

*Urszula Motowidlak*

Numer ORCID: 0000-0002-2777-9451

Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Katedra Logistyki i Innowacji

## PROGRAMY I INSTRUMENTY FINANSOWANIA INWESTYCJI W ZRÓWNOWAŻONĄ I INNOWACYJNĄ MOBILNOŚĆ

**Abstrakt:** W ostatnich latach Unia Europejska podejmuje kompleksowe działania mające na celu przyspieszenie rozwoju zrównoważonej i neutralnej dla klimatu gospodarki. Włączenie transportu i mobilności w proces rozwoju będzie decydujące dla realizacji zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego, Agendy ONZ 2030 oraz strategii Europejskiego Zielonego Ładu. Osiągnięcie celów wyznaczonych na 2030 i 2050 r. wymaga zmian pod względem regulacyjnym, ekonomicznym i instytucjonalnym. Skala i złożoność wyzwań w zakresie potrzeb inwestycyjnych i doradczych w odniesieniu do mobilności przekracza możliwości finansowe i organizacyjne państw UE. Niezbędne jest pozyskanie kapitału prywatnego i odpowiednie zmiany w sektorze finansowym, które będą wspierać zrównoważone finansowanie inwestycji transportowych. Celem rozdziału jest przegląd unijnych programów i instrumentów wspierających finansowanie rozwiązań w zakresie rozwoju zrównoważonego, innowacyjnego i odpornego systemu mobilności. Istota tego rozwoju wynika z faktu, że mobilność odgrywa kluczową rolę w stymulowaniu zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

**Słowa kluczowe:** zrównoważona mobilność, zrównoważone finansowanie, „zielone” instrumenty finansowe

## PROGRAMS AND FINANCING INSTRUMENTS FOR INVESTMENT IN SUSTAINABLE AND INNOVATIVE MOBILITY

**Abstract:** In recent years, the European Union has been taking comprehensive steps to accelerate the development of a sustainable and climate-neutral economy. Integrating transportation and mobility into the development process will be critical to meeting commitments under the Paris Agreement, the UN 2030 Agenda and the European Green Deal strategy. Achieving the goals set for 2030 and 2050 requires regulatory, economic and institutional changes. The scale and complexity of the challenge in terms of investment and advisory needs for mobility exceeds the financial and organizational capacity of EU countries. It is essential to attract private capital and appropriate changes in the financial sector to support sustainable financing of transportation investments. The aim of the chapter is to review EU programs and instruments that support financing solutions for the development of a sustainable, innovative and resilient mobility system. The essence of this development stems from the fact that mobility plays a key role in stimulating sustainable socio-economic development.

**Keywords:** sustainable mobility, sustainable financing, "green" financial instruments

## Wprowadzenie

Inicjatywy przyjęte w ramach „Strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności” oraz pakietu „Gotowi na 55” (ang. „Fit for 55”) wyznaczają szereg działań na rzecz rozwoju zrównoważonej, innowacyjnej i odpornej na zakłócenia mobilności. Ich realizacja wymaga znacznych nakładów finansowych w krótkim okresie oraz kompleksowej zmiany podejścia do funkcjonowania systemu finansowania inwestycji w całym łańcuchu wartości. W obliczu osłabienia budżetów lokalnych i rosnącego zadłużenia krajowego, rola funduszy i finansowania ze środków Unii Europejskiej (UE) jest niezaprzeczalna. Obecne długoterminowe wsparcie UE, w okresie programowania 2021–2027, pozostaje kluczowe dla sprostania wyzwaniom mobilności w zakresie zrównoważonego rozwoju i cyfryzacji, przy jednoczesnym wzroście popytu na transport. Biorąc po uwagę prawdopodobieństwo, że środki publiczne będą jednak ograniczone z uwagi na skalę i złożoność projektów, istotne znaczenie będzie miało zwiększenie inwestycji w system zrównoważonej mobilności ze strony sektora prywatnego, w tym m.in. poprzez zielone instrumenty finansowe. Odpowiedzialność za rozwój, finansowanie i budowę infrastruktury transportowej spoczywa bowiem głównie na państwach członkowskich UE. Środki unijne, które muszą zapewnić wartość dodaną w wymiarze europejskim, powinny mieć charakter subsydiarny wobec prywatnych, tj. rynkowych źródeł finansowania. Tymczasem od 2008 r. stopniowo spadały nakłady, zarówno ze środków publicznych, jak i prywatnych, na inwestycje transportowe (European Commission 2019). Jednocześnie system mobilności zmienił się radykalnie w ostatnich latach i nadal ulega szybkim przekształceniom. Kreowana przez nowe technologie i zmiany zachowań konsumentów mobilność przyszłości będzie bardziej elastyczna, skoncentrowana na środowisku i oparta na modelach „użytkowania”, a nie „własności”. W perspektywie krótko- i średnioterminowej pozostaje kilka głównych kierunków działań związanych z finansowaniem rozwiązań w zakresie przyjaznej dla środowiska i neutralnej dla klimatu mobilności.

Pomimo przyjęcia w 2015 r. nowych Celów Zrównoważonego Rozwoju i potwierdzonych korzyści związanych z aspektami społecznymi, ekonomicznymi i środowiskowymi, proces wdrażania zrównoważonej mobilności stoi przed szeregiem wyzwań. Osiągnięcie zerowej emisji gazów cieplarnianych netto (ang. *Greenhouse Gas, GHG*) w 2050 r., zgodnie z Europejskim Zielonym Ładem (ang. *European Green Deal*), wymaga doprowadzenia do szerokiej dostępności zrównoważonych alternatywnych rozwiązań wkomponowanych we w pełni zintegrowaną, sprawną i odporną multimodalną sieć infrastruktury transportu UE. Tymczasem większość państw nie jest w stanie zapewnić wymaganej ilości i jakości inwestycji w infrastrukturę. Odzwierciedla to dwie podstawowe i trwałe bariery inwestycyjne. Po pierwsze, kraje często nie są w stanie przekształcić ogromnych potrzeb i możliwości w konkretny zbiór projektów, a znaczna część nowych inwestycji nie jest zrównoważona w takim stopniu jak powinna. Wynika to z nieodłącznej złożoności inwestycji na rzecz rozwoju transportu oraz przeszkód politycznych i instytucjonalnych. Po drugie, mobilizacja długoterminowego finan-

sowania, z uwzględnieniem ryzyka cyklu projektu infrastrukturalnego i zapewnieniem, że finansowanie jest dostosowane do kryteriów zrównoważonego rozwoju, wciąż pozostaje powszechnym wyzwaniem.

Celem niniejszego rozdziału jest przegląd unijnych programów i instrumentów wspierających finansowanie rozwiązań w zakresie rozwoju zrównoważonego, innowacyjnego i odpornego systemu mobilności. Zgodnie z przyjętą tezą, zrównoważony rozwój gospodarki wymaga przekierowania publicznego i prywatnego kapitału na inwestycje „zielone”. Ważną rolę w tym rozwoju odgrywa mobilność.

## **Strategiczne kierunki inwestycji w zakresie rozwoju zrównoważonej, neutralnej dla klimatu i innowacyjnej mobilności**

W UE, w kontekście wyjścia z kryzysu COVID-19 i odpowiedzi na szereg innych zagrożeń, zarówno środowiskowych, jak i geopolitycznych, warunkiem koniecznym jest realizacja zdecydowanych działań na rzecz większego wykorzystania zrównoważonych rodzajów transportu oraz rozwoju paliw alternatywnych. Przesunięcie modalne jest bowiem od lat uznawane za najskuteczniejszy środek w kierunku dekarbonizacji transportu i osiągnięcia przyjaznych dla życia zielonych miast. W okresie 1990–2020, w związku z coraz większym zapotrzebowaniem na przewozy osób i ładunków, emisje CO<sub>2</sub> pochodzące z transportu wzrosły o ponad 33%, z uwzględnieniem międzynarodowego transportu lotniczego. W 2020 r. transport odpowiadał za 27% całkowitej emisji CO<sub>2</sub> w UE, z czego 72% pochodziło z transportu drogowego (Greenhouse gas emissions..., dostęp: 09.09.2022). Odnotowany w pierwszym półroczu 2020 r. spadek emisji spowodowany pandemią COVID-19 był tylko tymczasowy. Prognozy wskazują, że bez wdrożenia dodatkowych środków na rzecz dekarbonizacji mobilności, emisje z transportu w 2030 r. mogą wzrosnąć o ok. 10% powyżej poziomów z 1990 r. Jednocześnie, zgodnie z danymi Europejskiej Agencji Środowiska (ang. *European Environment Agency, EEA*), zużycie energii w transporcie w 2020 r. było o ponad 30% wyższe niż w 1990 r. Surowce ropopochodne zaspokajały ok. 93% potrzeb energetycznych transportu. Największe zapotrzebowanie na surowce ropopochodne zgłaszał transport samochodowy. W 2020 r. odpowiedzialny był za 71% całkowitych potrzeb paliwowych transportu.

Wobec powyższych trendów w zakresie potrzeb energetycznych transportu i wzrostu emisji CO<sub>2</sub>, strategia „*Building Back Better*”<sup>1</sup> znalazła poparcie wśród uczestników Światowego Forum Ekonomicznego w 2021 r., w kontekście trwałego i odpornego ożywienia gospodarczego. Za priorytet uznano inwestowanie w innowacyjną i odporną infrastrukturę, tj. Infrastrukturę 4.0 oraz wprowadzanie ulepszeń w wymiarze społecznym i środowiskowym. Szacunki pokazują bowiem, że około

<sup>1</sup> Oznacza plan działań w zakresie wspierania wzrostu poprzez znaczne inwestycje w infrastrukturę, umiejętności i innowacje. Za: (Build Back Better: our plan for growth, 2021, s. 9).

## ZIELONE FINANSE

70% przyszłego wzrostu emisji CO<sub>2</sub> będzie pochodziło z infrastruktury, która jeszcze nie została zbudowana (PwC, dostęp:11.09.2022). Zgodnie z koncepcją i sformułowanymi 13 rekomendacjami, Infrastruktura 4.0 to przyszłościowa infrastruktura, która wykorzystuje technologie i informacje w celu zapewnienia wysokiej jakości efektów środowiskowych, ekonomicznych i społecznych oraz funkcjonuje jako system techniczny w ramach szerszych systemów ludzkich i naturalnych (World Economic Forum, 2021). Przyszłe inwestycje związane z infrastrukturą powinny więc koncentrować się na działaniach ograniczających zużycie węgla, przejściu od paliw kopalnych do odnawialnych źródeł energii (OZE), zachętach dla „czystszych” i bardziej ekologicznych metod budowy oraz promowaniu przyjaznych dla środowiska środków transportu. Innymi słowy, wysiłki na rzecz odbudowy mają stworzyć warunki do przyspieszenia przejścia do neutralnej dla klimatu gospodarki innowacyjnej i odpornej na zakłócenia. Dla systemu transportu oznacza to:

- przystosowanie infrastruktury do nowych wzorców mobilności (tj. modernizację, jak i budowę nowych elementów),
- poczynienie nowych inwestycji w rozwój infrastruktury na potrzeby bezemisyjnych paliw alternatywnych,
- przyjęcie nowego podejścia do projektowania sieci i opracowywania modeli biznesowych.

Kierunki rozwoju zrównoważonego i innowacyjnego transportu wpisują się w realizację celów obecnie obowiązujących dokumentów strategicznych, które stanowi Agenda ONZ 2030 (ONZ, 2015) oraz przyjęte porozumienie paryskie w sprawie zmiany klimatu (UE i porozumienie klimatyczne..., 2018). Nasilające się zmiany klimatyczne i środowiskowe skłoniły UE do podjęcia pilnych i ambitnych działań w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. W przyjętym w grudniu 2019 r. komunikacie zobowiązano się do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r., włączając „zieloną transformację” do kluczowych programów przekrojowych oraz polityk sektorowych (Komunikat Komisji..., 2019). Społeczeństwo i gospodarka o zerowej emisji netto nie będą jednak możliwe bez bardziej zrównoważonego i innowacyjnego oraz odpornego na zakłócenia systemu transportu. Szacuje się, że osiągnięcie neutralności klimatycznej będzie wymagało ograniczenia do 2050 r. o 90% emisji pochodzącej z transportu. Za jeden ze strategicznych elementów przejścia do bezemisyjnej, bezpiecznej i inteligentnej sieci mobilności uznano zrównoważone inwestycje transportowe. Podkreślono znaczenie holistycznego podejścia do planowania inwestycji w kontekście rozwoju spójnego multimodalnego systemu, z uwzględnieniem wymiaru lokalnego oraz potrzebę odpowiedniego rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych.

Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności (ang. *Strategy for Sustainable and Smart Mobility*, EUSSSM) z 9 grudnia 2020 r., zawiera konkretne cele pośrednie w dążeniu do inteligentnej i zrównoważonej przyszłości sektora transportu. Dotyczą one trzech głównych obszarów działań, w ramach których rozwój spójnego multimodalnego systemu traktowany jest priorytetowo. Aby osiągnąć systemową zmianę w zakresie zerowego poziomu emisji CO<sub>2</sub> z transportu należy (Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności..., 2020):

- uczynić wszystkie rodzaje transportu bardziej zrównoważonymi,
- zadbać o szeroką dostępność zrównoważonych rozwiązań alternatywnych w systemie transportu multimodalnego,
- wdrożyć odpowiednie zachęty wspierające transformację.

W strategii określono łącznie 82 inicjatywy w 10 kluczowych obszarach i konkretne działania służące znacznemu ograniczeniu obecnej zależności od paliw kopalnych, większemu wykorzystaniu zrównoważonych rodzajów transportu oraz internalizacji kosztów zewnętrznych, w szczególności za dostęp do infrastruktury i poprzez mechanizmy ustalania opłat za emisję CO<sub>2</sub>. Z przeglądu inicjatyw i towarzyszących im zadań szczegółowych wynika, że wszystkie rodzaje transportu muszą stać się bardziej zrównoważone, z szeroko dostępnymi ekologicznymi alternatywami i odpowiednimi instrumentami, które będą wspierać przyspieszenie procesu obniżenia emisyjności systemu mobilności. W odniesieniu do infrastruktury transportu za priorytetowe uznano rozwój przystępnych cenowo rozwiązań alternatywnych w celu zwiększenia popytu na pojazdy bezemisyjne, wykorzystanie technologii cyfrowych wspierających funkcjonowanie zintegrowanej, multimodalnej sieci transportowej, umożliwiającej przewóz osób i transport ładunków oraz „zielone” finansowanie w celu zwiększenia odporności infrastruktury transportu.

Bardziej „zielona”, sprawiedliwa, cyfrowa i odporna (ang. *resilient*) Europa to jeden z kluczowych priorytetów UE wyznaczający strategiczne kierunki inwestycji w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego po pandemii COVID-19 (Communication from the Commission..., 2021). W lipcu 2021 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet propozycji dla UE „Fit for 55”, mających na celu zmniejszenie emisji GHG o co najmniej 55% do 2030 r. w porównaniu z poziomami z 1990 r. oraz osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r.<sup>2</sup> Jednym z istotnych kierunków działań, zaplanowanych w ramach pakietu „Fit for 55”, są inwestycje na rzecz rozwoju innowacyjnego, zrównoważonego i odpornego systemu multimodalnej mobilności, w sposób oszczędzający zasoby i energię.

## **Programy i instrumenty finansowania zrównoważonych inwestycji transportowych w Unii Europejskiej**

Programy finansowania UE udostępniają wsparcie dla projektów transportowych w ramach unijnych mechanizmów finansowych. Środki te wdrażane są zarówno w trybie zarządzania bezpośredniego, jak i dzielonego. Unijna struktura finansowania mobilności na lata 2021–2027 dotyczy dwóch głównych filarów. Pierwszy to wieloletnie ramy finansowe na lata 2021–2027 z budżetem 1,2 bln EUR, którego finansowanie opiera się na zasobach własnych UE. Drugi filar stanowi Next Generation EU, będący krótkoterminowym instrumentem naprawczym o wartości 806,9 mld EUR, którego finansowanie opiera się na okresowych

<sup>2</sup> „Fit for 55” to pakiet zmian legislacyjnych w ramach Europejskiego Zielonego Ładu.

## ZIELONE FINANSE

pożyczkach na rynkach kapitałowych. Największe potrzeby inwestycyjne, poza energetyką i budynkami, identyfikowane są w sektorze transportu.

W obecnej dekadzie prywatne i publiczne potrzeby inwestycyjne w zakresie zrównoważonej mobilności szacuje się na prawie 230 mld EUR rocznie. Według szacunków Komisji Europejskiej całkowita wartość inwestycji koniecznych dla rozwoju infrastruktury sieci TEN-T i infrastruktury miejskiej wynosi około 130 mld EUR rocznie. Potrzeby w zakresie środków na inwestycje w rozwój sieci bazowej szacowane są na ok. 500 mld EUR w latach 2021–2030. Po uwzględnieniu w obliczeniach potrzeb finansowych sieci kompleksowej i innych inwestycji w infrastrukturę transportu kwota ta wzrasta do ok. 1,5 bln EUR (Delivering TEN-T..., 2017). Zgodnie z danymi z 2019 r., potrzeby inwestycyjne Polski w transporcie na okres 2021–2030 wynoszą 112 mld PLN (autostrady, drogi ekspresowe) oraz 108 mld PLN (kolej w tym komponent CPK) (MFiPR, 2022).

W okresie programowania 2021–2027 wsparcie dla podmiotów zaangażowanych w rozwój zrównoważonej, innowacyjnej i odpornej mobilności będzie możliwe do uzyskania głównie w ramach instrumentu na rzecz odbudowy i zwiększania odporności (ang. *Recovery and Resilience Facility*, RRF), instrumentu „Łącząc Europę” (ang. *Connecting Europe Facility*, CEF), programu InvestEU, europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych (ang. *European Structural and Investment Funds*, ESIF), w tym w szczególności Funduszu Spójności (FS) i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), a także programu Horyzont Europa i LIFE (rysunek 5.1).

Tabela 5.1. Najważniejsze programy i instrumenty finansowe wspierające rozwój zrównoważonej i inteligentnej mobilności

Instrument	Elementy	Produkcja	Infrastruktura	Pojazdy/ Flota	„Czyste” paliwa	Działania operacyjne
RRF						
CEF						
InvestEU						
EBI						
ESIF						
Horizon EU						
LIFE						

 kwalifikowalność wsparcia inwestycji transportowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Komisji Europejskiej, [https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021–2027\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021–2027_en) [dostęp: 10.10.2022]; *EU funds and financing for resilient local mobility, to climate change*, EU Policy Paper, March 2022.

Instrument na rzecz odbudowy i zwiększania odporności odgrywa kluczową rolę w transformacji ekologicznej i cyfrowej, przy czym rozwój zrównoważonej mobilności jest jednym z priorytetów. RRF ma zapewnić około 72,2 mld EUR na

inwestycje w zrównoważoną i innowacyjną mobilność, głównie w formie dotacji, jednocześnie „Czysta, inteligentna i sprawiedliwa mobilność miejska” została określona jako jeden z flagowych elementów wsparcia. Instrument wspiera państwa członkowskie poprzez pożyczki i dotacje.

Instrument „Łącząc Europę” jest unijnym instrumentem finansowania strategicznych inwestycji w infrastrukturę transportową, energetyczną i cyfrową. Stanowi kluczowy instrument finansowania UE, służący realizacji Europejskiego Zielonego Ładu i ważny czynnik umożliwiający realizację celów w zakresie dekarbonizacji na lata 2030 i 2050 (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego..., 2021b). Oprócz dotacji CEF oferuje wsparcie finansowe dla projektów poprzez innowacyjne instrumenty finansowe, takie jak gwarancje i obligacje projektowe.

W sektorze transportu CEF jest przeznaczony do wspierania inwestycji w budowę nowej infrastruktury transportowej i modernizację istniejącej sieci TEN-T (tabela 5.2). Koncentruje się na projektach transgranicznych i inwestycjach mających na celu usuwanie wąskich gardeł lub uzupełnianie brakujących połączeń w różnych odcinkach sieci bazowej i sieci kompleksowej. CEF Transport wspiera również innowacje w systemie transportowym w celu poprawy wykorzystania infrastruktury, zmniejszenia wpływu transportu na środowisko, zwiększenia efektywności energetycznej i poprawy bezpieczeństwa. Celem instrumentu na lata 2021–2027 jest stworzenie zrównoważonej, innowacyjnej i odpornej infrastruktury w sektorze transportu, energii i sektorze cyfrowym. Dofinansowane będą efekty synergii między tymi trzema sektorami, ukierunkowane przede wszystkim na ochronę klimatu. Priorytetowe inwestycje w zakresie infrastruktury transportu obejmują:

- zaawansowane prace nad europejską siecią transportową,
- stworzenie europejskiej sieci infrastruktury ładowania paliw alternatywnych oraz preferencyjne traktowanie środków transportu przyjaznych dla środowiska,
- inwestowanie w projekty transportowe oferujące wysoką wartość dodaną w krajach objętych polityką spójności,

Tabela 5.2. Programy finansowania inwestycji UE w zakresie rozwoju zrównoważonej, innowacyjnej i odpornej mobilności w okresie 2021–2027

Programy/Instrumenty	Wsparcie finansowe	Obszar wsparcia
Instrument na rzecz odbudowy i zwiększania odporności (2021–2023)	723,8 mld EUR – ogółem 72,2 mld EUR – inwestycje w zrównoważoną i zieloną mobilność	Zielona i cyfrowa transformacja transportu Spójność terytorialna Stosowanie technologii niskoemisyjnych i bezemisyjnych w transporcie Infrastruktura kolejowa i transport miejski
„Łącząc Europę”	42,30 mld EUR – ogółem 25,81 mld EUR – CEF Transport w tym: 242,2 mln EUR – badania w zakresie zrównoważonej infrastruktury transportu	Europejska sieć transportową TEN-T Europejska sieć infrastruktury ładowania paliw alternatywnych Ekologiczne środki transportu, Infrastruktura transportowa dla potrzeb cywilno-wojskowych



## ZIELONE FINANSE

Programy/Instrumenty	Wsparcie finansowe	Obszar wsparcia
Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	11,29 mld EUR – ogółem 1,69 mld EUR – inwestycje infrastrukturalne o charakterze cywilno-wojskowym	Finansowanie sieci transeuropejskich w obszarze infrastruktury transportowej TEN-T Wsparcie dla transgranicznej, regionalnej, lokalnej i miejskiej mobilności Ekologicznie „czyste” pojazdy Poprawa bezpieczeństwa mostów i tuneli Pojazdy, statki powietrzne i jednostki pływające zaprojektowane i zbudowane lub przystosowane do użytku przez służby ochrony ludności i straż pożarną
Horyzont Europa	95,5 mld EUR – ogółem w tym 5,4 mld EUR z Europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy 15,3 mld EUR – Klaster 5: Klimat, energetyka i mobilność	Partnerstwo na rzecz czystego wodoru Partnerstwo na rzecz ekologicznego lotnictwa SESAR 3 Partnerstwo na rzecz kolei europejskiej Oparta na sieci i zautomatyzowana mobilność Baterie Bezemisyjny transport drogowy Bezemisyjny transport wodny Partnerstwo Built4People Transformacja w kierunku czystej energii Partnerstwo na rzecz transformacji obszarów miejskich
Program LIFE	5,5 mld EUR - ogółem	Projekty ukierunkowane na zrównoważoną mobilność, w tym środki lokalnego transportu Publicznego Zrównoważona mobilność w transporcie drogowym Działania wspierające przejście na mobilność bezemisyjną redukującą CO <sub>2</sub>
Program „Cyfrowa Europa”	9,2 mld EUR- ogółem	Cyfryzacja mobilności i zastosowanie sztucznej inteligencji

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności, Dz. Urz. UE L 231/60, s. 4; Horyzont Europa. Badania & Innowacje. Program UE na 2021-2027, Komisja Europejska 2021, s. 23, <http://ec.europa.eu/horizon-europe> [dostęp: 20.10.2022]; [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/connecting-europe-facility\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/connecting-europe-facility_en) [dostęp: 20.10.2022].

- dostosowanie odcinków sieci transportowej do podwójnego zastosowania cywilno-wojskowego, w kontekście planu działania na rzecz mobilności wojskowej.

Budżet CEF Transport, na lata 2021–2027, zaplanowano w wysokości 25,81 mld EUR, z czego co najmniej 60% ma wspierać działania dotyczące wydajnych, wzajemnie połączonych, interoperacyjnych i multimodalnych sieci. Dodatkowo w budżecie zaplanowano kwotę 242,2 mln EUR na realizację 68 wniosków projektowych diagnozujących brakujące połączenia transportowe i „wąskie



gardła”<sup>3</sup> w infrastrukturze transportu. Łącznie 11,29 mld EUR zostanie przeznaczone dla krajów kwalifikujących się do otrzymania wsparcia z Funduszu Spójności. Jednocześnie 1,69 mld EUR zaplanowano na inwestycje w dostosowanie infrastruktury dla potrzeb cywilno-wojskowych. 70% środków CEF Transport zostanie rozdysponowane w latach 2021–2023 poprzez 3 nabory wniosków, każdy z budżetem 5,5 mld EUR.

W ramach pierwszego naboru wniosków o dofinansowanie z budżetu instrumentu „Łącząc Europę”, ogłoszonego we wrześniu 2021 r., zatwierdzono wsparcie dla 37 projektów, które pomogą stworzyć zrównoważoną środowiskowo sieć transportową, z kluczowymi odcinkami infrastruktury przystosowanymi do podwójnego zastosowania, tj. cywilnego i obronnego. Na ich realizację przeznaczono 425 mln EUR (Transport infrastructure: projects receive..., 2022). Kolejny nabór wniosków na europejskie projekty infrastruktury transportowej w ramach CEF Transport ogłoszono 13 września 2022 r. Jednocześnie w pierwszym konkursie Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF), który zakończył się w styczniu 2022 r., wybrano 15 projektów o łącznym wsparciu UE w wysokości 86 mln EUR. Kolejne 24 projekty, zakwalifikowane do wsparcia we wrześniu 2022 r., otrzymają dofinansowanie w wysokości 292 mld EUR na budowę infrastruktury paliw alternatywnych (Transport infrastructure: EUR 292.5..., 2022). Projekty obejmują instalację elektrycznych stacji ładowania wzdłuż europejskiej sieci drogowej TEN-T, budowę stacji tankowania wodoru dla samochodów osobowych, ciężarowych i autobusów oraz elektryfikację usług obsługi naziemnej na lotniskach. W ramach oceny wniosków dotyczących mobilności wojskowej wybrano 22 projekty, które otrzymają wsparcie o wartości 339 mln EUR, aby zapewnić dostosowanie infrastruktury transportowej do podwójnego zastosowania cywilno-obronnego. Projekty obejmują modernizację infrastruktury kolejowej w celu umożliwienia ruchu większych i cięższych pociągów, a także prace mające na celu zwiększenie przepustowości portów i lotnisk oraz wzmocnienie mostów drogowych.

Wsparcie finansowe inwestycji w zakresie infrastruktury transportowej TEN-T i ochrony środowiska realizowane jest również z Funduszu Spójności (FS)<sup>4</sup>. W okresie 2021–2027 Fundusz ten dotyczy Bułgarii, Czech, Estonii, Grecji, Chorwacji, Cypru, Łotwy, Litwy, Węgier, Malty, Polski, Portugalii, Rumunii, Słowacji i Słowenii. Oczekuje się, że 37% całkowitej alokacji finansowej FS przyczyni się do osiągnięcia celów klimatycznych. Z kolei Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) ma na celu wzmocnienie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej w UE poprzez korygowanie dysproporcji między jej regionami. Priorytety finansowania inwestycji infrastrukturalnych w latach 2021–2027 dotyczą m.in.:

<sup>3</sup> „Wąskie gardło” oznacza barierę fizyczną, techniczną, funkcjonalną, operacyjną lub administracyjną, która skutkuje przerwaniem systemu, co wpływa na ciągłość przepływów dalekobieżnych lub transgranicznych.

<sup>4</sup> Fundusz Spójności zapewnia wsparcie państwom członkowskim o dochodzie narodowym brutto (DNB) na mieszkańca poniżej 90% średniej UE-27 w celu wzmocnienia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej Unii.

## ZIELONE FINANSE

- poprawy konkurencyjności i innowacyjności infrastruktury transportu w ujęciu regionalnym,
- niskoemisyjnej i odpornej sieci infrastruktury transportu,
- lepszych połączeń dzięki zwiększeniu mobilności i dostępności transportowej.

W ramach EFRR 30% ogólnej puli środków finansowych ma wspierać projekty infrastrukturalne sprzyjające ograniczeniu emisji CO<sub>2</sub>. EFRR i FS mają wspierać rozwój transeuropejskiej sieci transportowej poprzez inwestycje w infrastrukturę dla transportu kolejowego, żeglugi śródlądowej, transportu drogowego i morskiego oraz multimodalnego. Ponadto mają wspierać krajową, regionalną i lokalną oraz transgraniczną i miejską mobilność, zwracać uwagę na poprawę bezpieczeństwa, w szczególności istniejących mostów i tuneli (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego..., 2021a). Zarówno EFRR, jak i FS są oparte na dotacjach i zapewniają do 85% współfinansowania kosztów kwalifikowalnych.

Badania naukowe i innowacje odgrywają istotną rolę w osiągnięciu przez UE ambitnych celów w zakresie rozwoju zrównoważonej i innowacyjnej infrastruktury transportu oraz zapewnienia bezpieczeństwa, niezawodności i odporności. Odnosząc się do sukcesu programu „Horyzont 2020”, który w latach 2014–2020 sfinansował projekty na kwotę ok. 80 mld EUR, można wnioskować, że „Horyzont Europa” z budżetem w wysokości 95,5 mld EUR w latach 2021–2027 przyczyni się do ulepszenia i usprawnienia finansowania ze środków unijnych badań naukowych i innowacji. Ich celem jest m.in. uczynienie systemów transportu i mobilności bardziej przyjaznymi dla klimatu i środowiska, a także konkurencyjnymi i innowacyjnymi oraz bezpieczniejszymi i bardziej odpornymi ([https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en), dostęp: 19.10.2022). Za priorytetowe obszary wsparcia uznano projekty mające znaczenie w tworzeniu europejskich strategicznych i zrównoważonych łańcuchów wartości np. baterie dla elektromobilności, rozwój ogniw wodorowych, „czyste”, oparte na sieci autonomiczne pojazdy oraz zintegrowane systemy zarządzania energią. Ich realizację przewidziano w ramach 12 partnerstw europejskich tworzących Klaster 5: Klimat, energetyka i mobilność, z budżetem 15,123 mld EUR, w tym 1,35 mld EUR w ramach Europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy (Komisja Europejska, 2021). Również Społeczny Fundusz Klimatyczny będzie wspierał mikroprzedsiębiorstwa w przechodzeniu na wyższą efektywność energetyczną i niskoemisyjne systemy mobilności. Finansowany z budżetu UE, kwotą odpowiadającą 25% oczekiwanych dochodów nowego systemu handlu uprawnieniami do emisji dla transportu drogowego i budynków, Fundusz będzie mógł zapewnić wsparcie w finansowaniu inwestycji w efektywność energetyczną (OECD, 2021).

Program LIFE jest unijnym instrumentem finansowania działań na rzecz środowiska i klimatu.

W zależności od konkretnych kwestii środowiskowych, których dotyczą projekty w zakresie mobilności, mogą one być składane w ramach zaproszeń „Jakość powietrza – zrównoważona mobilność w transporcie drogowym” lub „Działania wspierające przejście na bezemisyjną mobilność zmniejszającą emisję CO<sub>2</sub>”.

## Mechanizmy finansowania „zielonej” transformacji mobilności w Unii Europejskiej poprzez podmioty prywatne i publiczne

### Publiczne zachęty dla projektów wspierających zrównoważony rozwój mobilności

Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej i neutralnej dla klimatu Europy ma spowodować uruchomienie w nadchodzącym dziesięcioleciu zrównoważonych inwestycji publicznych i prywatnych. Uruchomienie kwoty co najmniej 1 bln EUR wymaga połączenia funduszy udostępnianych w ramach budżetu UE, a także dalszych inwestycji publicznych i prywatnych, które są przez te fundusze uruchamiane. Istotną rolę w zakresie pozyskiwania inwestycji prywatnych i publicznych na rzecz „zielonej” transformacji mobilności zaplanowano dla Funduszu InvestEU, Funduszu Innowacji oraz Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI) (tabela 5.3).

Niektóre inwestycje niezbędne do dokonania „zielonej” transformacji wiążą się z większym ryzykiem, którego sektor prywatny nie może ponieść samodzielnie. W takich przypadkach można wykorzystać środki publiczne w ramach Funduszu InvestEU i ograniczyć ryzyko związane z projektami oraz wywołać efekt dźwigni w celu przyciągnięcia finansowania prywatnego. Zapewniając gwarancje z budżetu UE w celu częściowego pokrycia ryzyka operacji finansowych i inwestycyjnych, InvestEU ma doprowadzić do uruchomienia w latach 2021–2030 około 279 mld EUR w postaci prywatnych i publicznych inwestycji związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym. Fundusz może zapewnić wsparcie poprzez pożyczki, gwarancje, instrumenty rynku kapitałowego, instrumenty wsparcia jakości kredytowej, bezpośredni i pośredni kapitał własny oraz quasi-kapitał własny (EU funds and financing..., 2022). Inwestycje w projekty dotyczące zrównoważonej, bezpieczniejszej i inteligentnej mobilności kwalifikują się w ramach okna polityki dotyczącego zrównoważonej infrastruktury. Na ich realizację przeznaczono 9,9 mld EUR, tj. 38% całkowitej gwarancji Funduszu. Co najmniej 30% gwarancji InvestEU przeznacza się na cele związane z klimatem, przy czym w oknie polityki dotyczącym zrównoważonej infrastruktury odsetek ten wynosi 60%. Fundusz InvestEU obejmuje możliwość łączenia swojego wsparcia z dotacjami UE i instrumentami finansowymi z programów sektorowych i jest skorelowany z RRF.

Wysoce innowacyjne technologicznie projekty infrastrukturalne o europejskiej wartości dodanej, które mogą przyczynić się do znacznych redukcji emisji CO<sub>2</sub>, mogą ubiegać się o wsparcie finansowe z budżetu Funduszu Innowacji. Wsparcie jest dostępne dla projektów zlokalizowanych we wszystkich państwach członkowskich UE, Norwegii i Islandii. Fundusz usprawnia podział ryzyka związanego z projektami poprzez bardziej elastyczne przyznawanie większych środków finansowych w ramach prostszego procesu selekcji. Chodzi o dzielenie ryzyka z organizatorami projektów, aby pomóc w prezentacji wysoce innowacyjnych pionierskich projektów. Może to dotyczyć innowacyjnych, cechujących się wysokim poziomem ryzyka projektów w rozwój bezemisyjnych pojazdów i sieci transportu wraz z innowacyjną infrastrukturą dla potrzeb alternatywnych środków

## ZIELONE FINANSE

Tabela 5.3. Wybrane instrumenty wspierające pozyskiwanie prywatnych i publicznych inwestycji w zakresie rozwoju zrównoważonej i neutralnej dla klimatu mobilności

Fundusze /Wsparcie finansowe	Obszar wsparcia
Fundusz InvestEU 26,2 mld EUR – całkowita gwarancja budżetowa UE 9,9 mld EUR – gwarancja na projekty transportowe	Projekty dotyczące zrównoważonej, bezpieczniejszej i inteligentnej mobilności. Projekty kwalifikowane w ramach okna polityki dotyczącego zrównoważonej infrastruktury.
Fundusz Innowacji 25 mld EUR – ogółem	Wysokie innowacyjne technologie związane z transformacją klimatyczną. Projekty w rozwój bezemisyjnych pojazdów. Bezemisyjne sieci transportu wraz z innowacyjną infrastrukturą dla potrzeb alternatywnych środków transportu.
Europejski Bank Inwestycyjny Transport – ponad 25% całego portfela EBI i ponad 10 mld EUR nowych inwestycji rocznie	Instrument Czystszego Transportu (CTF): • projekty wdrażające środki transportu napędzane paliwami alternatywnymi, • projekty zaspokajające potrzeby związane z infrastrukturą.
	Instrument ELENA: – wsparcie dla innowacyjnego transportu miejskiego i regionalnego.
	Instrument „Future Mobility”: • inwestycje w projekty wysokiego ryzyka w sektorze transportu.
	Fundusz Gap: – wsparcie na wczesnym etapie planowania i przygotowania projektu w zakresie zrównoważonej mobilności w miastach i rozwoju korytarzy transportowych.

Źródło: opracowanie na podstawie Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy. *Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, COM(2020) 21, Bruksela 2020; *EU funds and financing for resilient local mobility, to climate change*, EU Policy Paper, March 2022.

transportu. Fundusz Innowacji będzie wspierał do 60% dodatkowych kosztów kapitałowych i operacyjnych projektów na dużą skalę oraz do 60% kosztów kapitałowych projektów na małą skalę. Fundusz, funkcjonując poza długoterminowym budżetem UE, dofinansowuje projekty za pośrednictwem części dochodów pochodzących z licytacji uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w ramach systemu handlu emisjami (Plan inwestycyjny..., 2020).

Kluczową rolę w finansowaniu przejścia do zrównoważonej mobilności, neutralnej pod względem emisji CO<sub>2</sub>, odgrywa również EBI. Rola tego banku w finansowaniu zrównoważonej transformacji wzrośnie, ponieważ staje się on

bankiem klimatycznym UE. Jego celem jest przyspieszenie wdrażania zrównoważonych rozwiązań transportowych poprzez mobilizację inwestycji prywatnych i jednocześnie zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego. W ramach polityki kredytowej w dziedzinie transportu EBI udziela długoterminowego finansowania, głównie w formie kredytów i gwarancji oraz doradztwa finansowego i technicznego. Sektor transportu stanowi ponad 25% całego portfela EBI i ponad 10 mld EUR nowych inwestycji rocznie. Kredyty EBI mogą pokryć do 50% (75% w przypadku projektów TEN-T) całkowitych kosztów inwestycji. Ponadto kredyty pośrednie, innowacyjne instrumenty finansowe oraz fundusze kapitału prywatnego są wykorzystywane do stymulowania i katalizowania kapitału prywatnego poprzez inwestycje w fundusze kapitałowe przeznaczone na infrastrukturę transportową. EBI może również wspierać projekty priorytetowe (do 300 mln EUR) o wysokim profilu ryzyka w ramach instrumentu finansowania strukturalnego.

EBI wspiera projekty transportowe za pośrednictwem wielu instrumentów i inicjatyw. Instrument czystszej transportu (CTF) jest inicjatywą EBI i Komisji Europejskiej, uruchomioną w grudniu 2016 r., mającą na celu wspieranie inwestycji, zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, w projekty związane z nisko- i bezemisyjnym transportem. Celem CTF jest wykorzystanie możliwości technicznych i finansowych EBI w celu wsparcia przyspieszonego wprowadzania środków transportu napędzanych alternatywnymi paliwami i zaspokojenia potrzeb związanych z infrastrukturą. Kwalifikujące się projekty mogą otrzymać kredyty pokrywające do 50% kosztów projektu. W przypadku niektórych innowacyjnych projektów pożyczki wynoszą 7,5 mln EUR, ale pożyczki bezpośrednie są zazwyczaj powyżej 25 mln EUR. Instrumenty finansowania w ramach CTF to (Kwasniok, 2022):

- pożyczki, kapitały i gwarancje oraz nowe instrumenty finansowe kierowane do programu InnovFIN,
- modele kosztów cyklu życia obejmujące instrumenty finansowe oparte na podziale ryzyka, które mobilizują fundusze sektora prywatnego.

Kredyt EBI w wysokości 50 mln EUR umożliwił np. finansowanie nowego systemu szybkiej komunikacji autobusowej (znany lokalnie jako MetroGuagua) w Las Palmas de Gran Canaria w Hiszpanii. Oprócz budowy nowych buspasów projekt obejmuje zakup 17 nowych autobusów elektrycznych lub hybrydowych oraz budowę trzech nowych stacji ładowania, 17 przystanków i centrum kontroli ruchu. Projekt obejmuje również utworzenie nowego pasa rowerowego oraz poprawę i poszerzenie chodników przy nowych pasach dla autobusów. Zgodnie z umową, prace w ramach projektu były realizowane w okresie 2017–2021 (Las Palmas saves..., 2022).

Wraz z Komisją Europejską EBI jest również odpowiedzialny za wdrażanie instrumentu ELENA (ang. European Local Energy Assistance). ELENA zapewnia dotacje do 90% kosztów kwalifikowanych i pomoc techniczną dla inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i OZE, w tym innowacyjnego transportu miejskiego i regionalnego. Zazwyczaj ELENA wspiera programy inwestycyjne w zakresie mobilności o wartości powyżej 30 mln EUR. Ponadto EBI oferuje

możliwości wsparcia w ramach tematycznego instrumentu „Future Mobility”, który zapewnia inwestycje w projekty wysokiego ryzyka w sektorze transportu. Do dziś podpisano umowy na finansowanie projektów z zakresu mobilności „przyszłości” na kwotę około 141 mln EUR. Z kolei Fundusz Gap, wdrożony przez Bank Światowy i EBI we wrześniu 2020 r., to nowe partnerstwo wspierające rozwój innowacyjnych i zrównoważonych miast w gospodarkach rozwijających się i wschodzących, z uwzględnieniem projektów transportowych.

Fundusz zapewnia dotacje i bezpłatną pomoc techniczną dla miast na wczesnym etapie planowania i przygotowania projektu w celu ułatwienia przygotowania inwestycji i poprawy jakości projektów.

### **Wybrane instrumenty rynku finansowego dla projektów wspierających zrównoważony rozwój mobilności**

Nowa strategia UE dotycząca zrównoważonego finansowania określa kilka inicjatyw mających na celu sprostanie wyzwaniom środowiskowym na rynku finansowym (Strategia dotycząca finansowania transformacji..., 2021). W pakiecie „Fit for 55” oraz w strategii na rzecz inteligentnej i zrównoważonej mobilności uznano ją za kluczowy środek zwiększania inwestycji prywatnych na potrzeby transformacji finansowej UE w kierunku modelu multimodalnej zrównoważonej mobilności. W planie działań dotyczącym finansowania zrównoważonego wzrostu gospodarczego UE wprowadziła trzy podstawowe elementy ram zrównoważonego finansowania (Plan działania: finansowanie zrównoważonego wzrostu gospodarczego, 2018):

- system klasyfikacji lub „systematyka” zrównoważonych działań,
- ramy ujawniania informacji dla przedsiębiorstw niefinansowych i finansowych,
- narzędzia inwestycyjne, w tym wskaźniki referencyjne, normy i oznakowania.

Nowa strategia ma na celu pobudzenie zrównoważonego finansowania i zielonych inwestycji, w tym inwestycji transportowych, poprzez lepsze dostosowanie do unijnego rozporządzenia w sprawie taksonomii oraz wdrożenie wspólnego standardu sprawozdawczości (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady..., 2020). Ponadto w strategii przedstawiono propozycję europejskiego standardu obligacji ekologicznych.

Techniczne kryteria klasyfikacji zawarte w rozporządzeniu w sprawie taksonomii<sup>5</sup> określają warunki dla transportu, na jakich dana inwestycja kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ten rodzaj działalności transportowej nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowisko-

<sup>5</sup> W terminologii Komisji Europejskiej taksonomia to narzędzie ułatwiające identyfikację i klasyfikację inwestycji wspierających zrównoważony rozwój, wyznaczające warunki, jakie musi spełniać działalność gospodarcza, aby ją zakwalifikować, jako zrównoważoną. Za: Zrównoważone finansowanie będzie coraz ważniejsze, PARP Grupa PFR, <https://www.een.org.pl/component/content/article/62111:zrównowazone-finansowanie-bedzie-coraz-wazniejsze> (dostęp 23.10.2022).



wych (Rozporządzenie Delegowane Komisji..., 2021). Na przykład dla transportu pasażerskiego miejskiego i podmiejskiego stanowią, że działalność jest zgodna, jeżeli bezpośrednie emisje CO<sub>2</sub> z pojazdów lub infrastruktury wynoszą zero. Można by argumentować, że ponieważ transport publiczny jest zasadniczo niskoemisyjnym i zrównoważonym środkiem transportu, wszystkie rodzaje projektów powinny kwalifikować się do rozpatrzenia. Zachęcanie sektora prywatnego do inwestycji w miejski i podmiejski transport pasażerski zapewni szybsze przesunięcie modalne w miastach UE. Umożliwi to również łatwiejsze inwestowanie publiczno-prywatne w złożone i innowacyjne projekty, które często charakteryzują się względnie wyższym ryzykiem ekonomicznym (Komunikat Komisji..., 2022).

W dniu 6 lipca 2021 r. Komisja Europejska przedstawiła wniosek dotyczący rozporządzenia w sprawie europejskich zielonych obligacji, tzw. europejski standard zielonych obligacji (Wniosek dotyczący... 2021). Ma on ustanowić „złoty standard”, określający w jaki sposób przedsiębiorstwa i organy publiczne, w tym sektor transportu publicznego, mogą wykorzystywać obligacje ekologiczne do pozyskiwania środków na rynkach kapitałowych w celu finansowania ambitnych inwestycji na dużą skalę, przy jednoczesnym spełnieniu wymogów w zakresie zrównoważonego rozwoju i ochronie inwestorów (Strategia dotycząca finansowania transformacji..., 2021). Standard będzie wykorzystywał szczegółowe kryteria „zielonej” działalności gospodarczej zawarte w taksonomii UE w celu zdefiniowania zielonej inwestycji.

Zielone obligacje są najpopularniejszą formą dłużnego finansowania projektów związanych ze zrównoważonym rozwojem. Szeroki katalog kategorii projektów, które mogą być finansowane środkami pochodzącymi z emisji, obejmuje m. in. bezemisyjny transport. Państwem, które przewodzi krajom europejskim pod względem wolumenu emisji zielonych obligacji w UE, jest Francja. Dobry przykład dla francuskich firm stanowią przedsiębiorstwa państwowe, które stają się lokalnymi liderami transformacji, wyznaczając kierunek zmian, również w zakresie zielonego finansowania mobilności. Na uwagę zasługują działania Societe du Grand Paris, czyli agencji utworzonej w 2010 r. przez rząd francuski, której zadaniem jest modernizacja sieci transportu we Francji. Jednym ze źródeł finansowania projektów są wpływy z emisji zielonych obligacji podmiotu, które są przeznaczane na finansowanie budowy i realizacji sieci transportowej „Grand Paris Express”. Oszacowano, że dzięki projektowi emisja GHG powinna zmniejszyć się o około 27 Mt CO<sub>2</sub>. Jest to przykład pokazujący, że zielone obligacje to narzędzie do finansowania rozwoju kolei, dróg, lotnisk, modernizacji infrastruktury, przy jednoczesnym osiąganiu pozytywnych zysków dla środowiska i społeczeństwa (Orczyk i Grotowska, dostęp: 25.10.2022). W 2021 r. miała miejsce emisja zielonych obligacji przeprowadzona przez miasto Łódź, której współorganizatorem był Bank Pekao S.A. Była to pierwsza w Polsce emisja zielonych obligacji przez samorząd. 50 mln PLN uzyskanych z emisji zielonych obligacji wykorzystano na sfinansowanie dwóch inwestycji, tj. transportu niskoemisyjnego oraz gospodarki wodno-ściekowej. Przebudowa jednej z głównych ulic południa Łodzi – ulicy Przybyszewskiego, związana z realizacją projektu sieci transportu niskoemisyjne-



## ZIELONE FINANSE

go, szacowanego na 34,5 mln PLN, ma zostać ukończona w 2023 r. Kolejna emisja zielonych obligacji planowana jest w 2023 r. (Zielone obligacje przyciągają ekologiczne inwestycje, dostęp: 25.10.2022).

Dzięki dostępowi do zrównoważonego finansowania ważną rolę w transformacji mobilności w stronę modelu zrównoważonego mogą odegrać osoby fizyczne, gospodarstwa domowe oraz małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP). Możliwości skorzystania z ekologicznych kredytów detalicznych i ekologicznych kredytów hipotecznych stanowią szansę na przyspieszenie zielonych inwestycji transportowych (np. zakup pojazdów bezemisyjnych) wśród inwestorów detalicznych i MŚP.

## Podsumowanie

Kluczowym wyzwaniem, z jakim mierzy się sektor transportu, jest znaczące ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> i zapewnienie bardziej zrównoważonego charakteru sektora. Jednocześnie wyzwania te stanowią szansę do polepszenia jakości życia i modernizacji europejskiego przemysłu we wszystkich łańcuchach wartości, opracowywania innowacyjnych produktów i usług oraz wzmacniania odporności systemu mobilności na zakłócenia. Transformacja w kierunku zrównoważonego i neutralnego dla klimatu systemu mobilności, zgodnie z założeniami porozumienia paryskiego, Agendy ONZ 2030 oraz strategii Europejskiego Zielonego Ładu będzie wymagała pełnego zaangażowania i wsparcia ze strony wszystkich podmiotów działających w sektorze transportu, a także znacznego zwiększenia zielonych inwestycji ze strony sektora publicznego i prywatnego. Sposobem, aby rozwój zrównoważonej mobilności pozostał priorytetem, jest połączenie dotacji, obligacji ekologicznych, gwarancji finansowych, pomocy państwa, funduszy kapitałowych i prywatnych. Zrównoważone inwestycje transportowe wymagają więc bardziej znaczących i stabilnych ram finansowania, jak również lepszego ukierunkowania funduszy w celu zapewnienia ich ogólnej skuteczności.

## Bibliografia

- Build Back Better: our plan for growth. (2021). APS Group. London.
- Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions. (2021). *Commission Work Programme 2022. Making Europe stronger together*. COM(2021) 645.
- Delivering TEN-T: Facts & figures. (2017). DG MOVE.
- EU funds and financing for resilient local mobility, to climate change. (2022). EU Policy Paper, March.
- European Commission. (2019). *Transport in the European Union: Current Trends and Issues*. European Commission; Directorate-General Mobility and Transport. Brussels.

- Greenhouse gas emissions from transport in Europe.* (2022). Pobrane z: <https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-transport> [dostęp: 09.09.2022].
- [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en) [dostęp: 19.10.2022].
- [https://transportec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/connecting-europe-facility\\_en](https://transportec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/connecting-europe-facility_en) [dostęp: 20.10.2022].
- Komisja Europejska. (2021). *Horyzont Europa. Badania & Innowacje. Program UE na 2021–2027.* Pobrane z: <http://ec.europa.eu/horizon-europe> [dostęp: 20.10.2022].
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. (2019). *Europejski Zielony Ład.* COM(2019) 640, Bruksela.
- Kwasniok R., *European Investment Bank (EIB). Changing Transport. Facilitating climate actions in mobility.* (2022). Pobrano z: <https://changing-transport.org/european-investment-bank-eib/> [dostęp: 21.10.2022].
- Las Palmas saves the climate one MetroGuagua at a time.* (2017). Pobrano z: <https://www.eib.org/en/stories/las-palmas-metroguagua.htm> [dostęp: 23.10.2022].
- MFiPR. (2022). Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021–2027. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalne, Warszawa.
- OECD. (2021). *OECD Economic Surveys European Union.* OECD Publishing, Paris.
- ONZ. (2015). *Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030.* Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w dniu 25 września 2015 r., A/RES/70/1.
- Orczyk M., Grotowska K., (2022). *Zielone obligacje. Kluczowy instrument finansowania zrównoważonej przyszłości.* Pobrano z: <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/risk/articles/zielone-obligacje.html> [dostęp: 23.10.2022].
- Plan działania: finansowanie zrównoważonego wzrostu gospodarczego.* (2018). Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. COM(2018) 97. Bruksela.
- Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy. Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu.* (2020). Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. COM(2020) 21. Bruksela.
- PwC. (2020). *Global infrastructure trends – PwC. 2020, June 10.* Pobrane z: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/capital-projects-infrastructure/publications/infrastructure-trends.html> [dostęp: 11.09.2022].
- Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych. (2021). Dz. Urz. UE L 442.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088. (2020). Dz. Urz. UE L 198.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności. (2021a). Dz. Urz. UE L 231/60.

## ZIELONE FINANSE

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1153 z dnia 7 lipca 2021 r. ustanawiające instrument „Łącząc Europę” i uchylające rozporządzenia (UE) nr 1316/2013 i (UE) nr 283/2014. (2021b). Dz. Urz. UE, L249 z 14.7.2021,1-44.
- Strategia dotycząca finansowania transformacji w stronę gospodarki zrównoważonej.* (2021). Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. COM(2021) 390. Bruksela.
- Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości.* (2020). Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. COM (2020) 789. Bruksela.
- Transport infrastructure: EUR 292.5 million of EU funding for projects contributing to greener mobility.* (2022). European Climate Infrastructure and Environment Executive Agency. Pobrano z: [https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/transport-infrastructure-eur-2925-million-eu-funding-projects-contributing-greener-mobility-2022-09-12\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/transport-infrastructure-eur-2925-million-eu-funding-projects-contributing-greener-mobility-2022-09-12_en) [dostęp: 20.10.2022].
- Transport infrastructure: projects receive EUR 425 million in EU funding to boost green mobility and to adapt the network for dual civil/defence use. (2022). European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency. Pobrano z: [https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/transport-infrastructure-projects-receive-eur-425-million-eu-funding-boost-green-mobility-and-adapt-2022-04-08\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/transport-infrastructure-projects-receive-eur-425-million-eu-funding-boost-green-mobility-and-adapt-2022-04-08_en) [dostęp: 09.08.2022].
- UE i porozumienie klimatyczne z Paryża: podsumowanie postępów na konferencji COP w Katowicach. (2018). COM(2018) 716. Bruksela.
- Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie europejskich zielonych obligacji. (2021). COM(2021) 391. Bruksela.
- World Economic Forum. (2021). *Infrastructure 4.0: Achieving Better Outcomes with Technology and Systems Thinking. White Paper.* Pobrano z: [https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027_en) [dostęp: 10.10.2022].
- Zielone obligacje przyciągają ekologiczne inwestycje.* (2021). PFR dla miast. Pobrano z: <https://pfrdlamiast.pl/baza-miejskich-innowacji/zielone-obligacje-przyciagaja-ekologiczne-inwestycje.html> [dostęp: 25.10.2022].
- Zrównoważone finansowanie będzie coraz ważniejsze.* (2020). PARP Grupa PFR. Pobrano z: <https://www.een.org.pl/component/content/article/62111:zrownowazone-finansowanie-bedzie-coraz-wazniejsze> [dostęp 23.10.2022].