru nad obligacjami zabezpieczonymi lub monitorowania stabilności finansowej tego rynku. Nie opowiadając się za tym, że jakakolwiek konkretna instytucja powinna przyjąć te ramy, potencjalnymi kandydatami w tym względzie są: Europejski Urząd Nadzoru Bankowego (EBA) – który już koordynuje konwergencję nadzorczą w zakresie obligacji zabezpieczonych w państwach członkowskich – Europejska

Rada ds. Obligacji Zabezpieczonych (ECBC), utrzymująca najbardziej kompleksową porównawczą infrastrukturę danych dla sektora, oraz prerogatywy stabilności finansowej Europejskiego Banku Centralnego (ECB). Biorąc pod uwagę, że uchwycone w ramach analizy cechy instytucjonalne (ramy ustawowe, struktury nadzorcze, infrastruktura rynku) zmieniają się powoli, roczny lub dwuletni cykl aktualizacji wydaje się adekwatny i mógłby być wbudowany w istniejące cykle sprawozdawcze podmiotu, który przyjąłby tę rolę.

Jeśli chodzi o użytkowników docelowych, profile wskaźników MBIFI są istotne dla co najmniej czterech grup odbiorców. Regulatorzy ponadnarodowi – w szczególności EBA i Komisja Europejska – mogą stosować ramy do oceny, czy harmonizacja UE na podstawie Dyrektywy w sprawie obligacji zabezpieczonych przynosi realną konwergencję instytucjonalną, czy jedynie formalną transpozycję legislacyjną. Inwestorzy transgraniczni mogą korzystać z profilu wskaźników w celu identyfikowania ryzyk właściwych dla danej jurysdykcji, których zagregowane dane dotyczące spreadów mogą nie w pełni odzwierciedlać. Krajowe organy nadzoru mogą stosować go do porównywania własnych ram z systemami innych państw i ustalania priorytetów działań reformatorskich. Wreszcie badacze akademiccy mogą korzystać z wielokrajowych profili MBIFI jako zmiennej niezależnej w badaniach nad spreadami obligacji zabezpieczonych, głębokością emisji lub odpornością w warunkach stresu – wypełniając lukę w literaturze empirycznej, której obecny pilotaż nie może adresować.

Podsumowanie

Niniejszy artykuł zawarł koncepcję MBIFI jako przejrzystych ram strukturyzowania porównawczej oceny instytucji listów zastawnych. Ramy te grupują jedenaście wskaźników w czterech filarach, oceniają je za pomocą precyzyjnie zdefiniowanych kotwic behawioralnych i raportują zasadniczo jako profil diagnostyczny na poziomie wskaźników, przy czym wynik zagregowany jest uwzględniony jedynie jako uzupełniająca miara podsumowująca.

Pilotaż dla Niemiec i Polski ilustruje, jak ramy mogą przekształcić szerokie porównanie jakościowe w ograniczoną liczbę identyfikowalnych różnic instytucjonalnych. W obecnym zastosowaniu te dwa państwa nie różnią się pod względem filaru ochrony prawnej, podczas gdy zaobserwowana luka koncentruje się w obrębie zabezpieczeń, przepływów pieniężnych i infrastruktury rynku.

Wkład artykułu ma charakter metodologiczny, a nie oparty na pełnej walidacji. Prezentuje przejrzystą architekturę kodowania, która może być rozszerzana, kwestionowana i ponownie kodowana przez innych badaczy. Przyszłe prace powinny zaaplikować ramy do szerszego zestawu jurysdykcji, ocenić zgodność między oceniającymi, udoskonalić wskaźniki sytuujące się na granicy między projektem instytucjonalnym a funkcjonowaniem rynku oraz sprawdzić, czy profile MBIFI są

powiązane z obserwowalnymi wynikami rynkowymi, jak spready, głębokość emisji lub odporność w warunkach stresu. Przejście od pilotażu do ram operacyjnych wymagałoby ponadto testowania międzynarodowego, formalnej oceny zgodności między oceniającymi i instytucjonalnego procesu regularnych aktualizacji przez wiarygodny podmiot, jak nakreślono w części 6.6.

Bibliografia

Borio C. (2014), *The financial cycle and macroeconomics: what have we learnt?*, „Journal of Banking and Finance", 45, s. 182–198.

Carbó-Valverde S., Rodríguez-Fernández F., Rosen R. (2017), *Are covered bonds a substitute for mortgage-backed securities?*, „Journal of Economic Policy Reform", 20(3), s. 238–253.

Council of the European Union (2019), Directive (EU) 2019/2162 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on the issue of covered bonds and covered bond public supervision and amending Directives 2009/65/EC and 2014/59/EU. Official Journal of the European Union, L 328, s. 29–57, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019L2162 (dostęp: 19.05.2026).

Council of the European Union (2019), Regulation (EU) 2019/2160 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 amending Regulation (EU) No 575/2013 as regards exposures in the form of covered bonds (Text with EEA relevance). Official Journal of the European Union, L 328, s. 1–6.

Diamond D. (1984), *Financial intermediation and delegated monitoring*, „Review of Economic Studies", 51(3), s. 393–414.

Duffie D. (2010), *Asset price dynamics with slow-moving capital*, „Journal of Finance", 65(4), s. 1237–1267.

Dżuryk A. (2021), *Europejskie obligacje zabezpieczone jako nowa klasa aktywów rynku kapitałowego*, „Bezpieczny Bank", 84(3), s. 65–80.

European Banking Authority (2014), EBA report on EU covered bond frameworks and capital treatment. London: EBA, https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/press-releases/eba-supports-capital-treatment-covered-bonds-calls-additional (dostęp: 19.05.2026).

European Banking Authority (2016), Report on covered bonds: recommendations on harmonisation of covered bond frameworks in the EU. London: EBA, https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/press-releases/eba-recommends-harmonised-eu-wide-framework-covered-bonds (dostęp: 19.05.2026).

European Central Bank (2008), Covered bonds in the EU financial system. Frankfurt: ECB, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/coverbondsintheeufinancialsystem200812en_en.pdf (dostęp: 19.05.2026).

European Central Bank (2025), Euro Money Market Study 2024: Key developments in 2023 and 2024. Frankfurt: ECB, https://www.ecb.europa.eu/press/euromoneymarket/pdf/ecb.euromoneymarket202504.en.pdf (dostęp: 19.05.2026).

European Commission (2015), Green Paper on Building a Capital Markets Union. COM(2015) 63 final.

European Covered Bond Council (2024), European Covered Bond Fact Book. Brussels: ECBC, https://hypo.org/app/uploads/sites/3/2024/08/FactBook-2024_web.pdf (dostęp: 19.05.2026).

Germany (2024), Pfandbrief Act (Pfandbriefgesetz – PfandBG), consolidated text of January 2024, last amended 29 December 2023. Berlin: Verband deutscher Pfandbriefbanken, https://www.pfandbrief.de/wp-content/uploads/2024/11/PfandBG_DE_web.pdf (dostęp: 19.05.2026).

Hardt J., Manning D. (2000), *European mortgage markets: structure, funding and future development*. Brussels: European Mortgage Federation.

Kaufmann D., Kraay A., Mastruzzi M. (2010), *The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues*. World Bank Policy Research Working Paper No. 5430. Washington DC: World Bank, https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/4e535db9-672d-5897-a6cd-feb4df55208f (dostęp: 19.05.2026).

Nardo M., Saisana M., Saltelli A., Tarantola S., Hoffman A., Giovannini E. (2005), *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*. OECD Statistics Working Papers 2005/3. Paris: OECD, https://www.oecd.org/en/publications/handbook-on-constructing-composite-indicators-methodology-and-user-guide_9789264043466-en.html (dostęp: 19.05.2026).

Packer F., Stever R., Upper C. (2007), *The covered bond market'*, BIS Quarterly Review, September, s. 43–55, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0709.htm (dostęp: 19.05.2026).

Poland (2022), Act of 29 August 1997 on Mortgage Bonds and Mortgage Banks, consolidated text. Dziennik Ustaw 2022, item 581, https://eli.gov.pl/api/acts/DU/2022/581/text.html (dostęp: 19.05.2026).

Schwarcz S. (2011), *The conundrum of covered bonds*, The Business Lawyer, 66(3), s. 561–586.

Surti J. (2010), *Can Covered Bonds Resuscitate Residential Mortgage Finance in the United States?*, IMF Working Paper WP/10/277. Washington DC: International Monetary Fund.

Verband deutscher Pfandbriefbanken (2024), *Facts and figures on the German covered bond market*, Berlin: vdp.

DOI: 10.26354/bb.6.1.102.2026

Arkadiusz Lelek*
ORCID: 0009-0008-2261-3066
arek.lelek13@gmail.com

Prośrodowiskowe kryptoaktywa w kontekście zrównoważonego rozwoju w gospodarce cyfrowej

Streszczenie

Cel badania: Celem opracowania jest analiza kryptoaktywów o ograniczonym wpływie środowiskowym oraz ocena wpływu mechanizmu Proof of Work na środowisko naturalne.

Metodologia: Badanie ma charakter przeglądowo-analityczny i opiera się na analizie literatury naukowej, raportów oraz dokumentów regulacyjnych z lat 2010–2025. Analizie poddano wpływ PoW na zużycie energii, ślad węglowy, odpady elektroniczne oraz aspekty społeczno-ekonomiczne, a także porównano go z mechanizmami Proof of Stake i Pure Proof of Stake.

Wyniki: Analiza wykazała, że PoW charakteryzuje się wysoką energochłonnością i znacznym obciążeniem środowiskowym. Alternatywne mechanizmy konsensusu cechują się niższym zużyciem energii i mogą ograniczać negatywny wpływ technologii blockchain na środowisko.

Wnioski: Kryptoaktywa o ograniczonym wpływie środowiskowym mogą stanowić kierunek rozwoju bardziej energooszczędnych rozwiązań blockchain, jednak wymagają dalszych badań i większej transparentności danych środowiskowych.

Słowa kluczowe: ekologiczne kryptoaktywa, zrównoważony rozwój, blokchain, rynek finansowy, ESG

Kody JEL: G20, Q56, Q33, G18

* Arkadiusz Lelek – Uniwersytet Wrocławski.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Environmentally friendly crypto-assets in the context of sustainable development in the digital economy

Abstract

Purpose: The aim of this study is to analyse crypto-assets with a limited environmental impact and to assess the impact of the Proof of Work mechanism on the natural environment.

Methodology: The study is of a review and analytical nature and is based on an analysis of academic literature, reports and regulatory documents from 2010 to 2025. The analysis examined the impact of PoW on energy consumption, carbon footprint, electronic waste and socio-economic aspects, and compared it with the Proof of Stake and Pure Proof of Stake mechanisms.

Results: The analysis showed that PoW is characterised by high energy consumption and a significant environmental impact. Alternative consensus mechanisms are characterised by lower energy consumption and may reduce the negative environmental impact of blockchain technology.

Conclusions: Crypto-assets with a limited environmental impact may represent a direction for the development of more energy-efficient blockchain solutions; however, they require further research and greater transparency regarding environmental data.

Keywords: green crypto assets, sustainable development, blockchain, financial market, ESG

JEL Codes: G20, Q56, Q33, G18

Wstęp

Dynamiczny rozwój technologii blockchain oraz kryptoaktywów w ostatnich latach znacząco wpłynął na kształt współczesnej gospodarki cyfrowej, jednocześnie ujawniając wiele istotnych wyzwań – szczególnie w obszarze środowiskowym. W centrum debaty znajduje się wysoka energochłonność mechanizmów konsensusu, zwłaszcza Proof of Work, która przekłada się na rosnące zużycie energii oraz emisję gazów cieplarnianych. Problematyka ta wykracza jednak poza aspekt ekologiczny, obejmując również kwestie społeczne, ekonomiczne i regulacyjne, co wskazuje na potrzebę poszukiwania bardziej zrównoważonych modeli funkcjonowania technologii blockchain. W odpowiedzi na te wyzwania rozwijają się tzw. ekologiczne kryptoaktywa, które wykorzystują mniej energochłonne mechanizmy konsensusu, jak Proof of Stake czy jego warianty, a także wspierają inicjatywy związane z odnawialnymi źródłami energii. Coraz częściej łączą one innowacje technologiczne z celami zrównoważonego rozwoju, oferując nowe możliwości finansowania projektów niskoemisyjnych oraz zwiększając transparentność rynku energetycznego.

Ograniczenia zużycia energii w systemach kryptowalutowych należy szukać w sposobie funkcjonowania mechanizmów konsensusu. Zarówno w przypadku bitcoina, jak i ethereum, podstawą działania jest blockchain rozproszona baza danych, w której kolejne pakiety transakcji (bloki) są dołączane do istniejącego łańcucha przez

uczestników sieci. Proces ten odbywa się bez centralnego nadzoru, a jego uczestnicy otrzymują wynagrodzenie za udział. Istotna różnica pojawia się w sposobie wyłaniania podmiotu odpowiedzialnego za dodanie nowego bloku. W systemie Proof of Work decydującą rolę odgrywa moc obliczeniowa, uczestnicy rywalizują, wykonując ogromną liczbę operacji, co przekłada się na bardzo wysokie zużycie energii. Natomiast w modelu Proof of Stake kluczowe znaczenie ma posiadany kapitał w postaci kryptowaluty zdeponowanej w sieci. W tym przypadku wybór uczestnika następuje na podstawie jego udziału, a nie zdolności obliczeniowych, co znacząco redukuje zapotrzebowanie na energię.

Celem niniejszego opracowania jest identyfikacja oraz analiza ekologicznych kryptoaktywów jako narzędzia wspierającego zrównoważony rozwój w gospodarce cyfrowej, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu mechanizmu konsensusu Proof of Work na środowisko naturalne. Szczególna uwaga została poświęcona środowiskowym konsekwencjom funkcjonowania technologii blockchain, w tym zużyciu energii elektrycznej, emisji CO_2 oraz generowaniu odpadów elektronicznych. W opracowaniu uwzględniono również alternatywne mechanizmy konsensusu, jak Proof of Stake, analizując potencjał w ograniczaniu negatywnego wpływu kryptowalut na środowisko. Istotnym elementem analizy jest także ocena znaczenia ekologicznych kryptoaktywów w kontekście transformacji rynku finansowego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

1. Teoretyczne podstawy prośrodowiskowych kryptoaktywów

Przedstawienie podstaw teoretycznych prośrodowiskowych kryptoaktywów jest zasadniczym punktem ze względu na określenie precyzyjnego zakresu badawczego. Prośrodowiskowe kryptoaktywa można zdefiniować jako te, które zachowują integralność blockchaina, jednocześnie będąc energooszczędnymi i redukując emisję dwutlenku węgla (Koemtzopoulos, Zournatzidou, Sariannidis 2025). Można je określać jako cyfrowe aktywa finansowe oparte na technologii rozproszonych rejestrów (DLT), których projekt oraz sposób funkcjonowania zostały ukierunkowane na ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne, w szczególności poprzez redukcję zużycia energii elektrycznej, emisji dwutlenku węgla oraz ilości odpadów elektronicznych w porównaniu z tradycyjnymi kryptowalutami wykorzystującymi mechanizm konsensusu Proof of Work (Stoll, Klaaßen, Gallersdörfer 2019). Prośrodowiskowe kryptoaktywa są definiowane jako aktywa cyfrowe wykorzystujące energooszczędne mechanizmy konsensusu oraz rozwiązania ograniczające negatywny wpływ technologii blockchain na środowisko, w szczególności poprzez redukcję zużycia energii i emisji CO_2 (Ali i in. 2024). Celem prośrodowiskowych kryptoaktywów jest zmniejszenie śladu węglowego w procesie wydobywania i walidacji kryptowalut. Zielony blockchain oznacza wykorzystanie technologii blockchain w sposób zrównoważony ekologicznie, priorytetowo traktując redukcję emisji dwutlenku węgla i zużycia energii (Alzoubi, Mishra 2023). Kluczowym ele-

mentem prośrodowiskowych kryptoaktywów jest zastosowanie energooszczędnych mechanizmów konsensusu, jak Proof of Stake (PoS) lub odmiany hybrydowe, które nie wymagają intensywnego wykorzystania mocy obliczeniowej i specjalistycznego sprzętu górniczego, co znacząco obniża ich ślad węglowy (Saleh 2021). Ponadto prośrodowiskowe kryptoaktywa coraz częściej są projektowane w sposób umożliwiający integrację z koncepcją zrównoważonego rozwoju i standardami ESG, m.in. poprzez tokenizację projektów środowiskowych, kredytów węglowych lub finansowanie inicjatyw proklimatycznych, co wpisuje je w szerszy kontekst zielonych finansów w gospodarce cyfrowej (OECD 2022). Zrównoważony rozwój definiowany jest jako koncepcja zakładająca równoczesne uwzględnianie celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych w procesie rozwoju, przy zachowaniu możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń (Misztal 2023). Z kolei ESG (Environmental, Social, Governance) oznacza zestaw kryteriów wykorzystywanych do oceny działalności przedsiębiorstw i inwestycji pod względem czynników środowiskowych, społecznych oraz ładu korporacyjnego, które mogą wpływać na ryzyko, stabilność oraz wyniki finansowe podmiotów gospodarczych (Oliver Yébenes 2024).

2. Metoda badawcza

Celem niniejszego opracowania jest identyfikacja oraz analiza prośrodowiskowych kryptoaktywów jako narzędzia wspierającego zrównoważony rozwój w gospodarce cyfrowej, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu mechanizmu konsensusu Proof of Work na środowisko naturalne. W związku z charakterem badanego zagadnienia, obejmującego zarówno aspekty technologiczne, jak i ekonomiczne oraz regulacyjne, zastosowano podejście jakościowe, oparte na analizie wtórnych źródeł danych (*desk research*). Badanie ma charakter przeglądowo-analityczny i zostało przeprowadzone na podstawie analizy literatury przedmiotu oraz dostępnych źródeł wtórnych dotyczących środowiskowych konsekwencji funkcjonowania technologii blockchain i kryptowalut. Celem badania było uporządkowanie i syntetyczne przedstawienie najważniejszych aspektów wpływu mechanizmu Proof of Work (PoW) na środowisko oraz wskazanie alternatywnych rozwiązań technologicznych określanych jako bardziej energooszczędne i prośrodowiskowe.

Podstawową metodą badawczą, zastosowaną w artykule, była analiza literatury przedmiotu obejmująca artykuły naukowe publikowane w recenzowanych czasopismach międzynarodowych, raporty instytucji publicznych i organizacji międzynarodowych, dokumenty regulacyjne oraz analizy branżowe. Dobór literatury oparto na przeszukiwaniu baz danych Web of Science, Scopus oraz Google Scholar, z wykorzystaniem słów kluczowych: cryptocurrencies, blockchain, energy consumption, carbon footprint, Proof of Work, Proof of Stake oraz sustainable finance. W analizie uwzględniono publikacje z lat 2010–2025, co pozwoliło na przedstawienie zarówno początkowego etapu rozwoju kryptowalut, jak i najnowszych trendów technologicznych oraz regulacyjnych. Analiza została uporządkowana w pięciu głównych

obszarach badawczych dotyczących wpływu mechanizmu Proof of Work na środowisko i otoczenie społeczno-gospodarcze: zużycie zasobów naturalnych, zużycie energii elektrycznej, ślad węglowy, wpływ społeczny i ekonomiczny PoW oraz odpady elektroniczne. Poszczególne obszary analizowano na podstawie kryteriów obejmujących skalę wykorzystania energii i infrastruktury technicznej, poziom emisji CO_2, wpływ na lokalne systemy energetyczne i koszty społeczne oraz stopień zużycia sprzętu wykorzystywanego w procesie miningu. Przyjęte kryteria umożliwiły syntetyczne porównanie środowiskowych konsekwencji funkcjonowania kryptowalut opartych na mechanizmie Proof of Work. Podział ten miał charakter porządkujący i służył syntetycznej prezentacji wyników badań dostępnych w literaturze. W ramach opracowania dokonano również ogólnego zestawienia mechanizmu Proof of Work z alternatywnymi mechanizmami konsensusu, jak Proof of Stake (PoS), przede wszystkim pod kątem deklarowanego poziomu energochłonności i potencjalnego wpływu środowiskowego. Porównanie to miało charakter opisowy i opierało się na danych prezentowanych w analizowanych źródłach.

3. Analiza wpływu PoW na środowisko

Mechanizm Proof of Work (PoW), stanowiący podstawę funkcjonowania pierwszych generacji kryptowalut, jest w literaturze przedmiotu uznawany za kluczowy czynnik determinujący środowiskowe konsekwencje rozwoju technologii blockchain. Blockchain jako technologia może potencjalnie wspierać realizację celów zrównoważonego rozwoju, to sieci oparte na PoW generują ogromne zużycie energii (Kouhizadeh, Sarkis 2018). Zgodnie z przyjętą metodyką badawczą analiza wpływu PoW została przeprowadzona w ujęciu przeglądowo-analitycznym poprzez identyfikację, agregację i grupowanie wyników badań empirycznych oraz analiz raportowych w pięciu obszarach oddziaływania środowiskowego. Brak scentralizowanego, zaufanego organu oznacza, że blockchain potrzebuje „mechanizmu konsensusu", aby zapewnić zaufanie w całej sieci. W przypadku bitcoina konsensus osiąga się metodą zwaną Proof-of-Work, w której komputery w sieci – „górnicy" konkurują ze sobą, aby rozwiązać złożoną łamigłówkę matematyczną. Każda próba rozwiązania przez górnika nazywana jest „hashem", a liczba prób podejmowanych przez górnika w ciągu sekundy jego „hashrate". Po rozwiązaniu łamigłówki, najnowszy „blok" transakcji jest zatwierdzany i dodawany do „łańcucha" transakcji. Górnik, który pierwszy rozwiąże łamigłówkę, zostaje nagrodzony nowymi bitcoinami i opłatami transakcyjnymi w sieci. Zużycie energii przez sieć bitcoin jest zatem zarówno zabezpieczeniem, jak i efektem ubocznym polegania na stale rosnącej mocy obliczeniowej konkurujących górników w celu walidacji transakcji za pośrednictwem PoW (IEA 2019).

3.1. Zużycie zasobów naturalnych

Mechanizm PoW wymaga ciągłego zwiększania mocy obliczeniowej sieci, co prowadzi do intensywnego wykorzystania zasobów naturalnych, w szczególności surowców energetycznych. Wysoka energochłonność PoW sprzyja eksploatacji paliw kopalnych, zwłaszcza w regionach, w których energia elektryczna jest tania, lecz wysokoemisyjna (Truby 2018). Systematyczny przegląd literatury dotyczącej blockchaina podkreśla, że PoW jest przykładem technologii, w której efektywność ekonomiczna jest osiągana kosztem nadmiernego wykorzystania zasobów środowiskowych, co stoi w sprzeczności z zasadami gospodarki niskoemisyjnej (Kouhizadeh, Sarkis 2018).

Dodatkowe badania wskazują, że intensywne wykorzystanie zasobów w modelu PoW nie ogranicza się wyłącznie do energii, lecz obejmuje również zasoby materiałowe niezbędne do produkcji infrastruktury wydobywczej. Cykl życia sprzętu górniczego wiąże się z istotnym zapotrzebowaniem na metale ziem rzadkich oraz półprzewodniki, których wydobycie generuje znaczne obciążenia środowiskowe (Jones, Goodkind, Berrens 2022). PoW jako mechanizm konsensusu nie ma wbudowanych bodźców do optymalizacji wykorzystania zasobów, co odróżnia go od nowszych rozwiązań projektowanych w duchu efektywności środowiskowej. W konsekwencji PoW utrwala model intensywnej eksploatacji zasobów naturalnych charakterystyczny dla tradycyjnych sektorów energochłonnych (Sedlmeir i in. 2020).

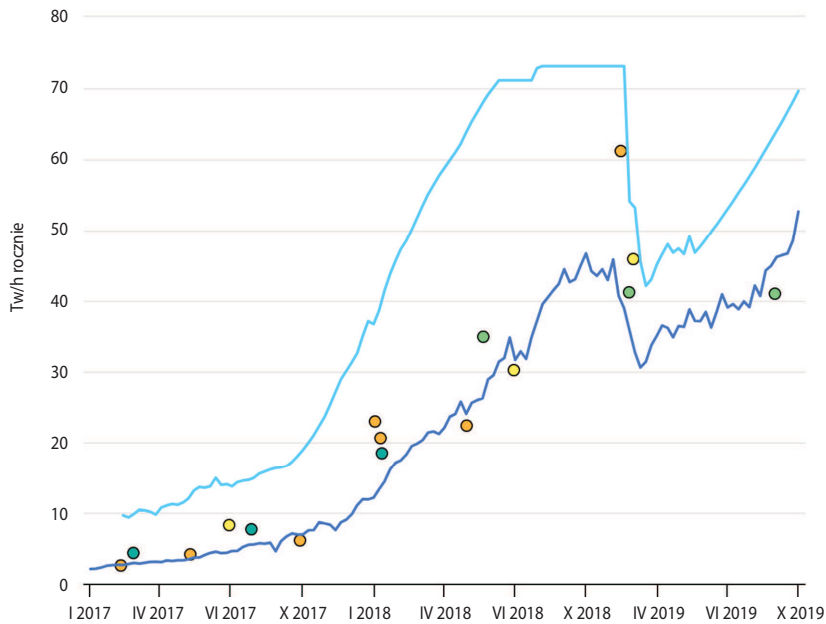
3.2. Zużycie energii elektrycznej

Zużycie energii elektrycznej przez sieci PoW jest jednym z najlepiej udokumentowanych aspektów ich oddziaływania środowiskowego. Zapotrzebowanie energetyczne Bitcoina nie jest powiązane z liczbą przetwarzanych transakcji, ale z poziomem trudności wydobycia i konkurencyjnym charakterem mechanizmu konsensusu (de Vries 2018). Dane Cambridge Centre for Alternative Finance wskazują, że roczne zużycie energii przez sieć Bitcoin jest porównywalne z konsumpcją energii przez średniej wielkości państwa, co czyni PoW jednym z najbardziej energochłonnych systemów cyfrowych na świecie (Blandin i in. 2020). Analizy energetyczne wskazują, że zużycie energii przez sieci PoW charakteryzuje się wysoką zmiennością, lecz długoterminowym trendem wzrostowym, powiązanym z ceną kryptowalut i opłacalnością wydobycia (Hayes 2017). Badania z 2023 roku wykazały zużycie energii przy wydobywaniu kryptowalut wynoszące około 0,5% globalnego zużycia energii elektrycznej. Zużycie energii elektrycznej przez Bitcoina różni się w zależności od badania, przyjętej metodologii, a większość badań opiera się na niedoszacowaniu ceny energii elektrycznej, zużycie energii elektrycznej mieści się w przedziale od 37,7 TWh do 141,72 TWh, co jest wartością porównywalną z rocznym zapotrzebowaniem na energię niektórych średnich krajów europejskich (Laimon i in. 2025). Jedna transakcja na rynku finansowym, z wykorzystaniem kryptoaktywów typu Bicoin, zużywa

około 1100 kWh, a Ethereum zużywa ponad 80 kWh. Przełomem w optymalizacji zużycia energii elektrycznej jest model Proof of Stake. Należy zaznaczyć, że udział odnawialnych źródeł energii wykorzystywanej do pozyskiwania kryptoaktywów wzrasta w ostatnich latach o 60% w kopaniu Bitcoina (CIRE.PL 2022).

Wydobycie kryptowalut ma wpływ pozytywny i negatywny na środowisko, efekt substytucyjny należy do pozytywnych skutków, kryptoaktywa mogą zastępować waluty i systemy finansowe, co obniża koszty transakcyjne, potrzeby transportowe oraz może przyczynić się do zwiększonych inwestycji w krajach biedniejszych. Efekt produkcyjny jest powiązany z procesem wydobywania kryptywów, który wymaga znacznego zużycia energii, pochodzącej w większości z paliw kopalnych, co powoduje wzrost emisji CO_2. Wydobycie kryptoaktywów wymaga energii, jak energia elektryczna, co negatywnie wpływa na środowisko. Jednak po wydobyciu kryptowaluty mogą zastąpić tradycyjne narzędzia finansowe w transakcjach, co prowadzi do pozytywnego wpływu na środowisko. Aby zmaksymalizować pozytywny wpływ kryptoaktywów na środowisko, niezbędne jest wdrożenie energooszczędnych technologii wydobywczych i zaostrzenie przepisów (Bashari i in. 2025).

Rysunek 1. Szacunki zużycia energii przez Bitcoin



Źródło: IEA, Bitcoin energy use estimates, IEA, Paris 2020, https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/bitcoin-energy-use-estimates, Licence: CC BY 4.0

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Wykres przedstawia opublikowane w latach 2017–2019 szacunki rocznego zużycia energii elektrycznej przez sieć Bitcoin, wyrażone w terawatogodzinach na rok (TWh/rok). Zaprezentowano dwa zakresy oszacowań (linia jasnoniebieska i ciemnoniebieska), które odzwierciedlają odpowiednio górne i dolne granice zużycia energii wynikające z różnych metod szacowania. Dodatkowo na wykresie zaznaczono wyniki wybranych badań naukowych i analiz (kolorowe punkty), opublikowanych przez różnych autorów. W analizowanym okresie obserwuje się wyraźny wzrost szacowanego zużycia energii przez sieć Bitcoin. Dolna granica wzrosła z około 2 TWh/rok na początku 2017 r. do ponad 50 TWh/rok w połowie 2019 r., natomiast górna granica zwiększyła się z około 10 TWh/rok do około 70 TWh/rok. Największy wzrost odnotowano w 2018 r., co było związane z dynamicznym wzrostem mocy obliczeniowej (hashrate) sieci oraz rosnącym zainteresowaniem wydobyciem kryptowaluty. Na przełomie 2018 i 2019 r. widoczny jest przejściowy spadek obu szacunków, po którym ponownie następuje stopniowy wzrost. Różnice pomiędzy poszczególnymi punktami pomiarowymi wynikają z odmiennych metodologii stosowanych przez autorów analiz.

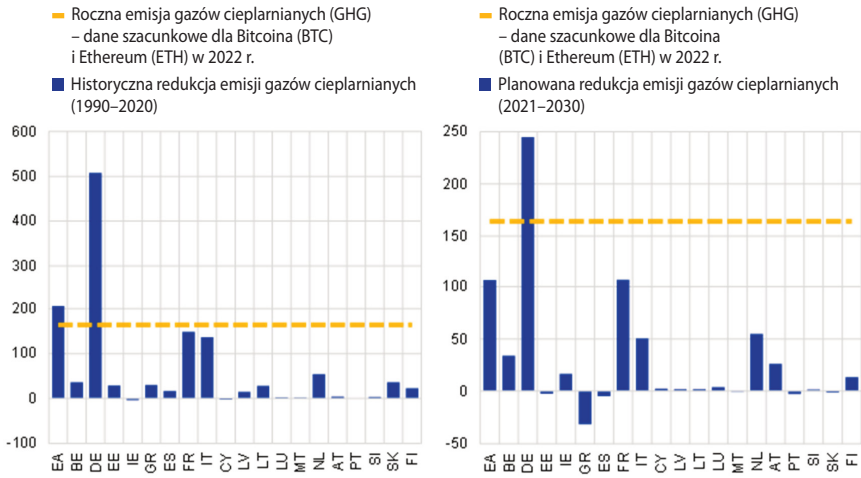
3.3. Ślad węglowy i emisje CO_2

Wysokie zużycie energii elektrycznej w sieciach PoW przekłada się bezpośrednio na znaczne emisje gazów cieplarnianych. Ślad węglowy Bitcoina jest silnie uzależniony od regionalnego miksu energetycznego, a dominacja źródeł kopalnych prowadzi do istotnych emisji CO_2 (Stoll, Klaaßen, Gallersdörfer 2019). Dalszy rozwój kryptowalut opartych na PoW może utrudnić realizację globalnych celów klimatycznych, jeśli nie zostaną wdrożone zmiany technologiczne lub regulacyjne (Mora i in. 2018). Nowsze modele szacowania emisji wskazują, że ślad węglowy PoW jest często niedoszacowany, ponieważ wiele analiz nie uwzględnia pośrednich emisji związanych z produkcją sprzętu oraz infrastrukturą chłodzenia centrów wydobywczych. Roczna globalna emisja dwutlenku węgla przez Bitcoina mieści się w przedziale od 22,0 do 22,9 $MtCO_2$, to porównywalny poziom emisji dwutlenku węgla przez Jordanię i Sri Lankę. Przybliżony ślad węglowy Bitcoina przedstawia globalny problem i potrzebę podjęcia kwestii zewnętrznych efektów środowiskowych (Stoll, Klaaßen, Gallersdörfer 2019).

Od lipca 2021 roku do stycznia 2022 roku zużycie energii przez kryptoaktywa wzrosło o blisko 67%, Bitcoin odpowiada za około 60% całkowitego zużycia energii przez kryptowaluty. Udział odnawialnych źródeł energii w wydobywaniu Bitcoina zmniejszył się z 41,6% do 25,1% przez represje na chińskie kopalnie, które wykorzystywały energię wodną. Przeniesienie kopalni do USA i Kazachstanu zwiększyło emisję dwutlenku węgla z 478,27 gCO_2/kWh w 2020 r. do 557,76 gCO_2/kWh w 2021 r. przy zużyciu energii opartej na gazie lub energii elektrycznej uzyskiwanej z węgla (Sarkodie i in. 2024).

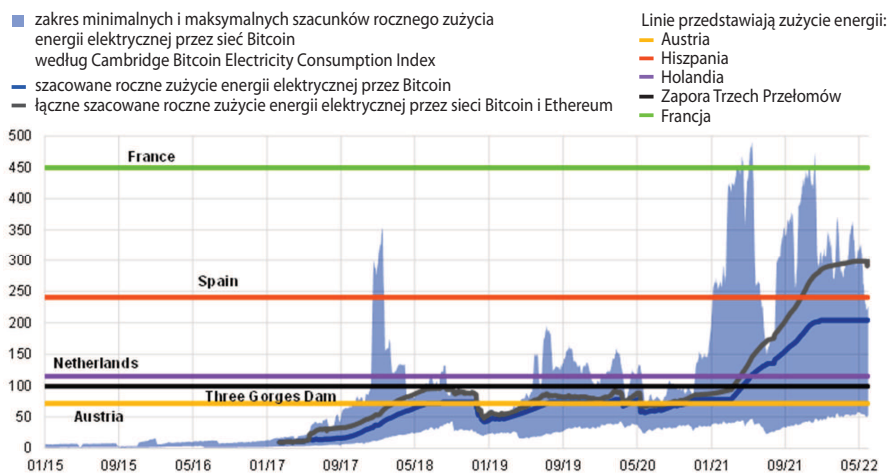
<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Rysunek 2. Roczne emisje gazów cieplarnianych BTC i ETH w porównaniu z poprzednimi oszczędnościami emisji gazów cieplarnianych oraz z docelowymi oszczędnościami emisji gazów cieplarnianych



Źródło: I. Gschossmann, A. van der Kraaij & Benoit, B. Pierre-Loïc, E. Rocher, *Mining the environment – is climate risk priced into crypto-assets?*, „Macroprudential Bulletin, European Central Bank", vol. 18, 2022.

Rysunek 3. Szacunkowe roczne zużycie energii elektrycznej przez globalny bitcoin (BTC) i etherum (ETH) w porównaniu z wybranymi krajami



Źródło: I. Gschossmann, A. van der Kraaij & Benoit, B. Pierre-Loïc, E. Rocher, *Mining the environment – is climate risk priced into crypto-assets?*, „Macroprudential Bulletin, European Central Bank", vol. 18, 2022.

Dane na powyższych wykresach wskazują na znaczne emisje dwutlenku węgla na poziomie większości państw Unii Europejskiej w 2020 roku. Natomiast szacunkowe dane za okres 2021–2030, za które można odnotować spadek emisji CO_2 przez niektóre państwa. Udział emisji dwutlenku węgla przez sektor blockchain będzie nadal znacznie większy niż 19 państw UE, co powinno stanowić kierunek zmian legislacyjnych na forach OECD. Szacunki śladu węglowego bitcoina i etherum pokazują ponadto, że ich łączna roczna emisja z maja 2022 r. niweluje dotychczasowe i docelowe oszczędności w zakresie emisji gazów cieplarnianych (GHG) w większości krajów strefy euro. Zużycie energii elektrycznej jest także wysokie, zużywają tyle energii co niektóre państwa, jak Francja, Hiszpania czy Holandia.

3.4. Wpływ społeczny i ekonomiczny PoW

Oddziaływanie PoW na środowisko ma również wymiar społeczny i ekonomiczny. W regionach koncentracji kopalń kryptowalut obserwuje się wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, co może prowadzić do wzrostu cen energii dla lokalnych społeczności i przedsiębiorstw (de Vries 2018). Koszty środowiskowe PoW mają charakter kosztów zewnętrznych, które nie są internalizowane w cenach kryptowalut. Z perspektywy ekonomii środowiska prowadzi to do nieefektywnej alokacji zasobów i sprzyja utrwalaniu modeli biznesowych sprzecznych z koncepcją zrównoważonego rozwoju (Truby 2018). Negatywne efekty środowiskowe PoW wpływają także na społeczną percepcję technologii blockchain, obniżając poziom zaufania do jej zastosowań w sektorze publicznym i finansowym (Kouhizadeh, Sarkis 2018). Z perspektywy społecznej wskazuje się, że państwa objęte sankcjami, jak Iran czy Rosja, mogą wykorzystywać wydobywanie kryptowalut w szczególności bitcoina jako sposób na omijanie ograniczeń gospodarczych nakładanych w celu zwiększenia bezpieczeństwa międzynarodowego. Jednocześnie intensywne wydobycie wiąże się z dużym obciążeniem systemów energetycznych, co może prowadzić do destabilizacji sieci elektroenergetycznych i przerw w dostawach prądu, czego przykłady odnotowano m.in. w Teheranie i Suchumi. Choć udział nielegalnych działań w całkowitym wolumenie transakcji bitcoinowych pozostaje relatywnie niewielki, około 0,3% w 2020 roku, kryptowaluty nadal są wykorzystywane w takich procederach, jak pranie pieniędzy czy cyberprzestępczość, w tym ataki ransomware. Istnieją również doniesienia o ich potencjalnym powiązaniu z finansowaniem działalności terrorystycznej. Dodatkowe kontrowersje budzi kwestia zaplecza energetycznego wydobycia – wskazuje się na wykorzystanie energii pochodzącej z regionów, gdzie istnieje ryzyko naruszeń praw człowieka, np. w kontekście pracy przymusowej (Sapra, Shaikh, Dash 2023).

3.5. Odpady elektroniczne

Istotnym, ale relatywnie rzadziej analizowanym aspektem wpływu PoW na środowisko, jest problem odpadów elektronicznych. Specjalistyczny sprzęt górniczy (ASIC) charakteryzuje się krótkim cyklem życia, co prowadzi do generowania znacznych ilości e-odpadów (Stoll, Klaaßen, Gallersdörfer 2019). Sprzęt górniczy po średnio 1,2 roku staje się bezużyteczny, podobnie do wentylatorów pozostawianych w kopalniach, przybliżona wartość pozostawionych odpadów to 5,1 miliona (Hossain, Steigner 2024). Odpady te są często trudne do recyklingu i mogą stanowić dodatkowe źródło zanieczyszczeń środowiskowych, szczególnie w krajach o słabo rozwiniętych systemach gospodarki odpadami (OECD 2020). Zgodnie z badaniem z 2021 roku roczna ilość odpadów elektronicznych pochodzących z Bitcoina wynosi 30,7 kiloton. Elektrośmieci są zagrożeniem dla środowiska na każdej płaszczyźnie, począwszy od zanieczyszczeń gleby po skażenie powietrza i wody.

3.5.1. Analiza wybranych kryptowalut opartych na mechanizmie Proof of Work pod względem wpływu środowiskowego

W niniejszej części opracowania dokonano zestawienia wybranych kryptoaktywów wykorzystujących mechanizm Proof of Work w celu ukazania ich zróżnicowanego wpływu na środowisko. Analiza obejmuje projekty o różnej skali popularności i stopniu wykorzystania zasobów obliczeniowych. Zestawienie pozwala uchwycić kluczowe różnice pomiędzy poszczególnymi kryptowalutami w zakresie ich oddziaływania środowiskowego. Tabela 1 przedstawia syntetyczne porównanie wybranych kryptowalut opartych na mechanizmie Proof of Work pod względem ich wpływu środowiskowego.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że kryptoaktywa wykorzystujące mechanizm Proof of Work cechują się wysokim poziomem energochłonności oraz znaczącym oddziaływaniem środowiskowym. Największe obciążenie generuje Bitcoin, którego funkcjonowanie wiąże się z bardzo wysokim zużyciem energii elektrycznej, znaczną emisją CO_2 oraz dużą ilością odpadów elektronicznych wynikających z szybkiej dezaktualizacji sprzętu ASIC. Podobne tendencje są obserwowane również w przypadku Litecoin, Bitcoin Cash czy Ethereum Classic, które kontynuują model oparty na energochłonnym procesie miningu. Analiza pokazuje również, że rozwój rynku kryptowalut może wpływać na wzrost presji na lokalne systemy energetyczne oraz zwiększenie kosztów energii w regionach o wysokiej koncentracji kopalni kryptoaktywów. Uzyskane wyniki potwierdzają, że mechanizm Proof of Work pozostaje jednym z najbardziej problematycznych środowiskowo rozwiązań stosowanych w technologii blockchain, co wzmacnia znaczenie takich alternatywnych mechanizmów konsensusu, jak Proof of Stake.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Tabela 1. Analiza wybranych kryptoaktywów opartych na mechanizmie Proof of Work pod względem wpływu środowiskowego

Krypto aktywo	Zużycie zasobów naturalnych	Zużycie energii elektrycznej	Ślad węglowy	Wpływ społeczno ekonomiczny	Odpady elektroniczne
Bitcoin (BTC)	Bardzo wysokie intensywne wykorzystanie sprzętu ASIC i infrastruktury chłodzącej	Bardzo wysokie	Bardzo wysoki	Wzrost kosztów energii i presja na lokalne systemy energetyczne	Bardzo wysokie, szybka dezaktualizacja sprzętu miningowego
Ethereum (przed Ethereum Merge)	Wysokie	Wysokie	Wysoki	Rozwój rynku DeFi przy dużej energochłonności sieci	Wysokie
Litecoin (LTC)	Wysokie	Wysokie	Wysoki	Wzrost zapotrzebowania na energię w procesie miningu	Wysokie
Monero (XMR)	Wysokie – mining oparty na GPU/CPU	Wysokie	Wysoki	Większa anonimowość transakcji przy wysokich kosztach energetycznych	Znaczne
Dogecoin (DOGE)	Wysokie	Wysokie	Wysoki	Popularność spekulacyjna generująca wzrost aktywności miningowej	Wysokie
Bitcoin Cash (BCH)	Bardzo wysokie	Bardzo wysokie	Bardzo wysoki	Kontynuacja modelu PoW o dużym obciążeniu środowiskowym	Bardzo wysokie
Ethereum Classic (ETC)	Wysokie	Wysokie	Wysoki	Utrzymanie energochłonnego modelu PoW po zmianie Ethereum na PoS	Wysokie

Źródło: opracowanie własne.

4. Ekologiczne kryptoaktywa – rozwiązania technologiczne i ekonomiczne

Prośrodowiskowe kryptoaktywa stanowią odpowiedź na strukturalne ograniczenia środowiskowe kryptowalut opartych na mechanizmie Proof of Work i są coraz częściej analizowane w literaturze jako element transformacji gospodarki cyfrowej w kierunku zgodności z koncepcją zrównoważonego rozwoju. W ujęciu naukowym termin ten odnosi się do cyfrowych aktywów finansowych wykorzystujących energooszczędne mechanizmy konsensusu, zintegrowanych z odnawialnymi źródłami energii lub powiązanych z rynkami środowiskowymi, jak handel emisjami CO_2 (Keskin 2022).

Podstawowym rozwiązaniem technologicznym leżącym u podstaw ekologicznych kryptoaktywów jest zastąpienie energochłonnych algorytmów PoW mechanizmami konsensusu o niskim zapotrzebowaniu energetycznym. Badania porównawcze wskazują, że algorytmy Proof of Stake, Delegated Proof of Stake oraz mechanizmy BFT charakteryzują się znacząco niższym zużyciem energii przy zachowaniu funkcjonalności sieci rozproszonych (Rot, Zygała 2018). Stablecoiny na modelu PoS opierają się na walidatorach wybieranych na podstawie liczby posiadanych lub delegowanych tokenów, zmniejsza to zużycie energii przy weryfikacji transakcji (Koemtzopoulos, Zournatzidou, Sariannidis 2025).

Analiza konkretnych projektów ekologicznych kryptoaktywów pozwala zilustrować, w jaki sposób innowacje technologiczne i ekonomiczne przekładają się na realny wpływ na środowisko i rynki energetyczne. Bitcoin Minetrix jest przykładem systemu tokenizowanego wydobycia, który umożliwia użytkownikom inwestowanie w moc obliczeniową, bez konieczności posiadania własnego sprzętu. Dzięki centralizacji wydobycia i wykorzystaniu nowoczesnych centrów danych, projekt ten ogranicza nieefektywne zużycie energii i umożliwia bardziej kontrolowaną emisję CO_2 (CIRE. PL 2022). eTukTuk integruje blockchain z sektorem mobilności elektrycznej, tokenizując infrastrukturę ładowania pojazdów elektrycznych i wspierając zdecentralizowany handel energią. System ten pozwala na śledzenie i rozliczanie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł, zwiększając transparentność rynku i umożliwiając finansowanie projektów niskoemisyjnych (ZBIAM 2023). Cardano (ADA) wykorzystuje mechanizm Proof of Stake (PoS), który redukuje zużycie energii nawet o 99% w porównaniu do tradycyjnego Proof of Work, co zostało potwierdzone w raportach branżowych dotyczących zużycia energii kryptowalut (Bankier.pl 2024). Dzięki PoS, Cardano umożliwia tworzenie zrównoważonych aplikacji finansowych i energetycznych, w tym tokenizacji projektów OZE, bez dużego obciążenia środowiskowego. Solarcoin (SLR) jest bezpośrednio powiązana z produkcją energii słonecznej. Każdy token jest przyznawany za wyprodukowaną jednostkę energii z paneli fotowoltaicznych, co tworzy ekonomiczny bodziec do inwestowania w OZE. Badania wykazują, że Solarcoin zwiększa motywację do produkcji energii słonecznej i poprawia efektywność inwestycji w fotowoltaikę w regionach rozwijających się (Thanasi-Boçe, Hoxha 2025). Nano (XNO) stosuje strukturę *block-lattice*, elimi-

nując potrzebę energochłonnych procesów konsensusu. Dzięki temu transakcje są niemal bezkosztowe energetycznie, co sprawia, że Nano jest przykładem kryptowaluty bardzo przyjaznej środowisku, szczególnie w systemach płatności cyfrowych (Business Insider 2026). Algorand (ALGO) łączy Pure Proof of Stake z kompensacją emisji CO_2, osiągając neutralność węglową sieci. Mechanizmy te pozwalają nie tylko na minimalizację zużycia energii, ale także wspierają realizację projektów zgodnych z kryteriami ESG poprzez automatyczne raportowanie wpływu środowiskowego (Iberdrola 2024). BitGreen (BITG) w modelu hybrydowym łączy funkcje środka wymiany z bezpośrednim finansowaniem inicjatyw proekologicznych. Część opłat transakcyjnych przeznaczana jest na projekty związane z ochroną środowiska i transformacją energetyczną, co umożliwia inwestorom wnoszenie realnego wkładu ekologicznego poprzez codzienne korzystanie z sieci (Money.pl 2022).

W celu zobrazowania zróżnicowania ekologicznych kryptoaktywów dokonano analizy wybranych projektów wykorzystujących alternatywne mechanizmy konsensusu oraz rozwiązania ograniczające energochłonność technologii blockchain. Do analizy wybrano kryptoaktywa reprezentujące różne podejścia do problematyki zrównoważonego rozwoju, obejmujące zarówno energooszczędne mechanizmy funkcjonowania sieci, jak i projekty wspierające działania środowiskowe. Kryteriami porównania były przede wszystkim mechanizm konsensusu, poziom zużycia energii oraz charakterystyka efektywności energetycznej poszczególnych projektów.

Analiza porównawcza wskazuje, że większość badanych projektów opiera się na mechanizmach konsensusu typu Proof of Stake lub ich odmianach, które cechują się istotnie niższym zużyciem energii niż tradycyjny mechanizm Proof of Work. Szczególnie wysoką efektywnością energetyczną wyróżniają się projekty Cardano, Nano oraz Algorand, które eliminują potrzebę energochłonnego procesu miningu. Z kolei takie projekty, jak SolarCoin, BitGreen czy eTukTuk, łączą funkcje technologiczne z realizacją określonych celów środowiskowych, wspierając rozwój odnawialnych źródeł energii, elektromobilności oraz inicjatyw zgodnych z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Przeprowadzona analiza stanowi element wkładu własnego opracowania poprzez syntetyczne zestawienie i porównanie wybranych ekologicznych kryptoaktywów pod kątem ich efektywności energetycznej oraz potencjalnego wpływu na realizację założeń zrównoważonego rozwoju.

Tabela 2. Porównanie wybranych ekologicznych kryptoaktywów pod względem mechanizmu konsensusu oraz wpływu środowiskowego

Krypto aktywo	Mechanizm konsensusu	Szacunkowe zużycie energii	Charakterystyka efektywności energetycznej	Potencjalne ograniczenia
Bitcoin Minetrix	Stake-to-Mine / PoS	Niskie w porównaniu z klasycznym PoW	Ograniczenie potrzeby tradycyjnego miningu sprzętowego	Projekt we wczesnej fazie rozwoju
eTukTuk	Proof of Stake	Niskie	Integracja blockchain z elektromobilnością i niskoemisyjnym transportem	Ograniczona skala wdrożeń
Cardano (ADA)	Proof of Stake	Bardzo niskie	Energooszczędny mechanizm Ouroboros	Mniejsza decentralizacja niż PoW
SolarCoin (SLR)	Proof of Stake	Niskie	Wsparcie produkcji energii słonecznej poprzez system nagród	Niewielka popularność projektu
Nano (XNO)	Open Representative Voting	Bardzo niskie	Brak energochłonnego miningu	Ograniczona adopcja rynkowa

Źródło: opracowanie własne.

5. Znaczenie ekologicznych kryptoaktywów dla rynku finansowego

Rozwój ekologicznych kryptoaktywów wpływa na rynek finansowy w sposób pośredni, lecz wielowymiarowy, oddziałując również na segment giełdowy związany z energetyką, w szczególności z energią odnawialną. Mechanizm tego oddziaływania nie ma charakteru jednorodnego, lecz przebiega poprzez kilka współzależnych kanałów, które odzwierciedlają rosnącą integrację finansów cyfrowych z transformacją energetyczną oraz rynkami kapitałowymi. Jednym z kluczowych kanałów oddziaływania ekologicznych kryptoaktywów jest ich rola jako alternatywnego źródła finansowania projektów związanych z energią odnawialną. Tokenizacja aktywów energetycznych oraz wykorzystanie blockchaina umożliwiają bezpośrednie pozyskiwanie kapitału na realizację inwestycji w odnawialne źródła energii, z pominięciem tradycyjnych instytucji pośredniczących. Literatura wskazuje, że zdecentralizowane modele finansowania mogą obniżać koszty transakcyjne, skracać czas pozyskiwania kapitału oraz zwiększać dostępność inwestycji dla szerszego grona inwestorów, w tym inwestorów detalicznych (Rot, Zygała 2018). W dłuższej perspektywie zwięk-

szony napływ kapitału do sektora OZE może pozytywnie wpływać na wyceny spółek energetycznych notowanych na giełdach, wzmacniając ich pozycję rynkową.

Drugim istotnym mechanizmem jest funkcja sygnalizacyjna ekologicznych kryptoaktywów. Rosnące zainteresowanie inwestorów aktywami cyfrowymi o niskim śladzie środowiskowym może być interpretowane jako sygnał zmieniających się preferencji rynkowych oraz wzrostu znaczenia kryteriów środowiskowych ESG w decyzjach inwestycyjnych. W literaturze finansowej podkreśla się, że popyt na aktywa zgodne z kryteriami ESG wpływa na strukturę portfeli inwestycyjnych oraz alokację kapitału w gospodarce (Berg, Kölbel, Rigobon 2022). W tym kontekście ekologiczne kryptoaktywa mogą pośrednio wzmacniać zainteresowanie akcjami spółek z sektora energii odnawialnej, zwiększając ich płynność i stabilność notowań giełdowych.

Kolejnym aspektem oddziaływania kryptoaktywów o ograniczonym wpływie środowiskowym na rynek finansowy jest ich wpływ na świadomość inwestorów i przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju. Integracja technologii blockchain z rynkami energii oraz finansów sprzyja upowszechnianiu informacji o wpływie działalności gospodarczej na środowisko, co z kolei może prowadzić do zmiany strategii inwestycyjnych. Coraz częściej decyzje kapitałowe uwzględniają nie tylko tradycyjne wskaźniki finansowe, lecz również kryteria środowiskowe, społeczne i ładu korporacyjnego (ESG), które stają się integralnym elementem wyceny przedsiębiorstw (Zetzsche i in. 2020).

Podsumowanie

Rozwój technologii blockchain i kryptoaktywów stawia współczesną gospodarkę cyfrową przed wyzwaniami środowiskowymi, przede wszystkim związanymi z wysokim zużyciem energii i emisją gazów cieplarnianych w tradycyjnych mechanizmach konsensusu typu Proof of Work. Analiza przeprowadzona w artykule wskazuje, że wpływ PoW obejmuje nie tylko energochłonność, ale również kwestie społeczne, ekonomiczne i regulacyjne, co podkreśla potrzebę poszukiwania bardziej zrównoważonych rozwiązań technologicznych. Kryptoaktywa o ograniczonym wpływie środowiskowym stanowią jedną z możliwych odpowiedzi na te wyzwania. Wykorzystują one mechanizmy konsensusu o niższej energochłonności, jak Proof of Stake, Pure Proof of Stake czy modele hybrydowe, a część projektów integruje również funkcje związane ze wspieraniem inicjatyw środowiskowych i odnawialnych źródeł energii.

Analiza wybranych projektów, jak Cardano, SolarCoin, Algorand, Nano, BitGreen, Bitcoin Minetrix czy eTukTuk, sugeruje, że kryptoaktywa o ograniczonym wpływie środowiskowym mogą przyczyniać się do redukcji zużycia energii w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami opartymi na PoW. Jednocześnie część projektów deklaruje wspieranie działań związanych z transformacją energetyczną i finansowaniem inicjatyw niskoemisyjnych. Należy jednak podkreślić, że rzeczywista skala

tego wpływu pozostaje trudna do jednoznacznej oceny ze względu na ograniczoną dostępność porównywalnych danych oraz dynamiczny rozwój rynku kryptowalut.

W literaturze wskazuje się również, że rozwój kryptoaktywów o ograniczonym wpływie środowiskowym może potencjalnie zwiększać zainteresowanie inwestycjami uwzględniającymi kryteria ESG oraz wspierać rozwój rynku zielonych finansów. Technologia blockchain może także sprzyjać zwiększeniu transparentności transakcji oraz rozwojowi nowych modeli finansowania projektów środowiskowych. Jednocześnie rozwój tego segmentu rynku napotyka liczne ograniczenia, w tym brak jednolitych standardów raportowania wpływu środowiskowego, ryzyko greenwashingu, niedojrzałość części rozwiązań technologicznych oraz zróżnicowanie regulacyjne na poziomie międzynarodowym. W związku z tym konieczne są dalsze badania nad rzeczywistym wpływem kryptoaktywów o ograniczonym wpływie środowiskowym na środowisko, ich efektywnością ekonomiczną oraz możliwościami integracji z polityką klimatyczną i instrumentami finansowymi zgodnymi z kryteriami ESG.

Bibliografia

Ali F., Khurram M.U., Sensoy A., Vo X.V. (2024), *Green cryptocurrencies and portfolio diversification in the era of greener paths*, „Renewable and Sustainable Energy Reviews", vol. 191, 114137. https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.114137

Alzoubi Y.I., Mishra A. (2023), *Green Blockchain – A Move Towards Sustainability*, „Journal of Cleaner Production", Volume 430, 139541. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139541

Bashari M., Doostkouei S.G., Fathabadi M., Soufimajidpour M. (2025), *The environmental cost of cryptocurrency: Analyzing CO2 emissions in the 9 leading mining countries*, „Sustainable Futures", Volume 10, 100792. https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100792

Bankier.pl (2024), *Ekologiczne kryptowaluty przejmują rynek? Analiza*, 29.02.2024, https://www.bankier.pl/wiadomosc/Ekologiczne-kryptowaluty-przejmuja-rynek-Analiza-8703534.html (dostęp: 20.03.2026).

Berg F., Kölbel J.F., Rigobon R. (2022), *Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings*, „Review of Finance", Volume 26, Issue 6. https://doi.org/10.1093/rof/rfac033

Blandin A., Pieters G., Wu Y., Eisermann T., Dek A., Taylor S., Nijoki D. (2020), *3 RD Global Cryptoasset Benchmarking Study*, „Cambridge Centre for Akternative Finance, Univeristy of Cambridge Judge Business School".

Business Insider (2026), *Ekologiczne kryptowaluty 2026: najlepsze zrównoważone tokeny*, 26.02.2026, https://businessinsider.com.pl/kryptowaluty/ekologiczne-kryptowaluty (dostęp: 20.03.2026).

CIRE.PL (2022), Ile energii elektrycznej zużywają kryptowaluty? 11.05.2022 https://www.cire.pl/artykuly/serwis-informacyjny-cire-24/ile-energii-elektrycznej-zuzywaja-kryptowaluty (dostęp: 20.03.2026).

de Vries A. (2018), *Bitcoin's Growing Energy Problem*, „Joule", Volume 2, Issue 5. https://doi.org/10.1016/j.joule.2018.04.016

Gschossmann I., van der Kraaij A., Benoit P.-L., Rocher E. (2022). *Mining the environment – is climate risk priced into crypto-assets?*, „Macroprudential Bulletin, European Central Bank", vol. 18.

Hayes A.S. (2017), *Cryptocurrency value formation: An empirical study leading to a cost of production model for valuing bitcoin*, „Telematics and Informatics", Volume 34, Issue 7. https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.05.005

Hossain M.I., Steigner T. (2024), *Balancing Innovation and Sustainability: Addressing the Environmental Impact of Bitcoin Mining*, „Computers and Society".

Iberdrola (2024), *what are green cryptocurrencies and why are they important?*, https://www.iberdrola.com/sustainability/green-cryptocurrencies (dostęp: 20.03.2026).

IEA, Bitcoin energy use – mined the gap, 04.07.2019 https://www.iea.org/commentaries/bitcoin-energy-use-mined-the-gap (dostęp: 20.03.2026).

IEA, Bitcoin energy use estimates, IEA, Paris 2020, https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/bitcoin-energy-use-estimates, Licence: CC BY 4.0.

Jones B.A., Goodkind A.L., Berrens R.P. (2022), *Economic estimation of Bitcoin mining's climate damages demonstrates closer resemblance to digital crude than digital gold*, „Sci Rep", 12, 14512. https://doi.org/10.1038/s41598-022-18686-8

Keskin M. (2022), *Comparative Assessment of Eco-Friendly and Highest Trading Cryptocurrencies*, „American International Journal of Business Management", Volume 5, Issue 07, 2022, ISSN-2379-106X.

Koemtzopoulos D., Zournatzidou G., Sariannidis N. (2025), *Can Cryptocurrencies Be Green? The Role of Stablecoins Toward a Carbon Footprint and Sustainable Ecosystem*, „Sustainability", 17, 483. https://doi.org/10.3390/su17020483

Kouhizadeh M., Sarkis J. (2018), *Blockchain Practices, Potentials, and Perspectives in Greening Supply Chains*, "Sustainability", 10(10):3652. https://doi.org/10.3390/su10103652

Laimon M., Almadadha R., Goh S., (2025). *Energy Consumption of Crypto Mining: Consequences and Sustainable Solutions Using Systems Thinking and System Dynamics Analysis*, „Sustainability", 17(8), 3522. https://doi.org/10.3390/su17083522

Misztal A. (2023), *Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw, CSR i ESG w dobie kryzysu makroekonomicznego i geopolitycznego*, „Kwartalnik Nauk O Przedsiębiorstwie", 68(2). https://doi.org/10.33119/KNoP.2023.68.2.6

Money.pl (2022), *Czy kryptowaluty są ekologiczne? Jak rynek kryptowalut wpływa na środowisko?* 26.10.2022, https://www.money.pl/gospodarka/czy-kryptowaluty-sa-ekologiczne-jak-rynek-kryptowalut-wplywa-na-srodowisko-6849112242236256a.html (dostęp: 20.03.2026).

Mora C., Rollins R.L., Taladay K., Kantar M.B., (2018), *Bitcoin emissions alone could push global warming above 2°C*, „Nature Climate Change", 8(11), 2018. https://doi.org/10.1038/s41558-018-0321-8

OECD (2022), *Environmental impact of digital assets: Crypto-asset mining and DLT consensus mechanisms*, „OECD Business and Finance Policy Papers", OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/8d834684-en

OECD (2020), Taxing Virtual Currencies: An Overview of Tax Treatments and Emerging Tax Policy Issues, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/e29bb804-en

Oliver Yébenes M. (2024), *Climate change, ESG criteria and recent regulation: challenges and opportunities*, „Eurasian Econ Rev", 14, https://doi.org/10.1007/s40822-023-00251-x

Rot A., Zygała R. (2018), *Technologia blockchain jako rewolucja w transakcjach cyfrowych. Aspekty technologiczne i potencjalne zastosowania*, „Informatyka Ekonomiczna", 4(50), https://doi.org/10.15611/ie.2018.4.09

Saleh F. (2021), *Blockchain without Waste: Proof-of-Stake*, „The Review of Financial Studies", Volume 34, Issue 3. https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa075

Sapra N., Shaikh I., Dash A. (2023), *Impact of Proof of Work (PoW)-Based Blockchain Applications on the Environment: A Systematic Review and Research Agenda*, „Journal of Risk and Financial Management", 16(4):218. https://doi.org/10.3390/jrfm16040218

Sarkodie S.A., Owusu P.A., Taden J. (2024), *Green growth assessment across 203 economies: Trends and insights*, „Sustainable Horizons", Volume 10, 100083. https://doi.org/10.1016/j.horiz.2023.100083

Sedlmeir J., Buhl H.U., Fridgen G., Keller R. (2020), *The Energy Consumption of Blockchain Technology: Beyond Myth*, „Bus Inf Syst Eng", 62. https://doi.org/10.1007/s12599-020-00656-x

Stoll C., Klaaßen L., Gallersdörfer U. (2019), *The Carbon Footprint of Bitcoin*, „Joule", 3. https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351(19)30255-7#:~:text=10.1016/j.joule.2019.05.012

Thanasi-Boçe M., Hoxha J. (2025), *Blockchain for Sustainable Development: A Systematic Review*, „Sustainability", 17, 4848. https://doi.org/10.3390/su17114848

Truby J. (2018), *Decarbonizing Bitcoin: Law and policy choices for reducing the energy consumption of Blockchain technologies and digital currencies*, „Energy Research & Social Science", Volume 44. https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.06.009

ZBIAM (2023), Blockchain i energia odnawialna: jak blockchain może pomóc w rozwoju zrównoważonych źródeł energii, 22.06.2023, https://zbiam.pl/blockchain-i-energia-odnawialna-jak-blockchain-moze-pomoc-w-rozwoju-zrownowazonych-zrodel-energii/ (dostęp: 20.03.2026).

Zetzsche D.A., Filippo A., Arner D.W., Buckley R.P. (2020), *The Markets in Crypto-Assets Regulation (MICA) and the EU Digital Finance Strategy*, „European Banking Institute Working Paper Series", No. 2020/77, University of Luxembourg "Law Working Paper Series", No. 2020-018, University of Hong Kong „Faculty of Law Research Paper", No. 2020/059, SSRN: https://ssrn.com/abstract=3725395

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

MISCELLANEA

DOI: 10.26354/bb.7.1.102.2026

Patryk Grochowski*
ORCID: 0009-0006-6915-8238
patryk.gr00chowski@gmail.com

Krzysztof Koźmiński**
ORCID: 0000-0002-4126-9992
k.kozminski@wpia.uw.edu.pl

Dlaczego WIBOR nie może być kwestionowany przez sądy powszechne? Glosa aprobująca do Wyroku Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej w sprawie C-471/24

Streszczenie

Opracowanie stanowi glosę aprobującą do wyroku Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z dnia 12 lutego 2026 r. w sprawie C-471/24, dotyczącego dopuszczalności badania postanowień umów kredytowych opartych na wskaźniku WIBOR w świetle dyrektywy 93/13/EWG. Analizowany jest aspekt ekonomiczny i prawny masowego dochodzenia roszczeń przeciwko bankom w Polsce, grożącego powstaniu wielomiliardowego rynku usług prawnych z tytułu sporów z bankami o klauzule kredytów opartych na zmiennej stopie procentowej. Analizy prowadzone są z uwzględnieniem stanu faktycznego sprawy, treści pytań prejudycjalnych oraz kluczowych tez wyroku, w szczególności dotyczących zakresu obowiązków informacyjnych kredytodawców, znaczenia wymogu przejrzystości oraz relacji pomiędzy regulacjami konsumenckimi a Rozporządzeniem BMR (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1011 z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie indeksów stosowanych jako wskaźniki referencyjne w instrumentach finansowych i umowach finansowych lub do pomiaru wyników funduszy inwestycyjnych i zmieniające dyrektywy 2008/48/WE i 2014/17/UE nr 596/2014). Autorzy argumentują, że wyrok wyklucza możliwość uznania mechanizmu

* Patryk Grochowski – Kancelaria Jabłoński Koźmiński i Wspólnicy Adwokaci i Radcowie Prawni S.K.A.
** Krzysztof Koźmiński – Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

WIBOR za nieuczciwy oraz ogranicza podstawy do masowego kwestionowania umów kredytowych. W konkluzji wskazano, że orzeczenie ma istotne znaczenie dla stabilności systemu finansowego i może zahamować rozwój kolejnej fali sporów sądowych z bankami.

Słowa kluczowe: wyrok TSUE, wskaźnik referencyjny WIBOR, kredyt, konsument, prawo

Kody JEL: K12, K23, G21, D18

Why WIBOR Cannot Be Challenged by the Common Courts? A Gloss (Approving) to the Judgment of the Court of Justice of the European Union in Case C-471/24

Abstract

This article provides an approving commentary on the Judgment of the Court of Justice of the European Union of 12 February 2026 in Case C-471/24, concerning the admissibility of reviewing contractual terms in credit agreements based on the WIBOR reference rate under Directive 93/13/EEC. The authors analyze the economic and legal context of mass consumer claims against banks in Poland, highlighting the emergence of a multi-billion market for legal services and attempts to extend litigation to variable-rate loans. The paper discusses the factual background of the case, the preliminary questions referred, and the key findings of the Court, particularly regarding the scope of lenders' information duties, the transparency requirement, and the relationship between consumer protection rules and the Benchmark Regulation (BMR). The authors argue that the judgment excludes the possibility of considering the WIBOR mechanism itself as unfair and significantly limits the grounds for mass challenges to credit agreements. In conclusion, the judgment is assessed as important for maintaining financial stability and for curbing a potential new wave of litigation against banks.

Keywords: CJEU judgment, WIBOR reference rate, credit, consumer, law

JEL Codes: K12, K23, G21, D18

Wstęp

Wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej (dalej: TSUE) z dnia 3 października 2019 r. w sprawie C-260/18 Dziubak, uchodzi za symboliczny przełom w sprawach sądowych polskich kredytobiorców nazywanych publicystycznie „frankowiczami" – to czas „złotych żniw" podmiotów świadczących usługę dochodzenia roszczeń konsumenckich przeciw bankom.

Obsługa setek tysięcy procesów o kredyt indeksowany lub denominowany (czyli powiązanych z walutą obcą) i żądań sformułowanych w związku z tzw. sankcją kredytu darmowego oraz pretensji i zarzutów na tle wskaźnika referencyjnego WIBOR (Warsaw Interbank Offered Rate) – pozwoliły wygenerować rynek o wartości wielu miliardów złotych, obligując jednocześnie banki do tworzenia rezerw w podob-

nej wielkości (WIB 2026). Choć brak tu wiarygodnych i pełnych danych, pojawiają się głosy, że: „*ta potężna i wysoce dochodowa branża urosła w ciągu ostatnich kilku lat (...) podobnej nie ma nigdzie na świecie. To kancelarie prawne, które w imieniu frankowiczów występują w procesach przeciwko bankom (...), zarobiły do tej pory ok. 4 mld zł, czyli miliard dolarów*" (Ramotowski 2024) lub: „*ten rynek obecnie może być wart ok. 11 mld zł i dalej będzie rósł*" (Wysota 2023). Niezależnie od różnorodności podmiotów (m.in.: firmy odszkodowawcze oraz inne podmioty dochodzące lub skupujące roszczenia, zagraniczne fundusze finansujące dochodzenie roszczeń w Polsce, kancelarie prawne, a także tzw. parakancelarie niemające statusu kancelarii adwokata lub radcy prawnego, świadczące pomoc prawną, w tym prowadzone w formie organizacji pozarządowej lub spółki prawa handlowego) oraz stosowanego modelu rozliczeń z klientem – działalność ta bazuje na masowej obsłudze typowych spraw opierając się na szablonie postępowania, wykorzystując nawet gotowe szymele pism, formatek, fragmentów uzasadnienia. W konsekwencji obsługa pojedynczej sprawy jest relatywnie „tania" i może być w dużym stopniu zautomatyzowana. Efekt skali zaś – według tego samego modelu prowadzonych jest nawet kilkaset spraw – sprawia, że opłacalność takich przedsięwzięć jest wysoka, zwłaszcza wobec napływu nowych klientów. Ograniczony w istocie zbiór potencjalnych klientów prowadzi do ostrej konkurencji (przejawiającej się m.in. agresywną reklamą, często wątpliwą w świetle zasad etyki zawodowej adwokatów i radców prawnych). Agresywność promocji usług prawnych w zakresie kwestionowania WIBORU jest wzmacniana przez wyczerpywanie się puli kredytobiorców frankowych zainteresowanych sporem sądowym z bankami. Ponadto nie bez znaczenia są uzyskane w poprzednich okresach bardzo wysokie dochody i ich oczekiwana ekstrapolacja. W tych warunkach szans na utrzymanie dynamiki, a przynajmniej osiągniętego poziomu dochodów, upatruje się w motywowaniu klientów do sporów z bankiem na tle rzekomych nieprawidłowości w umowach kredytowych przewidujących zmienne oprocentowanie indeksowane wskaźnikiem referencyjnym WIBOR.

Niezależnie od wątpliwości towarzyszących wyrokowi TSUE w sprawie C-260/18 Dziubak (m.in.: Koźmiński 2024; Jabłoński 2018; Koźmiński 2022; Bełdowski 2021) – powtórzenie historii kredytów frankowych, w których to właśnie orzecznictwo TSUE oraz argumenty z prawa unijnego przechyliły szalę na korzyść konsumentów w sporach przed sądami krajowymi, wydawało się realne w odniesieniu do spraw WIBOR-owych. Uprawdopodabniało to postanowienie Sądu Okręgowego w Częstochowie Wydział I Cywilny z dnia 31 maja 2024 r. w sprawie o sygn. I C 1226/23, inicjujące postępowanie w trybie prejudycjalnym w sprawie C-471/24 (zwane dalej C-471/24), w której zapadły w dniu 12 lutego 2026 r. wyrok TSUE (zwany dalej: Wyrokiem) jest przedmiotem niniejszej glosy.

Sprawa J.J. przeciwko PKO Bank Polski S.A.

Przed analizą Wyroku oraz omówienia charakterystyki wskaźnika referencyjnego WIBOR warto nakreślić ogólny zarys sprawy toczącej się przed Sądem Okręgowym w Częstochowie (zwany Sądem odsyłającym), który skierował do TSUE cztery pytania prejudycjalne, w trybie art. 267 Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej, dotyczące oceny zagadnień związanych z warunkiem umowy kredytu hipotecznego dotyczącym określenia zmiennej stopy oprocentowania opartej na wskaźniku referencyjnym WIBOR.

Zgodnie z informacjami podanymi w Opinii Rzecznika Generalnego z 11 września 2025 r., sygn. C-471/24 (zwana Opinią) oraz w Wyroku:

a) powód (J.J.) w czerwcu 2019 r. zwrócił się do PKO BP S.A. w celu zawarcia umowy kredytu hipotecznego w wysokości 400 000,00 zł;
b) powód (J.J.) w dniu 1 sierpnia 2019 r. zawarł z PKO BP S.A. umowę o kredyt hipoteczny z okresem spłaty wynoszącym 20 lat na łączną kwotę 413 436,69 zł z przeznaczeniem na zakup lokalu mieszkalnego;
c) umowa kredytu przewidywała zmienną stopę oprocentowania, której wartość miała być obliczana na podstawie:
   (i) wskaźnika referencyjnego WIBOR 6M należącego do rodziny wskaźników referencyjnych WIBOR, który jest wskaźnikiem referencyjnym stóp oprocentowania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 22 Rozporządzenia BMR i którego wartość w dniu zawarcia tej umowy wynosiła 1,79%, a po drugie,
   (ii) stałej marży w wysokości 1,85%, przy czym mająca zastosowanie stopa oprocentowania miała być dostosowywana w zależności od zmian tego wskaźnika w wymiarze półrocznym;
d) szczególne warunki umowy kredytu dowodzą, że PKO BP S.A. poinformował kredytobiorcę o ryzyku związanym ze stosowaniem zmiennej stopy oprocentowania, przekładającym się w szczególnym przypadku na wzrost odsetek, a tym samym kwot miesięcznych rat spłaty. Informacje na ten temat zostały zawarte również w ogólnych warunkach umowy kredytu;
e) powód (J.J.) wniósł do PKO BP S.A. skargę w przedmiocie zgodności z prawem ustalenia zmiennej stopy procentowej przy użyciu wskaźnika referencyjnego WIBOR 6M. Skarga ta nie została przez Bank uwzględniona;
f) następnie powód (J.J.) wniósł powództwo do Sądu odsyłającego, wnosząc o:
   (i) stwierdzenie, że warunek umowy kredytu dotyczący zmiennej stopy oprocentowania jest nieuczciwy w zakresie, w jakim odsyła do wskaźnika referencyjnego WIBOR 6M, a w związku z tym warunek ten go nie wiąże (jest nieważny),
   (ii) zasądzenie na jego rzecz kwoty 10 828,93 zł, powiększonej o odsetki za opóźnienie;
g) powód (J.J.) twierdził, że nie został prawidłowo poinformowany przez PKO BP S.A. o ryzykach związanych z umową kredytu ze zmiennym oprocentowaniem oraz ustaleniem wskaźnika referencyjnego WIBOR 6M, w szczególności o kwestiach związanych z wpływem banków na kształtowanie wskaźnika referen-

cyjnego WIBOR (w tym PKO BP S.A) oraz danymi służącymi do ustalenia jego wysokości. Według powoda (J.J.) świadczy to o zapewnianiu sobie przez banki „ukrytej marży";

h) z twierdzeniami powoda (J.J) nie zgodził się PKO BP S.A. wskazując, że: (i) powód (J.J.) został prawidłowo poinformowany o ryzyku zmiany stopy procentowej w procesie zawierania umowy kredytu, (ii) wskaźnik referencyjny WIBOR 6M nie jest oderwany od rzeczywistych transakcji, (iii) nie jest możliwe manipulowanie wskaźnikiem referencyjnym WIBOR 6M przez banki przekazujące dane do obliczania tego wskaźnika lub zawarcie pomiędzy tymi bankami porozumienia mającego na celu określenie jego wartości.

W związku z powyższym Sąd odsyłający zwrócił się do TSUE z czterema pytaniami prejudycjalnymi:

1) Czy art. 1 ust. 2 Dyrektywy Rady 93/13/EWG z dnia 5 kwietnia 1993 r. w sprawie nieuczciwych warunków w umowach konsumenckich (1993). *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* L 95, s. 29, z późniejszymi zmianami (dalej zwana Dyrektywą 93/13/EWG, 1993) należy interpretować w ten sposób, że pozwala on na badanie postanowień umownych dotyczących zmiennego oprocentowania opartego na wskaźniku referencyjnym WIBOR?
2) W przypadku pozytywnej odpowiedzi na pytanie pierwsze, czy art. 4 ust. 2 Dyrektywy 93/13/EWG, 1993 należy interpretować w ten sposób, że pozwala on na badanie postanowień umownych dotyczących zmiennego oprocentowania opartego na wskaźniku referencyjnym WIBOR?
3) W przypadku pozytywnej odpowiedzi na pytania pierwsze i drugie, czy art. 3 ust. 1 Dyrektywy 93/13/EWG, 1993 należy interpretować w ten sposób, że zapisy umowy dotyczące zmiennego oprocentowania opartego na wskaźniku referencyjnym WIBOR można traktować jako stojące w sprzeczności z wymogami dobrej wiary i powodujące znaczącą nierównowagę wynikających z umowy praw i obowiązków stron ze szkodą dla konsumenta, z uwagi na niewłaściwe poinformowanie konsumenta odnośnie do narażenia na ryzyko zmiennej stopy procentowej, w tym w szczególności niewskazaniu, w jaki sposób ustala się wskaźnik referencyjny będący podstawą ustalania zmiennego oprocentowania i, jakie wątpliwości są związane z jego nietransparentnością, oraz nierównomierny rozkład tego ryzyka na strony umowy?
4) W przypadku pozytywnej odpowiedzi na wcześniejsze pytania, czy art. 6 ust. 1 w związku z art. 3 ust. 1 i 2 zdanie drugie oraz art. 2 Dyrektywy 93/13/EWG, 1993 należy interpretować w ten sposób, iż w przypadku uznania za nieuczciwe postanowienia umownego dotyczącego zmiennego oprocentowania opartego na wskaźniku referencyjnym WIBOR możliwym jest dalsze funkcjonowanie umowy, w której wysokość oprocentowania kwoty kapitału kredytu będzie się opierała na drugim składniku ustalającym wysokość oprocentowania zawartym w umowie, to jest stałej marży banku, co spowoduje zmianę oprocentowania kredytu ze zmiennego na stałe?

Wyrok TSUE w sprawie C-471/24

Na pytania prejudycjalne Sądu odsyłającego TSUE udzielił następujących odpowiedzi:

1) Artykuł 1 ust. 2 dyrektywy Rady 93/13/EWG z dnia 5 kwietnia 1993 r. w sprawie nieuczciwych warunków w umowach konsumenckich należy interpretować w ten sposób, że przewidziany w nim wyjątek nie obejmuje warunku umowy o kredyt hipoteczny przewidującego zmienną stopę oprocentowania opartą na wskaźniku referencyjnym w rozumieniu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1011 z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie indeksów stosowanych jako wskaźniki referencyjne w instrumentach finansowych i umowach finansowych lub do pomiaru wyników funduszy inwestycyjnych izmieniającego dyrektywy 2008/48/WE i 2014/17/UE oraz rozporządzenie (UE) nr 596/2014, i na stałej marży, jeżeli przepisy ustawowe lub wykonawcze, mające zastosowanie do takiego warunku, ustanawiają jedynie ogólne ramy dla ustalania stopy oprocentowania takich umów, pozostawiając jednocześnie przedsiębiorcy możliwość określenia umownego wskaźnika referencyjnego lub stałej marży, która może zostać dodana do wartości tego wskaźnika.
2) Artykuł 4 ust. 2 dyrektywy 93/13 należy interpretować w ten sposób, że w przypadku, gdy umowa o kredyt hipoteczny dotyczący nieruchomości mieszkalnej zawiera warunek przewidujący zmienną stopę oprocentowania opartą na wskaźniku referencyjnym w rozumieniu rozporządzenia 2016/1011, wynikający z tego przepisu wymóg przejrzystości nie nakłada na kredytodawcę szczególnych obowiązków informacyjnych w odniesieniu do metodologii tego wskaźnika. Okoliczność, że kredytodawca spełnił wszystkie obowiązki informacyjne nałożone na niego przez dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/17/UE z dnia 4 lutego 2014 r. w sprawie konsumenckich umów o kredyt związanych z nieruchomościami mieszkalnymi i zmieniającą dyrektywy 2008/48/WE i 2013/36/UE oraz rozporządzenie (UE) nr 1093/2010, zmienioną rozporządzeniem 2016/1011, w odniesieniu do takiego warunku, a w przypadku udzielenia dodatkowych informacji nie przedstawił wskazówek, które dawałyby zniekształcony obraz wspomnianego wskaźnika, może świadczyć o tym, że kredytodawca spełnił ten wymóg przejrzystości w odniesieniu do tego warunku.
3) Artykuł 3 ust. 1 dyrektywy 93/13 należy interpretować w ten sposób, że w przypadku gdy warunek umowy o kredyt hipoteczny określa zmienną stopę oprocentowania opartą na wskaźniku referencyjnym w rozumieniu rozporządzenia 2016/1011, nie mogą nadawać temu warunkowi nieuczciwego charakteru: po pierwsze, brak poinformowania konsumenta o pewnych szczególnych cechach umownego wskaźnika referencyjnego, w szczególności o tym, że metodologia tego wskaźnika przewiduje wykorzystanie danych wejściowych niekoniecznie odpowiadających rzeczywistym transakcjom oraz, że kredytodawca jest jednym z banków przekazujących dane służące do ustalenia tego wskaźnika, a po drugie, same te szczególne cechy, o ile wspomniany wskaźnik można było uznać za zgodny z tym rozporządzeniem w chwili zawarcia tej umowy.

Z uwagi na (i) wskazanie przez Sąd odsyłający, że nie będzie kontrolować oceny właściwego organu krajowego: Komisji Nadzoru Finansowego (dalej: KNF), zgodnie z którą wskaźnik referencyjny WIBOR jest zgodny z Rozporządzeniem BMR, (ii) treść odpowiedzi TSUE w zakresie trzeciego pytania prejudycjalnego, TSUE stwierdził, że nie ma potrzeby udzielania odpowiedzi na pytanie czwarte Sądu odsyłającego.

Powyższe rozstrzygnięcie ma istotny wpływ na postępowania w sprawach klauzul „WIBOR-owych" w polskim systemie sądownictwa powszechnego. W debacie publicznej dotyczącej sporów o WIBOR często stosuje się porównania do wcześniejszych postępowań w sprawach kredytów frankowych. Twierdzi się mianowicie, że ta nowa fala sporów może zakończyć się podobnym rezultatem (Augustynowicz 2025; FrankNews 2026; Fundacja Konsumentów 2026). Niewątpliwie, niezależnie od kwestii merytorycznych, nowa fala pozwów przeciwko bankom przyczyniłaby się do istotnego przeciążenia polskiego wymiaru sprawiedliwości.

Autorzy niniejszej glosy nie podzielają tych pesymistycznych projekcji katastroficznego scenariusza dla systemu sądownictwa w Polsce, w szczególności mając na względzie wnioski płynące z komentowanego Wyroku.

Po pierwsze, jak zostało omówione w części dotyczącej wskaźnika WIBOR, wskaźnik, który administrowany jest przez specjalnie do tego powołany podmiot (GPW Benchmark S.A.), nad którym to nadzór sprawuje KNF, jest zgodny z prawem polskim oraz europejskim.

Co istotne, Sąd odsyłający wskazał, że nie zamierza kwestionować wskaźnika *per se*. Podejście takie należy ocenić pozytywnie. Bowiem to nie w gestii sądu cywilnego jest kwestionowanie metodologii ustalania i zasad funkcjonowania WIBOR-u, gdyż uprawnienie do takiej oceny przysługuje KNF. W szczególności to właśnie KNF może cofnąć udzielone GPW Benchmark S.A. zezwolenie na administrowanie wskaźnikiem referencyjnym. Procedurę udzielania zezwolenia administratorowi wskaźników referencyjnych stóp procentowych, w tym kluczowych wskaźników referencyjnych, a także zasady sprawowania nadzoru w ww. kwestii określają przepisy Rozporządzenia BMR.

Po drugie, z glosowanego Wyroku wyraźnie wynika, że głównym przedmiotem umowy kredytu jest postanowienie dotyczące odsetek, co oznacza, że w pierwszej kolejności sąd badający daną sprawę powinien ocenić, czy postanowienie to jest przejrzyste czy też nie. TSUE szeroko odniósł się do wypracowanych dotychczas w orzecznictwie zasad oceny tego, czy dane postanowienie jest przejrzyste. Szczególną jednak uwagę należy poświęcić części opisującej relację pomiędzy przepisami Dyrektywy 2014/17/UE, 2014 oraz Rozporządzenia BMR.

W zakresie powyższego TSUE wykluczył wprost wykładnię rozszerzającą art. 13 ust. 1 akapit drugi lit. ea) Dyrektywy 2014/17/UE, 2014 stwierdzając, że przepis ten nie odnosi się do metodologii wskaźnika referencyjnego ani do czynników, które mogłyby mieć wpływ na zmianę takiego wskaźnika: „*Ponadto, ponieważ informacje, których należy udzielić zgodnie z tym art. 13 ust. 1 akapit drugi lit. ea), są ogólnymi informacjami*

na temat umów o kredyt, które kredytodawca powinien stale udostępniać, zawarte w tym przepisie wyrażenie ‚informacja o potencjalnych konsekwencjach dla konsumenta' umów odnoszących się do wskaźnika referencyjnego nie może odnosić się do bardziej precyzyjnych informacji niż zindywidualizowane informacje udzielane przed zawarciem umowy opisane w pkt 92 i 93 niniejszego wyroku. W szczególności sformułowania te nie mogą odnosić się do metodologii wskaźnika lub wskaźników referencyjnych stosowanych przez tego kredytodawcę w proponowanych przez niego umowach ani do czynników mogących mieć wpływ na ich zmiany". Oznacza to, że bank jako kredytodawca nie jest zobowiązany do poinformowania konsumenta o metodologii ustalania WIBOR-u.

Jeśli chodzi zaś o przepisy Rozporządzenia BMR, TSUE potwierdził, że wyznaczają one wraz z przepisami Dyrektywy 2014/17/UE, 2014 obowiązki informacyjne względem konsumentów, przy czym przepisy Rozporządzenia nakładają obowiązki informacyjne na administratorów wskaźników referencyjnych, a nie kredytodawców. Należy przychylić się do aprobaty wyrażonej przez TSUE względem Opinii, że: „*publikacja informacji, za które administrator wskaźnika referencyjnego ponosi odpowiedzialność, może umożliwić wszystkim zainteresowanym stronom, w tym konsumentom, zrozumienie metodologii zastosowanej do opracowania tego wskaźnika*". Kredytodawcy nie powinni bowiem ponosić negatywnych skutków tego, że podmiot trzeci, który jest zobowiązany do określonego działania na podstawie przepisów unijnych, nie wykonał tego zobowiązania albo wykonał je wadliwie. W szczególności, że ani przepisy prawa europejskiego, ani przepisy prawa polskiego nie nakładają na kredytodawców obowiązków w zakresie współpracy z administratorami wskaźników referencyjnych w odniesieniu do obowiązków informacyjnych.

W dalszej części Wyroku TSUE wprost wskazał zakres obowiązków informacyjnych ciążących na poszczególnych aktorach rynku finansowego, tj. kredytodawcach oraz administratorach wskaźników referencyjnych: „*W tak określonych ramach do tych pierwszych* [kredytodawców – przypis wł.] *należy dostarczenie konsumentom wskazówek, które pozwolą im jednocześnie ocenić konkretne konsekwencje zmienności stopy procentowej dla zobowiązań wynikających dla nich z zaproponowanej im umowy oraz zapoznać się ze wszystkimi informacjami, które administrator wskaźnika referencyjnego musi podać do wiadomości publicznej*". Warto jednak zauważyć, że w sytuacji, w której kredytodawca zdecydowałby się w jakiś sposób sprecyzować dane dotyczące wskaźnika referencyjnego, wówczas, nie zważając na to, że obowiązki informacyjne ciążą na administratorze tego wskaźnika, powinien on w sposób prawidłowy dokonać takiego opisu: „*Niemniej jednak, jeżeli dane przekazane przez kredytodawcę nie ograniczają się do odesłania do publicznie dostępnych informacji, takich jak te, do których udostępnienia rozporządzenie 2016/1011 zobowiązuje każdego administratora wskaźnika referencyjnego, ale opisują je, podsumowują lub wyjaśniają, dane te muszą być prawidłowe w odniesieniu do tych informacji*".

W konsekwencji TSUE jednoznacznie przesądził, że:

(i) kredytodawcy nie mają szczególnych obowiązków informacyjnych względem metodologii wskaźnika referencyjnego,

(ii) w przypadku, gdy kredytodawca spełnił wszystkie obowiązki informacyjne wynikające z Dyrektywy 2014/17/UE, 2014, a jednocześnie nie udzielił dodatkowych informacji, które zniekształcałyby obraz wskaźnika referencyjnego, wówczas należy uznać, że spełnił on wymóg przejrzystości.

Po trzecie, dla oceny tego, czy postanowienie umowne dotyczące oparcia zmiennej stopy procentowej odsetek na wskaźniku referencyjnym WIBOR było nieuczciwe, konieczne jest w pierwszej kolejności ustalenie, że warunek ten nie był przejrzysty. Słusznie TSUE podkreśla, że uchybienie braku przejrzystości nie może oznaczać nieuczciwości postanowienia umownego: „*W tym kontekście należy podkreślić, że o ile ewentualne nieprzestrzeganie tego wymogu przejrzystości stanowi jeden z elementów, które należy wziąć pod uwagę w ramach oceny nieuczciwego charakteru warunku umownego, o tyle z art. 4 ust. 2 dyrektywy 93/13 wynika jednak, że uchybienie temu wymogowi nie może samo w sobie nadać temu warunkowi nieuczciwy charakter [zob. podobnie wyrok z dnia 13 lipca 2023 r., Banco Santander (Odniesienie do oficjalnego wskaźnika), C265/22, EU:C:2023:578, pkt 66 i przytoczone tam orzecznictwo]*".

Po czwarte, jak zostało wspomniane wyżej, a także potwierdzone w Wyroku, przepisy Rozporządzenia BMR w sposób szczegółowy i wyczerpujący określają m.in.: (i) obowiązki informacyjne administratora, (ii) opracowywanie wskaźników referencyjnych (w tym WIBOR), (iii) przekazywanie danych wejściowych służących określeniu tych wskaźników, (iv) stosowanie tych wskaźników, (v) możliwość złożenia skargi celem zakwestionowania wskaźników referencyjnych. W konsekwencji czego TSUE stwierdził, że: „*działanie prawodawcy Unii miało na celu zapewnienie równowagi między interesem ogólnym związanym z koniecznością dysponowania takimi wskazówkami, w szczególności w celu zawarcia umów o kredyt hipoteczny, a interesem konsumentów w uzyskaniu gwarancji co do integralności i przejrzystości tych wskaźników, ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka konfliktu interesów i manipulacji, które mogą mieć wpływ na ich dostarczanie. (…) stosowanie w umowie o kredyt hipoteczny wskaźnika referencyjnego, który w chwili zawarcia tej umowy może być uznany za zgodny z wymogami ram ustanowionych w rozporządzeniu 2016/1011, w szczególności w odniesieniu do jego metodologii, w świetle kontroli przewidzianej w tym rozporządzeniu, nie może co do zasady samo w sobie powodować, ze szkodą dla konsumenta, znaczącej nierównowagi praw i obowiązków stron, niezależnie od faktu, że kredytodawca jest jednym z banków przekazujących dane wejściowe wykorzystane przez administratora tego wskaźnika do określenia jego kolejnych wartości*".

Innymi słowy, cechy charakterystyczne wskaźnika WIBOR nie czynią klauzul odsetkowych nieuczciwymi w rozumieniu Dyrektywy 93/13/EWG, 1993, a z uwagi na wyczerpujące uregulowanie zagadnień związanych ze wskaźnikami referencyjnymi w Rozporządzeniu BMR fakt ten może być argumentem za tym, że bank jako kredytodawca nie mógł naruszyć równowagi kontraktowej w umowie kredytu z konsumentem. Ponadto bank nie musi informować kredytobiorcy o swojej roli w ustalaniu wartości wskaźnika WIBOR, *ergo* przekazywanie przez kredytodawcę danych wejściowych do WIBOR-u nie ma żadnego wpływu w kontekście ustalenia, czy klauzula odsetkowa ze zmiennym oprocentowaniem, oparta na wskaźniku WIBOR, jest nieuczciwa.

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

Podsumowanie

Glosowany Wyrok powinien być oceniony pozytywnie jako wyraz racjonalności w podejściu do prawa konsumenckiego, jego relacji z regulacjami odnoszącymi się do rynku finansowego, a także – co ważne w realiach analizowanej sprawy oraz w kontekście działalności podmiotów dochodzących roszczeń względem banków w Polsce – skutków społeczno-ekonomicznych.

Niezależnie bowiem od podnoszonych zarzutów i argumentów wskaźnik WIBOR funkcjonuje w Polsce od ponad trzydziestu lat, jako oczywista, standardowa oraz powszechnie przyjęta w zobowiązaniach rynkowa miara zmiennej wartości pieniądza w czasie. Choć przez wiele lat funkcjonował na zasadzie samoregulacji pod egidą organizacji branżowej administrującej rynkiem międzybankowym w Polsce – analogicznie w tym czasie funkcjonował EURIBOR (*Euro Interbank Offered Rate*), tj. najważniejsza stawka oprocentowania zmiennego wobec waluty euro. W związku jednak z reformą regulacyjną, jaka nastąpiła na świecie po kryzysie gospodarczym zapoczątkowanym w 2008 r., w ramach Unii Europejskiej zostały wprowadzone nowe regulacje, które wymusiły wiele zmian w zakresie prowadzenia tego rodzaju zewnętrznych miar wartości pieniądza w czasie. Najistotniejszą regulacją w tym zakresie jest Rozporządzenie BMR. W jego przepisach wprowadzono m.in. definicje legalne pojęć, np. wskaźnika referencyjnego i wskaźnika referencyjnego stopy procentowej, a także określono szczegółowe warunki dla funkcjonowania wskaźników referencyjnych w UE, w tym dla WIBOR w Polsce.

W dodatku administrator WIBOR, czyli GPW Benchmark S.A., opiera się na zezwoleniach udzielonyche przez KNF. Tymczasem w judykaturze polskiej przyjmuje się, że z chwilą, gdy decyzja administracyjna staje się ostateczna, wiąże ona każdy sąd w postępowaniu cywilnym, dopuszczając jedynie wyjątkowo badanie wad proceduralnych, które nie pozwalają na uznanie decyzji jako aktu administracyjnego. Ponadto decyzja KNF została poprzedzona w marcu 2019 r. zakwalifikowaniem przez Komisję Europejską WIBOR jako kluczowego wskaźnika referencyjnego. Na skutek tej decyzji WIBOR stał się jednym z pięciu kluczowych wskaźników – obok: EURIBOR, Euro Overnight Index Average (EONIA), Stockholm Interbank Offered Rate (STIBOR) oraz Norwegian Interbank Offered Rate (NIBOR).

Wyrok jest też bezsprzecznie korzystny dla sektora bankowego, ograniczając, a może nawet definitywnie zamykając, szanse zarabiania na masowym dochodzeniu roszczeń konsumenckich przeciw bankom w sprawach WIBOR-owych. Pojawiające się w domenie publicznej, w tym w prasie i czasopismach, mediach elektronicznych czy społecznościowych (tzw. *social mediach*) oraz materiałach promocyjno-reklamowych, zapewnienia o: „*zwycięstwie konsumentów w TSUE w sprawie WIBOR*", a zwłaszcza możliwości kwestionowania umów opartych na formularzu ESIS (*European Standardised Information Sheet*) lub szansie wzruszenia stosunków zobowiązaniowych nawiązanych wcześniej, tj. przed 2016 r. albo 2018 r., traktować trzeba wyłącznie jako element akcji komunikacyjnej, taktyki w rodzaju „dobrej miny do złej gry".

<< POWRÓT DO SPISU TREŚCI

W świetle powyższego, upowszechniane przez różnego rodzaju podmioty – w tym kancelarie prawne i podmioty świadczące paraprawną obsługę roszczeń – przekazy reklamowe i promocyjne zachęcające konsumentów do kwestionowania umów kredytów opartych na wskaźniku WIBOR, a w szczególności zawierające obietnice wysokich szans na powodzenie, zapewnienia o uzyskaniu korzyści finansowych porównywalnych z wynikami spraw frankowych lub sugerujące, że orzeczenie TSUE otwiera drogę do masowego wzruszania stosunków zobowiązaniowych, należy uznać – w świetle glosowanego Wyroku – za pozbawione podstaw prawnych oraz uzasadnienia. Przekazy takie mogą wprowadzać konsumentów w błąd co do rzeczywistych perspektyw procesowych, naruszać ich interesy jako odbiorców usług prawnych, a w przypadku fachowych pełnomocników – adwokatów i radców prawnych – przekraczać granicę dozwolonej informacji o działalności zawodowej i wkraczać w obszar zachowań sprzecznych z zasadami etyki zawodowej, mogących stanowić delikt dyscyplinarny. Należy też rozważyć, choć kwestia ta wykracza poza ramy zakreślone niniejszym artykułem, czy samorządy zawodowe adwokatów i radców prawnych nie powinny podjąć stosownych działań w celu wyeliminowania praktyk o charakterze czysto merkantylnym, godzących w zaufanie do zawodów prawniczych i rzetelność informacji kierowanej do konsumentów.

W końcu, ewentualna zgoda TSUE na kwestionowanie postanowień umownych odwołujących się do WIBOR oznaczałaby w praktyce możliwość kwestionowania umów kredytowych, których liczba oraz wartość przekracza wielokrotnie zobowiązania kredytowe z elementem waluty obcej. Sytuacja taka byłaby – zarówno z perspektywy polskiego sądownictwa, jak i stabilności sektora finansowego – zagrożeniem, narażając finalnie konsumentów, w tym aktualnych i przyszłych kredytobiorców, a także deponentów, innych uczestników obrotu, w tym zwłaszcza osoby dochodzące swych praw w procesie sądowym, generując zarazem dalsze transfery na rzecz lobby podmiotów dochodzących masowo omawianych roszczeń, w tym zagranicznych podmiotów inwestujących w spory przed polskimi sądami. Biorąc pod uwagę doświadczenia sporów „frankowiczów" z bankami, które wygenerowały ryzyka prawne dla systemu finansowego większe niż światowa pandemia Covid-19, globalny kryzys gospodarczy czy agresja Federacji Rosyjskiej na Ukrainę (Komitet Stabilności Finansowej 2022) – glosowany Wyrok pozwala mieć nadzieję, że wymienione wyżej niebezpieczeństwa zostały zażegnane.

Bibliografia

Augustynowicz M. (2025), *PKO BP pod presją ryzyk prawnych: Frankowicze już kończą, „darmowe kredyty" i WIBOR to nowe problemy z Klientami*. CHF24.pl. Pobrano z: https://chf24.pl/pko-bp-pod-presja-ryzyk-prawnych-frankowicze-juz-koncza-darmowe-kredyty-i-wibor-to-nowe-problemy-z-klientami/ (dostęp: 22.03.2026).

Bełdowski J., Jabłoński M. (2021), *(Nie)uczciwe klauzule przeliczeniowe w umowach kredytowych indeksowanych lub denominowanych do waluty obcej? Krytyka dotychczasowego podej-*

ścia polskiego sądownictwa powszechnego do bankowych tabel kursowych na tle orzecznictwa TSUE, „Monitor Prawniczy" 2021/23.

FrankNews (2026), *Kredyty w złotówkach to nie łatwe franki, ale te wady umów z WIBOR mogą je pogryźć*. Pobrano z: https://www.franknews.pl/kredyty-w-zlotowkach-to-nie-latwe-franki-ale-te-wady-umow-z-wibor-moga-je-pograzyc/ (dostęp: 22.03.2026).

Fundacja Konsumentów (2026), *Przełom dla kredytobiorców w 2026 roku: WIBOR, franki i sankcja kredytu darmowego – co musisz wiedzieć*. Pobrano z: https://konsumenci.org/aktualnosci,przelom-dla-kredytobiorcow-w-2026-roku-wibor-franki-i-sankcja-kredytu-darmowego-co-musisz-wiedziec (dostęp: 22.03.2026).

Jabłoński M., Koźmiński K. (2018), *Procesy frankowe w Polsce po wyroku TSUE w sprawie C-260/18*, Warszawa.

Komitet Stabilności Finansowej (2022), *Komunikat Komitetu Stabilności Finansowej po posiedzeniu dotyczącym nadzoru makroostrożnościowego nad systemem finansowym z dnia 28 marca 2022 r.*, https://nbp.pl/komunikat-komitetu-stabilnosci-finansowej-po-posiedzeniu-dotyczacym-nadzoru-makroostroznosciowego-nad-systemem-finansowym-4/ (dostęp: 22.03.2026).

Koźmiński K. (2022), *Trwała bezskuteczność klauzuli abuzywnej. Glosa do uchwały (7) Sądu Najwyższego z 7 maja 2021 r. (III CZP 6/21)*, „Monitor Prawa Bankowego" 2022/3.

Koźmiński K. (2024), *Orzecznictwo Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej w sprawach kredytów frankowych – uwagi krytyczne*, „Europejski Przegląd Sądowy", 4/2024.

Ramotowski J. (2024), *W tej branży Polska jest globalnym liderem. Na frankowiczach zarobili krocie*, https://biznes.interia.pl/gospodarka/news-w-tej-branzy-polska-jest-globalnym-liderem-na-frankowiczach%2CnId%2C7506028?utm_source=chatgpt.com (dostęp: 22.03.2026).

Rzecznik Generalny TSUE (2025), *Opinia Rzecznika Generalnego z dnia 11 września 2025 r. w sprawie C-471/24, J.J. przeciwko PKO BP S.A.,* LEX nr 3979765.

Trybunał Sprawiedliwości UE (2019), *Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 3 października 2019 r. w sprawie C-260/18, Kamil Dziubak i Justyna Dziubak przeciwko Raiffeisen Bank International AG*, EU:C:2019:819.

Trybunał Sprawiedliwości UE (2026), *Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 12 lutego 2026 r. w sprawie C-471/24, J.J. przeciwko PKO BP S.A.*, LEX nr 4022392.

WIB (2026), *Raport „Wpływ czynników regulacyjnych i fiskalnych na wyniki finansowe banków w III kwartale 2025 r."*, Program Analityczno-Badawczy Fundacji Warszawski Instytut Bankowości, https://www.zbp.pl/Raporty/Raporty-PAB-WIB (dostęp: 22.03.2026).

Wysota, K. (2023), *Nadciąga fala pozwów. Kolejny spór z bankami o miliardy złotych*, https://www.money.pl/banki/nadciaga-fala-pozwow-kolejny-spor-z-bankami-o-miliardy-zlotych-6924152535800448a.html (dostęp: 22.03.2026).