

# ESG

DLA NIERUCHOMOŚCI KOMERCYJNYCH 2.0

WYBRANE ZAGADNIENIA I PRAKTYKI



# 2025

PARTNERZY

## PARTNERZY MEDIALNI



### **Wydawca:**

Polska Izba Nieruchomości Komercyjnych  
[www.stowarzyszeniepink.org.pl](http://www.stowarzyszeniepink.org.pl)

Polska Rada Centrów Handlowych  
[www.prch.org.pl](http://www.prch.org.pl)

The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)  
[www.rics.org](http://www.rics.org)

### **Redakcja:**

Ewa Andrzejewska, Stowarzyszenie Polska Izba Nieruchomości Komercyjnych  
Ireneusz Majewski, Stowarzyszenie Polska Izba Nieruchomości Komercyjnych  
Seweryna Afanasjew, Royal Institution of Chartered Surveyors  
Anna Niemira-Jurek, Polska Rada Centrów Handlowych

Zdjęcia: Pexels, Skanska

### **Projekt graficzny i skład:**

Anna Ugniewska

# Spis treści

Wstęp .....	4
<b>1. Legislacja ESG .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Transformacja energetyczna i ślad węglowy</b>	
Rynek nieruchomości w obliczu transparentności .....	10
Nieoczywiste rozwiązania w dążeniu do dekarbonizacji nieruchomości .....	18
Zrównoważony rozwój i efektywność energetyczna sposobem na oszczędności .....	26
Efektywność energetyczna obiektów handlowych .....	30
Dekarbonizacja europejskich zasobów budowlanych .....	36
Jak osiągnąć cele środowiskowe i zwiększyć lokalną bioróżnorodność .....	40
<b>3. Taksonomia budynków i fala renowacji</b>	
Jak ocenić, czy inwestycja jest zrównoważona środowiskowo? .....	44
Wsparcie Ministerstwa Rozwoju i Technologii w zakresie stosowania Taksonomii UE w Polsce .....	48
Audyty energetyczne pod lupą .....	52
Inteligentne zarządzanie budynkami w duchu ESG .....	58
Nowoczesne podejście do zarządzania odpadami, czyli WasteTracke .....	60
<b>4. Zielone finansowanie</b>	
Finansowanie zielonej transformacji ze środków UE .....	62
Regulacje europejskie jako podstawa oceny ESG dla nieruchomości .....	68
<b>5. ESG w wycenie nieruchomości .....</b>	<b>76</b>
Wpływ standardów IVSC dotyczących ESG na proces wyceny nieruchomości ...	77
Wpływ ESG na wycenę nieruchomości wg TEGOVA .....	80
Globalne standardy RICS „Red Book” wyceny nieruchomości w zakresie ESG ...	82
Stan ESG w wycenie nieruchomości w Polsce .....	84
ESG w wycenie nieruchomości – doświadczenia z innych krajów .....	86
Taksonomia UE – klucz do zrównoważonej przyszłości .....	90
Podsumowanie .....	94





**Seweryna Afanasjew**  
RICS Poland Advisory  
Board, Royal Institution  
of Chartered Surveyors



**Ewa Andrzejewska**  
dyrektorka operacyjna  
Stowarzyszenie Polska  
Izba Nieruchomości  
Komeracyjnych



**Marcin Klammer**  
dyrektor zarządzający,  
członek zarządu,  
Polska Rada Centrów  
Handlowych

# ESG: stare i nowe wyzwania

Sektor nieruchomości mierzy się z rosnącymi wymaganiami regulacyjnymi, oczekiwaniami inwestorów i zmieniającą się świadomością społeczną. To specyficzna kategoria budynków, które muszą nie tylko spełniać wysokie wymagania związane z ich użytkowaniem, bezpieczeństwem, dostępnością i efektywnością energetyczną, ale też dostosowywać się do nowych realiów pracy i stylu życia użytkowników. A także – a może przede wszystkim – pracować dla inwestorów. Mimo że temat ESG jest szeroko omawiany i coraz lepiej rozumiany, wciąż rodzi wiele pytań i wyzwań. Przedsiębiorstwa zarządzające nieruchomościami, deweloperzy oraz inwestorzy często zadają sobie pytanie: jak zaplanować i efektywnie wdrożyć strategię ESG? Jak pogodzić rosnące wymagania środowiskowe z aspektami ekonomicznymi? Jakie kroki podjąć, aby transformacja była skuteczna i opłacalna w długim terminie?

Kluczowym elementem skutecznej transformacji ESG jest pełne zrozumienie jej celów oraz opracowanie spójnego planu działania. Nie wystarczy jedynie dostosowanie się do nowych regulacji – konieczne jest świadome podejście, które pozwoli zidentyfikować najważniejsze obszary zmian i rozłożyć proces wdrażania na przemyślane etapy. Eksperti i autorzy nie tylko niniejszej publikacji podkreślają, że przejrzysta strategia, dopasowana do specyfiki przedsiębiorstwa i portfela nieruchomości, pozwala na efektywne zarządzanie ryzykiem i budowanie długoterminowej wartości.

Jednym z największych wyzwań dla całego sektora nieruchomości komercyjnych pozostaje, poruszany przez nas szeroko, temat finansowania transformacji. Pojawiają się nowe modele finansowania, w tym zielone obligacje, ESCO, kredyty powiązane z celami ESG czy mechanizmy wsparcia publicznego, które mogą ułatwić realizację proekologicznych inicjatyw. Bez względu na szczegółowe rozwiązania, to strategiczne wyzwanie na pewno pozostanie w orbicie zainteresowań całego sektora.

Niniejsza publikacja, przygotowana przez Polską Radę Centrów Handlowych (PRCH), Polską Izbę Nieruchomości Komeracyjnych (PINK) oraz Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) ma na celu nie tylko uporządkowanie wiedzy na temat ESG w sektorze nieruchomości komercyjnych, ale także wskazanie najlepszych praktyk i rekomendacji dla przedsiębiorstw.

Dziękujemy wszystkim partnerom i ekspertom, którzy podzielili się swoją wiedzą i doświadczeniem, przyczyniając się do powstania tego opracowania. Wierzmy, że będzie ono wartościowym przewodnikiem dla firm stawiających czoła wyzwaniom zrównoważonego rozwoju i dążących do budowania przyszłości, w której nieruchomości komercyjne odgrywają kluczową rolę w zielonej transformacji gospodarki.





**Marta Hincz**  
radca prawny,  
head of Real Estate  
Practice, PwC

# Co nowego w regulacjach ESG?

*ESG (ang. Environmental, Social and Corporate Governance) stale zyskuje na znaczeniu w branży nieruchomości, wpływając na różne etapy cyklu życia nieruchomości: od planowania inwestycji, przez budowę, komercjalizację, aż po zarządzanie nieruchomością, niezależnie od tego, czy chodzi o inwestorów instytucjonalnych, fundusze, zarządców aktywów, właścicieli nieruchomości czy deweloperów.*

Przepisy prawne związane z kwestiami ESG stanowią katalizator transformacji: regulacje stają się coraz bardziej złożone, zmuszając podmioty działające na rynku do ciągłego dostosowywania się do nowych realiów. Wprowadzenie nowych przepisów dotyczących m.in. efektywności energetycznej budynków, celów dotyczących neutralności klimatycznej (ang. *net zero*), czy zarządzania odpadami, wymusza na uczestnikach rynku dostosowanie się do nowych standardów.

Rosnąca liczba regulacji unijnych kształtuje i w dalszym ciągu będzie kształtować prawo krajowe. Nowe regulacje prawne wprowadzają szereg wyzwań dla podmiotów działających na rynku, które muszą dostosować swoje działania, aby sprostać nowym wymaganiom, co wymaga odpowiednich zasobów i kompetencji, oraz często wiąże się z koniecznością inwestycji w nowe technologie i szkolenia dla pracowników. Ponadto, przedsiębiorcy muszą być przygotowani na bardziej szczegółowe i rygorystyczne kontrole ze strony organów nadzoru.

Zeszłoroczna edycja raportu zawierała wprowadzenie do unijnych regulacji prawnych z zakresu ESG, które podsumowywało kluczowe założenia „Zielonego Ładu”.

Ostatni rok przyniósł istotne zmiany. Które z nich są ważne z perspektywy przedsiębiorcy działającego w obszarze nieruchomości w Polsce?

### **Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków**

Jedną z istotniejszych zmian w 2024 roku w zakresie regulacji ESG z perspektywy rynku nieruchomości jest przyjęcie w dniu 24 kwietnia 2024 roku przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej nowej treści dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej budynków (tzw. „Dyrektywa EPBD”), która stanowi kontynuację wcześniejszych przepisów dotyczących efektywności energetycznej budynków wprowadzanych stopniowo od 2002 r. na poziomie unijnym oraz implementowanych na poziomie krajowym.

Dyrektywa wpisuje się w szersze ramy polityki Unii Europejskiej, takie jak Europejski Zielony Ład i strategia „Fala renowacji”.

Dyrektywa EPBD stanowi kluczowy element europejskiej polityki energetycznej i klimatycznej i jest podstawowym narzędziem w walce ze zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych, by osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 roku. Dyrektywa ma na celu poprawę charakterystyki energetycznej budynków w Unii Europejskiej z uwagi na to, że budynki odpowiadają za 40% zużycia energii końcowej w Unii Europejskiej i za 36% unijnej emisji gazów cieplarnianych, co czyni je kluczowym obszarem działań na rzecz dekarbonizacji.

Nowa dyrektywa EPBD zawiera szereg postanowień, których wspólnymi podstawowymi celami są racjo-

nalizacja zużycia energii w budynkach istniejących oraz wznoszenie nowych budynków o odpowiednim standardzie energetycznym.

Dyrektywa weszła w życie dnia 29 maja 2024 roku, a państwa członkowskie mają dokonać jej transpozycji do krajowych porządków prawnych do dnia 29 maja 2026 roku.

Dyrektywa EPBD podkreśla znaczenie wsparcia finansowego i technicznego ze strony państw członkowskich, które powinny zachęcać krajowe instytucje finansowe do promowania ukierunkowanych produktów finansowych, dotacji i subsydiów w celu poprawy charakterystyki energetycznej budynków.

Wydaje się, że dyrektywa EPBD stanowi ambitny krok w kierunku dekarbonizacji sektora budowlanego

# GŁÓWNE ZAŁOŻENIA NOWEJ DYREKTYWY EPBD

## 01

bezemisyjność wszystkich nowo powstających budynków (zgodnie z dyrektywą, budynek bezemisyjny to budynek o bardzo wysokiej charakterystyce energetycznej, wymagający zerowej lub bardzo małej ilości energii, niewytwarzający na miejscu emisji dwutlenku węgla z paliw kopalnych i wytwarzający zerowe lub bardzo małe ilości operacyjnych emisji gazów cieplarnianych). Obowiązek ten w odniesieniu do sektora publicznego obowiązywać będzie od 1 stycznia 2028 roku, a w przypadku pozostałych budynków od 1 stycznia 2030 roku. Wszelkie inne już istniejące budynki powinny osiągnąć bezemisyjność do 2050 roku

## 02

minimalne normy charakterystyki energetycznej dla budynków (MEES), które mają na celu stopniowe wycofywanie budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej. Zakłada się, że budynki mają być regularnie przeglądane i aktualizowane w świetle postępu technicznego: aktualnie, co najmniej wszystkie budynki niemieszkalne powinny sytuować się poniżej progu 16% (od 2030 roku) oraz progu 26% (od 2033 roku), rozumianych jako odsetek budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej podlegających renowacji

## 03

państwa członkowskie zobowiązały się, aby średnie zużycie energii pierwotnej zmniejszyło się do 2030 roku o co najmniej 16% w porównaniu z 2020 rokiem, a do 2035 roku o co najmniej 20–22% w porównaniu z 2020 rokiem

w Unii Europejskiej. W zależności od sposobu transpozycji przepisów dyrektywy do polskiego porządku prawnego, skutki mogą być bardziej lub mniej odczuwalne dla uczestników rynku. Idąc za przykładem innych dużych krajów europejskich, polski ustawodawca może zdecydować się na zaostrzenie przepisów poprzez m.in. wymóg konkretnej klasy energetycznej w przypadku sprzedaży lub wynajmu.

Realizacja założonych celów wymaga współpracy na poziomie unijnym, krajowym i lokalnym oraz zaangażowania różnych interesariuszy, w tym właścicieli budynków, deweloperów, instytucji finansowych czy społeczności lokalnych.

Dzięki kompleksowemu podejściu dyrektywa EPBD ma potencjał znacząco przyczynić się do osiągnięcia celów klimatycznych Unii Europejskiej.

### Dyrektywa CSRD

W Polsce, podobnie jak w innych państwach członkowskich Unii Europejskiej, stopniowo implementowane są do porządku prawnego kolejne dyrektywy unijne (pozostawiające państwom członkowskim pewną dozę swobody), które mają na celu promowanie zrównoważonego rozwoju.

Za jedną z ważniejszych zmian z zakresu ESG w polskim porządku prawnym w ostatnim czasie można uznać implementację do polskiego prawa dyrektywy CSRD (ang. *Corporate Sustainability Reporting Directive*), która nastąpiła w drodze ustawy z 6 grudnia 2024 r. o zmianie ustawy o rachunkowości, ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym oraz niektórych innych ustaw, podpisanej przez Prezydenta 12 grudnia 2024 roku.

## 04

wprowadzenie tzw. „paszportów renowacji”, czyli dostosowanego do potrzeb planu działania dotyczącego gruntownej renowacji danego budynku, przeprowadzanej w maksymalnej liczbie etapów, który znacząco poprawi jego charakterystykę energetyczną. Paszporty renowacji mają ułatwić dostęp do wsparcia finansowego i technicznego, co jest kluczowe dla realizacji kompleksowych renowacji energetycznych

## 05

nowe zasady sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków (wprowadzenie klas budynków pod kątem zapotrzebowania na energię od A do G, gdzie klasa A oznacza budynki bezemisyjne)

## 06

każde państwo członkowskie zobowiązane jest do opracowania krajowego planu renowacji budynków. Plany te muszą zawierać przegląd krajowych zasobów budowlanych, cele i wskaźniki postępów oraz przegląd polityk i środków wspierających realizację tych celów



CSRD stopniowo zastępuje dyrektywę o sprawozdawczości niefinansowej NFRD (ang. *Non-Financial Reporting Directive*). Główne zmiany wprowadzone przez CSRD w porównaniu z NFRD to rozszerzenie grupy podmiotów zobowiązanych do ujawniania informacji niefinansowych w porównaniu z zakresem podmiotowym pod NFRD, rozszerzenie zakresu raportowanych informacji, odejście od dotychczasowej dowolności, wymóg wprowadzenia obowiązkowych standardów sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju czy obowiązkowa weryfikacja raportowanych informacji przez biegłych rewidentów.

Nowe przepisy mają na celu zwiększenie przejrzystości i porównywalności danych, co ma pomóc inwestorom i innym interesariuszom w podejmowaniu bardziej świadomych decyzji.

Obowiązki raportowania pod CSRD w zakresie zrównoważonego rozwoju nakładane są w sposób stopniowy na poszczególne podmioty na podstawie ich wielkości, poziomu obrotów i średniej liczby pracowników.

Co to oznacza dla podmiotów działających na polskim rynku? Podmioty zobowiązane pod CSRD będą musiały co roku przygotowywać raport na temat zrównoważonego rozwoju. Obowiązek raportowania ESG będzie traktowany na równi z raportowaniem finansowym, a brak zastosowania się do obowiązków prawnych będzie wiązał się z odpowiednimi konsekwencjami (m.in. sankcje finansowe czy straty wizerunkowe).

Zgodnie z CSRD, pierwsze raporty pod CSRD będą sporządzane za rok obrotowy, który rozpoczął się 1 stycznia 2024 roku, przez podmioty zobowiązane do raportowania pod NFRD. Natomiast w przypadku pozostałych podmiotów objętych CSRD data początkowa stosowania wymagań z CSRD – dotyczących raportowania zrównoważonego rozwoju – różni się w zależności od rodzaju przedsiębiorcy z m.in. dużymi przedsiębiorcami zobligowanymi do raportowania w 2026 roku za 2025 rok, MŚP notowanymi na rynkach regulowanych zobligowanymi do raportowania w 2027 roku za 2026 rok oraz podmiotami zależnymi, których spółki dominujące mają siedzibę poza granicami Unii Europejskiej, zobligowanymi do raportowania w 2029 roku za 2028 rok.

A co z polskimi przedsiębiorcami, którzy nie są bezpośrednio zobowiązani pod CSRD? Takie podmioty,

pomimo braku bezpośredniego obowiązku do raportowania, mogą być zobligowane do zbierania danych na temat ich wpływu na kwestie zrównoważonego rozwoju przez partnerów biznesowych lub spółki z tej samej grupy kapitałowej, które są zobowiązane do raportowania pod CSRD (tzw. „efekt kaskadowy”).

## Europejskie Standardy Sprawozdawczości Zrównoważonego Rozwoju (ESRS)

Jak już zostało wspomniane powyżej, CSRD nałożyła obowiązek ustanowienia jednolitych standardów raportowania, przy czym sama dyrektywa CSRD nie reguluje dokładnej treści i struktury raportów, które mają być publikowane przez podmioty zobowiązane.

Z uwagi na to, że podstawą ESG jest gromadzenie odpowiednich danych oraz umiejętność łączenia ich w sposób uporządkowany w drodze raportowania, wprowadzenie standardów sprawozdawczości, dzięki którym dane mogą być bardziej porównywalne, stało się konieczne.

W odpowiedzi na tę potrzebę, Europejskie Standardy Sprawozdawczości Zrównoważonego Rozwoju – ESRS (ang. *European Sustainability Reporting Standards*) zostały opracowane przez Europejską Grupę Doradczą ds. Sprawozdawczości Finansowej (ang. *European Financial Reporting Advisory Group*) i zostały przyjęte w formie rozporządzenia opublikowanego w grudniu 2023 roku, które w przeciwieństwie do dyrektywy nie wymaga implementacji w państwach członkowskich ze względu na jego bezpośrednie stosowanie.

W związku z wprowadzeniem CSRD do polskiego porządku prawnego, podmioty zobowiązane pod CSRD powinny raportować zgodnie z ESRS, co zostało wyraźnie wskazane w ustawie z dnia 6 grudnia 2024 r. o zmianie ustawy o rachunkowości, ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym oraz niektórych innych ustaw.

ESRS określają szczegółowe wytyczne dotyczące tego, jakie informacje i w jaki sposób powinny być ujawniane przez podmioty zobowiązane pod CSRD w celu zapewnienia większej przejrzystości i porównywalności raportowania dotyczącego zrównoważonego rozwoju.

Już niedługo zostaną opublikowane pierwsze raporty podmiotów zobowiązanych pod CSRD za 2024 rok



### **Zgodnie z CSRD, pierwsze raporty pod CSRD będą sporządzane za rok obrotowy, który rozpoczął się 1 stycznia 2024 roku przez podmioty zobowiązane do raportowania pod NFRD**

(czyli tych podmiotów, które były również zobowiązane do raportowania pod NFRD), które po raz pierwszy mają zostać przygotowane zgodnie z ESRS. Jednak ESRS mogą być wykorzystywane również przez pozostałe podmioty, które nie są jeszcze prawnie zobowiązane do raportowania za 2024 rok, ale mimo to stają w obliczu zwiększonego zapotrzebowania na gromadzenie danych dotyczących zrównoważonego rozwoju w wyniku tzw. „efektu kaskadowego”, o którym już wspominaliśmy powyżej.

Niemniej jednak, na rynku podnosi się, że dla wielu podmiotów, zwłaszcza tych, które nie mają doświadczenia w raportowaniu ESG, początkowo ESRS mogą wydawać się skomplikowane i trudne do wdrożenia i wymagać będą wsparcia ekspertów.

EFRAG (ang. *European Financial Reporting Advisory Group*) ma za zadanie zapewnienie praktycznego wsparcia dla raportujących w zakresie wdrożenia ESRS. EFRAG opublikowała m.in. zestaw wyjaśnień technicznych (ang. *Explanations*), które mają pomóc zainteresowanym stronom w stosowaniu ESRS. Wyjaśnienia są regularnie aktualizowane, dzięki czemu podmioty zobowiązane do raportowania na podstawie CSRD, ale także pozostałe podmioty, mogą uzyskać wskazówki interpretacyjne. EFRAG uruchomiła również internetową platformę „ESRS Q&A Platform”, aby zbierać i odpowiadać na pytania techniczne oraz wspierać przygotowujących raporty niefinansowe, jak i innych interesariuszy, w implementacji ESRS.

Udzielane odpowiedzi nie mają jednak charakteru wiążących interpretacji, ale niewiążących wytycznych. Ponadto, w odpowiedzi na liczne pytania składane na platformie „ESRS Q&A Platform”, w czerwcu 2024 roku EFRAG opublikowała trzy dokumenty wytycznych (ang. *Implementation Guidance*) dotyczące stosowania ESRS. Mają one wspomóc podmioty zobowiązane w stosowaniu ESRS.

#### **Podsumowanie**

Patrząc w przyszłość, można spodziewać się, że zrównoważony rozwój będzie odgrywał coraz większą rolę na rynku zarówno na poziomie unijnym, jak i krajowym.

W obliczu nieustających zmian regulacyjnych kluczem jest, aby podmioty działające na rynku na bieżąco śledziły nowe wymogi prawne, w tym wymogi sprawozdawcze, oraz potrafiły elastycznie dostosowywać swoją działalność gospodarczą do dynamicznie zmieniających się warunków. Edukacja i świadomość przedsiębiorców będą miały kluczowe znaczenie dla osiągnięcia narzucanych z góry celów zrównoważonego rozwoju.

Zmieniające się regulacje stawiają przed przedsiębiorcami nowe wyzwania, ale jednocześnie otwierają nowe możliwości. Warto zatem śledzić najnowsze regulacje i aktywnie wdrażać zasady zrównoważonego rozwoju, aby zachować przewagę konkurencyjną i sprostać wymaganiom przyszłości. ▲



**Marcin Wysocki**

ekspert energetyczny,  
European Climate Pact  
ambassador

# Rynek nieruchomości w obliczu transparentności

*Współczesny rynek nieruchomości komercyjnych przechodzi istotną transformację, napędzaną rosnącą świadomością ekologiczną oraz zaostrzającymi się wymogami regulacyjnymi w zakresie zrównoważonego rozwoju.*

Inwestorzy, deweloperzy i zarządcy nieruchomości coraz częściej stają przed koniecznością integracji strategii ESG (Environmental, Social, Governance) w swoich działaniach. Jednym z kluczowych obszarów, który zyskuje na znaczeniu w tym kontekście, jest optymalizacja zużycia energii oraz dekarbonizacja.

Długoterminowe umowy zakupu energii elektrycznej z odnawialnych źródeł (Power Purchase Agreements – PPA) stanowią podstawę realizacji tych celów, umożliwiając właścicielom nieruchomości osiągnięcie neutralności klimatycznej, jednocześnie zwiększając przewidywalność kosztów operacyjnych. Jednak rola PPA wykracza poza korzyści finansowe – umowy te są również dowodem na zaangażowanie w zrównoważony rozwój, co coraz częściej jest istotnym czynnikiem przy decyzjach najemców i inwestorów.

Kluczowe jest rozróżnienie między PPA a niepowiązanymi gwarancjami pochodzenia (ang. *Guarantees of Origin* – GO). Choć oba narzędzia wspierają deklaracje środowiskowe, ich wpływ na realną redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz wspomaganie nowych inwestycji w odnawialne źródła energii jest diametralnie różny. PPA, w przeciwieństwie do GO, wiąże się bezpośrednio z produkcją zielonej energii, umożli-

wiając powstawanie nowych projektów OZE. GO, czyli niepowiązane gwarancje pochodzenia, mimo ich wartości w raportowaniu ESG, są jedynie świadectwami zakupionymi na rynku wtórnym, często bez wpływu na rozwój nowych źródeł energii odnawialnej.

Właściwa komunikacja w tym zakresie ma kluczowe znaczenie dla budowania transparentności i wiarygodności w oczach interesariuszy. Firmy działające na rynku nieruchomości komercyjnych, które wybierają PPA, demonstrują swoje długoterminowe zaangażowanie w realną dekarbonizację i wspieranie transformacji energetycznej. W czasach, gdy zrównoważony rozwój staje się standardem, a nie opcją, świadome decyzje dotyczące źródeł energii i ich prezentacja wobec partnerów oraz klientów stają się strategicznym wyróżnikiem na konkurencyjnym rynku.

Umowy sprzedaży energii, takie jak Power Purchase Agreement (PPA), stanowią podstawę rentowności projektów. Umowy te nie tylko stabilizują przychody producentów energii, ale także wspierają realizację strategii ESG, umożliwiając firmom harmonijne połączenie korzyści środowiskowych, społecznych i finansowych. Wraz z rosnącą liczbą projektów oraz postępem technologicznym, możliwość refinansowania



staje się istotnym mechanizmem finansowym wspierającym rozwój i utrzymanie projektów OZE.

### Rola refinansowania projektów OZE poprzez umowy PPA

Refinansowanie pozwala na ponowne uzyskanie kapitału lub lepsze warunki finansowania, co przyczynia się do poprawy stabilności finansowej projektu. Mechanizm refinansowania jest szczególnie istotny w projektach finansowanych długiem, takich jak farmy PV i wiatrowe, gdzie początkowe koszty kapitałowe są wysokie. Dlatego dla umów PPA refinansowanie może stanowić kluczowy element w zarządzaniu kosztami, co dodatkowo sprzyja realizacji celów ESG.

1. Zmniejszenie kosztów kapitałowych: Gdy projekt osiąga fazę operacyjną i przychody są stabilne dzięki długoterminowym umowom, refinansowanie pozwala na uzyskanie bardziej korzystnych warunków kredytowych. Przez obniżenie kosztów zadłużenia projekt staje się bardziej opłacalny, a zyski mogą zostać reinwestowane w dalszy rozwój OZE.
2. Ułatwienie pozyskiwania kapitału na nowe projekty: Z refinansowania często korzystają inwestorzy, którzy chcą uwolnić kapitał z obecnych projektów, aby przeznaczyć go na nowe inwestycje w OZE. Zyski uzyskane dzięki refinansowaniu mogą być reinwestowane w rozwój kolejnych farm solarnych lub wiatrowych, co wspiera dalsze osiągnięcie celów środowiskowych.

3. Stabilność finansowa a raportowanie ESG: Refinansowanie przyczynia się do stabilizacji finansowej projektów. Zmniejszenie kosztów kapitału i zwiększenie przewidywalności przepływów finansowych są pozytywnie odbierane przez inwestorów, szczególnie tych, którzy poszukują stabilnych i zrównoważonych inwestycji. W kontekście strategii ESG zdolność do refinansowania projektów jest dowodem na ich ekonomiczną trwałość oraz odporność finansową, co stanowi ważny element w ocenie projektu z perspektywy ładu korporacyjnego.
4. Zmniejszenie ryzyka projektów: Refinansowanie zmniejsza ryzyko finansowe związane z projektami OZE. Stabilność finansowa wynikająca z długoterminowych umów PPA umożliwia korzystniejsze warunki refinansowania, a także zabezpiecza interesy inwestorów, co może być kluczowe przy ocenie projektów przez instytucje finansowe.

### Znaczenie stabilności finansowej i refinansowania

Refinansowanie projektów objętych długoterminowymi umowami PPA pozwala na osiągnięcie większej stabilności finansowej i optymalizację kosztów. Refinansowanie umożliwia właścicielom projektów dalsze inwestycje w technologie redukujące emisję, jak magazyny energii, które zwiększają wydajność i opłacalność. Refinansowanie jest również ważne, gdy projekt ma już ugruntowaną historię operacyjną i stabilne przychody z długoterminowych umów

# POWER PURCHASE AGREEMENTS – PPA

Długoterminowe umowy zakupu energii elektrycznej z odnawialnych źródeł umożliwiają właścicielom nieruchomości osiągnięcie neutralności klimatycznej, jednocześnie zwiększając przewidywalność kosztów operacyjnych.

PPA. Pozwala to na renegotjację warunków finansowania, co w praktyce oznacza mniejsze obciążenia kredytowe i więcej środków dostępnych na rozwój projektów.

Refinansowanie dotyczy zarówno projektów greenfield, jak i brownfield.

- Greenfield – są to nowe projekty, gdzie refinansowanie może być przydatne po ukończeniu fazy budowy i wejściu projektu w fazę operacyjną. Po osiągnięciu stabilnych przychodów dzięki długoterminowym umowom PPA, właściciele mogą starać się o refinansowanie, aby uzyskać korzystniejsze warunki kredytowe, obniżając koszty kapitałowe i zwiększając rentowność projektu.
- Brownfield – projekty już działające, z historią operacyjną i stabilnymi przepływami pieniężnymi. W tym przypadku refinansowanie może mieć na celu zmniejszenie kosztów zadłużenia, ale również pozyskanie dodatkowych funduszy na modernizację lub rozbudowę, np. o technologie magazynowania energii lub repowering.

Dla farm greenfield refinansowanie staje się możliwe zazwyczaj po przejściu do fazy operacyjnej, a dla brownfield jest to częściej wykorzystywane narzędzie w ramach optymalizacji kosztów i reinwestycji.

## Rynek spot a umowy PPA

Sprzedaż energii na rynku spot, gdzie ceny energii są dynamiczne, jest możliwa, ale w praktyce wiąże się z dużym ryzykiem. Ceny na rynku spot mogą drastycznie się wahać, co obniża przychody wytwórców. W dłuższej perspektywie takie ryzyko jest nieakceptowalne zarówno dla właścicieli projektów, jak i inwestorów, szczególnie tych koncentrujących się na zrównoważonych inwestycjach i realizacji celów ESG.

PPA oferuje przewidywalność przychodów. Stabilne finansowanie z umów PPA ułatwia także inwestowanie w dodatkowe technologie, które mogą zwiększać stabilność systemu energetycznego i dalszą redukcję emisji.

Wycena energii w kontrakcie PPA różni się w zależności od tego, czy jest przeprowadzana przez wytwórcę (np. właściciela farmy PV lub wiatrowej), czy przez spółkę obrotu energią (trader). Oto jak każda ze stron podchodzi do wyceny energii:

### Wytwórca energii (np. farma fotowoltaiczna lub wiatrowa)

Właściciel instalacji OZE przy wycenie energii bierze pod uwagę przede wszystkim stabilność i rentowność projektu, a także pokrycie kosztów operacyjnych i zysk. Kluczowe czynniki, które wpływają na wycenę, to:

- **Koszty kapitałowe:** Wytwórca uwzględnia koszty inwestycyjne (CAPEX), takie jak budowa i uruchomienie instalacji, koszty finansowania, a także oczekiwane koszty utrzymania i eksploatacji (OPEX).
- **Stopa zwrotu:** Wytwórca uwzględnia oczekiwaną wewnętrzną stopę zwrotu (IRR) dla inwestorów. Cena energii w PPA musi być wystarczająco wysoka, aby zrealizować założoną stopę zwrotu, a jednocześnie zrekompensować ryzyko związane z projektem.
- **Długość umowy PPA:** Im dłuższa umowa, tym większa stabilność przepływów pieniężnych. Wytwórcy mogą wycenić energię na niższym poziomie w zamian za długoterminowe zabezpieczenie przychodów.
- **Koszty eksploatacyjne:** Wytwórca bierze pod uwagę koszty operacyjne, takie jak konserwacja instalacji, serwis, podatki oraz ewentualne koszty związane z aktualizacjami technologii.

### Spółka obrotu/podmiot bilansujący

Spółka, która kupuje energię od wytwórcy i sprzedaje ją dalej (często różnym odbiorcom lub na rynku hurtowym), wycenia energię, stosując inne kryteria:

- **Cena rynkowa:** Spółka obrotu odnosi się do aktualnych oraz przewidywanych cen energii na rynku spot lub w kontraktach terminowych. Dąży do kupna energii poniżej ceny rynkowej, aby uzyskać marżę przy sprzedaży.
- **Prognozy cenowe:** Traderzy intensywnie korzystają z prognoz cen energii elektrycznej, które bazują na analizach podaży, popytu, cen paliw oraz prognoz pogody, co pozwala im ocenić potencjalne zmiany cen i wycenić ryzyko.
- **Koszt profilu energii:** Energia z OZE, zwłaszcza wiatrowa i słoneczna, jest generowana w sposób zmienny. Spółka obrotu bierze pod uwagę ryzyko związane z profilem dostaw energii (czyli nieregularnością jej dostarczania) i może uwzględniać dodatkowe koszty zabezpieczenia, obniżając wycenę.
- **Marża handlowa:** Celem spółki obrotu jest osiągnięcie marży, dlatego traderzy ustalają cenę zakupu energii, uwzględniając swoje koszty operacyjne i docelowy zysk.

### Różnice w podejściu

- Wytwórca dąży do stabilności przychodów, aby zminimalizować ryzyko finansowe i zapewnić sobie przewidywalny zwrot z inwestycji.
- Spółka obrotu z kolei wycenia energię z perspektywy płynności rynku i opłacalności handlu, uwzględniając ryzyko cenowe oraz możliwość uzyskania marży.

Dlatego wielu wytwórców nie akceptuje bardzo niskich wycen profilu PV od spółek obrotu, a obrót nie rozumie dlaczego wytwórca nie akceptuje tej oferty. Przyczyna jest bardzo prosta, wytwórca dąży do bankowalności umowy, co oznacza minimalizację wszelkiego ryzyka dla strumieni przychodów.

### Umowa PPA – narzędzie zrównoważonego rozwoju

Umowa PPA to kontrakt długoterminowy, który pozwala właścicielom projektów na przewidywanie przychodów bez ryzyka związanego z wahaniami cen. Ponadto PPA pozwala firmom na zakup energii odnawialnej, co wspiera ich zobowiązania dotyczące

redukcji emisji dwutlenku węgla.

1. Cena zakupu energii: Stabilna cena zakupu pozwala korporacjom lepiej kontrolować swoje koszty energetyczne, co jest szczególnie ważne w przypadku firm zobowiązanych do redukcji emisji w ramach celów ESG.
2. Atrybuty środowiskowe: Umowy PPA obejmują również atrybuty środowiskowe, takie jak gwarancje pochodzenia z tego samego źródła, które stanowią dowód, że energia pochodzi z OZE, z tej konkretnej instalacji. Dla odbiorców umowa PPA to dowód techniczny relacji, a gwarancja jest potwierdzeniem tej relacji.

Dzięki umowom PPA odbiorcy mogą spełniać swoje zobowiązania dotyczące emisji dwutlenku węgla, a producenci energii – rozwijać zielone projekty z pewnością, że ich inwestycje będą opłacalne w dłuższej perspektywie. Dla firm koncentrujących się na ESG PPA stają się jednym z najważniejszych instrumentów w osiągnięciu neutralności węglowej.

### Wirtualne PPA (VPPA)

Na polskim rynku dla wielu dużych korporacji umowy VPPA stały się popularnymi instrumentami w zarządzaniu ryzykiem finansowym i realizacji celów środowiskowych. Firmy, które nie mogą fizycznie odbierać energii, albo mają wiele punktów handlowych, czy też boją się ryzyka profilowego przy CPPA, często decydują się na VPPA, umożliwiające im realizację celów zrównoważonego rozwoju.

W jaki sposób działa VPPA? Działa jako narzędzie zabezpieczenia cenowego i rozliczenia różnicy między ceną rynkową a ceną kontraktową dzięki temu, że firmy mogą w elastyczny sposób zarządzać kosztami energii. Wirtualne PPA umożliwiają korporacjom realizację zobowiązań środowiskowych, bez fizycznej możliwości odbioru energii. To pozwala firmom na generowanie pozytywnych efektów środowiskowych oraz na spełnianie oczekiwań kontrahentów, inwestorów oraz konsumentów oczekujących zrównoważonych działań, które skutkują przyrostem mocy OZE.

### Struktura stron umowy i znaczenie ESG

Sprzedawca: Specjalna jednostka celowa (SPV) to często właściciel projektu PV. SPV odpowiada za zarządzanie projektem i jego finansowanie, co pozwala minimalizować ryzyko.



Kupujący: Duże korporacje i dostawcy energii nabywają energię z projektów, wspierając przy tym swoje cele środowiskowe. Celowo są przedstawieni razem, gdyż stanowią dla siebie konkurencję na rynku.

Gwarancja finansowa: Zabezpieczenie finansowe stanowią gwarancję, że projekt będzie zarządzany odpowiedzialnie.

### Formy zabezpieczeń finansowych i ich rola w zrównoważonym rozwoju

Zabezpieczenia finansowe, takie jak parent company guarantee i gwarancje bankowe są najpopularniejszym rozwiązaniem, minimalizują ryzyko kredytowe i podnoszą wiarygodność projektu. Zabezpieczenia te są dowodem na stabilność finansową projektu, co zwiększa jego wartość w oczach inwestorów, udzielane są często na zasadzie wzajemności, niemniej to kupujący winien jest przedstawić gwarancję.

### Korzyści PPA i VPPA dla projektów OZE w kontekście ESG

1. Ograniczenie emisji: Korporacje mogą dzięki PPA i VPPA spełniać swoje zobowiązania klimatyczne.
2. Transparentność i ład korporacyjny: Umowy te pomagają firmom osiągać cele ESG, zapewniając jednocześnie stabilność finansową.

### Okres trwania

Okres trwania PPA zwykle wynosi około 10 lat, aby umożliwić amortyzację długu projektu oraz okres zwrotu dla inwestora projektu. Jednakże odbiorcy, zwłaszcza korporacyjni, coraz częściej proszą o krótsze okresy, takie jak 5, 7, a nawet 3 lata. W przypadku krótszego okresu wytwórca musi bardzo dokładnie przeanalizować oczekiwany model finansowania, zwłaszcza jeśli zależy on od przewidywanych zwrotów po zakończeniu początkowego okresu obowiązywania PPA. Z punktu widzenia wytwórcy kontrakty 3-letnie nie są w stanie spełnić warunków bankowości i nie ma możliwości refinansowania takiej inwestycji. Tylko dwa banki w Polsce umożliwiają kontraktację 5-letnich umów. Niemniej problem z punktu widzenia wytwórcy, poza degradacją profilu wytworzenia, stanowi sam okres po upływie 5 lat, podczas gdy życie źródła szacuje się na 20-25 lat. PPA będzie wiążąca w dniu jej podpisania (często nazywanym „datą wejścia w życie”). Zapewnia to, że odbiorca zakupi energię po zbudowaniu projektu, a właściciel

projektu go zbuduje i nie sprzeda energii nikomu innemu niż odbiorcy.

### Data rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej

Okres obowiązywania PPA zwykle rozpoczyna się w dniu wejścia w życie, ale jego długość jest często określana w odniesieniu do „daty rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej”. W innych PPA okres dostaw zaczyna się w dniu rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej i trwa przez określoną liczbę lat. Data rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej często rozpoczyna okres dostaw w ramach PPA, określa, czy projekt uniknął odszkodowań poprzez osiągnięcie „gwarantowanej daty rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej” oraz ustala dla wytwórcy moment, w którym cena zmienia się ze „stawki z rozruchu technologicznego (spot)” na „stawki umowne”. Dlatego ważne jest, aby dokładnie określić „datę rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej”. Ogólnie „data rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej” może być zdefiniowana jako data, w której całość lub określona część projektu oraz wszystkie inne części konieczne do uruchomienia i dostarczenia energii do systemu przesyłowego zostały przetestowane i przekazane oraz są zarówno upoważnione (koncesja wytwórcza), jak i zdolne do pracy. Strony często negocjują bardziej szczegółowe standardy oceny, czy osiągnięto poszczególne etapy inwestycji, obarczając karami za opóźnienia.

W większości przypadków „data rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej” jest określona w sposób umożliwiający właścicielowi projektu osiągnięcie eksploatacji komercyjnej, nawet jeśli zainstalował mniej niż wszystkie jednostki przewidziane w PPA. Na przykład PPA może wymagać zainstalowanej mocy 50 MW, ale projekt jest realizowany w rozproszeniu, więc data oddania ostatniej farmy o mocy 5 MW się niestety opóźni. Takie PPA wymagają od sprzedawcy dalszej budowy projektu, aż cała zainstalowana moc projektu osiągnie eksploatację komercyjną. Jeśli sprzedawca osiągnie eksploatację komercyjną dla zasadniczego zakończenia projektu, ale potem nie ukończy pozostałej części projektu, może ponieść odpowiedzialność wobec odbiorcy za szkody umowne za niewystarczającą moc. Możliwość ogłoszenia eksploatacji komercyjnej dla części oczekiwanej zainstalowanej mocy może być również korzystna dla dewelopera w przypadku częściowego wystąpienia siły wyższej, opóźnień w przyłączeniu lub nieprzewidzianych problemów z pozwoleniami lub ziemią, co może wpływać na terminy związane z kredytem podatkowym.

### **Zakończenie umowy przed datą rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej.**

Umowy zawierają postanowienia „wyjścia”, które umożliwiają odbiorcy zakończenie PPA, jeśli pewne wydarzenia wystąpią lub nie wystąpią. Najczęstszym postanowieniem o wcześniejszym zakończeniu PPA z odbiorcą jest opóźnienie w budowie projektu. Deweloperzy powinni dokładnie rozważyć harmonogram oczekiwanych kosztów rozwoju, które poniosą, aby realizować projekt, podczas gdy nabywca zachowuje prawo do rozwiązania umowy. Innymi słowy, deweloper nie powinien być zobowiązany do ponoszenia znacznych kosztów, a na pewno nie do rozpoczęcia budowy, zanim nabywca będzie związany PPA. W związku z tym prawo do rozwiązania umowy przez odbiorcę powinno mieć termin końcowy, aby deweloper mógł dostosować swój harmonogram. W przypadkach, gdy odbiorca może skorzystać z prawa do zakończenia umowy po wyczerpaniu przez sprzedawcę prawa do zapłaty odszkodowań za opóźnienia, należy zwrócić szczególną uwagę na ograniczenie odpowiedzialności dewelopera oraz na ograniczenie rekompensaty dla odbiorcy do zapłaconych już odszkodowań za opóźnienia lub do jakiejś innej jasno określonej kwoty. Jeśli wytwórca/ deweloper nie wykaże eksploatacji komercyjnej do określonej daty oczekiwanej eksploatacji, zazwyczaj wytwórca będzie winien odbiorcy odszkodowanie za każdy dzień opóźnienia aż do wcześniejszej z dwóch dat: dnia osiągnięcia eksploatacji komercyjnej lub daty maksymalnego okresu opóźnienia. Po wygaśnięciu maksymalnego okresu opóźnienia jedna lub obie strony będą miały prawo do rozwiązania umowy, a sprzedawca może być zobowiązany do dokonania dodatkowej płatności w formie odszkodowania umownego lub płatności za rozwiązanie umowy wyliczonej z uwzględnieniem sprzedawcy jako strony naruszającej.

### **Stawki umowne i struktura cenowa**

Cena energii to najważniejszy element kontraktu CPPA, a jej struktura może być różnorodna. Cena może być stała przez cały okres umowy, rosnąć z czasem lub obejmować dodatkowe funkcje. Cena rosnąca jest często ustalana na początku każdego nowego „roku kontraktowego”, co motywuje sprzedawcę do jak najszybszego rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej, aby uzyskać początkową cenę oraz planowaną stawkę wzrostu.

Stawka za energię z rozruchu technologicznego jest stosowana w okresie, gdy projekt nie jest jeszcze w pełni ukończony, ale częściowo zaczyna generować energię. W takim przypadku wytwórca realizuje już umowę na bilansowanie z podmiotem bilansującym. Na niektórych rynkach energii w Europie wytwórca może mieć możliwość sprzedaży tej energii do odbiorców, zamiast wyprzedawać ją po SPOT na rynku (fixing 1).

Wirtualne lub finansowe PPA (VPPA) to kontrakty różnicowe, w ramach których odbiorca zobowiązuje się do zapłaty różnicy między wynegocjowaną ceną referencyjną a ceną rynkową. Nie są związane z bezpośrednim kontraktem na dostawy energii elektrycznej. Wszystkie gwarancje pochodzenia wynikają z tej relacji są przekazywane odbiorcy. Wirtualne PPA chronią odbiorcę i wytwórcę przed zmianami cen na rynku energii elektrycznej poprzez ustalenie ceny PPA na poziomie uzgodnionym przez obie strony. Jeśli cena PPA jest niższa niż cena rynkowa, odbiorca zobowiązuje się do zapłaty różnicy; odwrotnie, jeśli cena rynkowa spadnie poniżej ceny PPA, wytwórca zwróci różnicę.

### **Przy projektach Greenfield**

Właściciel projektu jest odpowiedzialny za rozwój i budowę projektu. Wiele negocjacji dotyczy tego, co sprzedawca będzie lub nie będzie zobowiązany zrobić, aby rozwijać projekt, a także jakie „wyjścia” będą przysługiwać każdej ze stron, jeśli projekt nie osiągnie określonych kamieni milowych. Kupujący jest zazwyczaj zainteresowany bieżącym rozwojem projektu, ponieważ potrzebuje wiedzieć, kiedy energia zostanie dostarczona lub kiedy będzie musiał zająć pozycję zabezpieczającą. W rezultacie PPA zwykle wymaga od właściciela regularnego dostarczania raportów o stanie pozwoleń i budowy.

### **Kamienie milowe i kary za opóźnienia**

W umowach PPA standardem jest wyznaczenie kluczowych kamieni milowych projektu, takich jak zapewnienie finansowania, zamówienie np. paneli, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i umowy przyłączeniowej, a na końcu osiągnięcie gotowości do komercyjnej eksploatacji. Jeśli sprzedawca nie dotrzyma terminów dla tych kamieni milowych, kupujący może mieć prawo do rozwiązania umowy, domagania się odszkodowania za opóźnienia lub żądania dodatkowego zabezpieczenia finansowego.

Z perspektywy właściciela projektu istotne jest, aby ograniczyć liczbę kamieni milowych i wprowadzić pewną elastyczność, zwłaszcza jeśli opóźnienie w jednym z etapów nie wpływa bezpośrednio na termin ukończenia całego projektu. Optymalnym rozwiązaniem dla sprzedawcy byłoby, aby jedyną konsekwencją dla kupującego było rozwiązanie umowy bez roszczeń odszkodowawczych - jednak taka struktura jest rzadko akceptowana. Kupujący obawiają się, że dałoby to właścicielowi projektu zbyt łatwą możliwość wycofania się bez odpowiedzialności.

Często wybieranym kompromisem jest ustalenie kar za opóźnienia, które sprzedawca musi zapłacić do określonej kwoty. Limity te są zazwyczaj powiązane z zabezpieczeniem kredytowym wniesionym przez sprzedawcę w fazie rozwoju projektu. Dzięki takiemu rozwiązaniu wytwórca ma motywację do jak najszybszego ukończenia inwestycji, a kupujący jest chroniony przed skutkami długotrwałych opóźnień.

### Utrzymanie wydajności

Choć właściciel OZE preferowałby, aby umowa PPA była zawarta na zasadzie „pay-as-produced” – co oznacza, że sprzedaje wszystko, co faktycznie wyprodukuje projekt – obecnie większość umów wymaga od sprzedawcy dodatkowych gwarancji dotyczących wydajności. Gwarancje te zapewniają kupującemu rekompensatę za koszty energii zastępczej oraz za gwarancje pochodzenia, jeśli projekt nie spełnia założonych standardów.

### Gwarancje produkcji

W ramach PPA sprzedawca może zobowiązać się do osiągnięcia określonego poziomu produkcji energii. Jeśli w danym okresie projekt nie wyprodukuje ustalonej ilości energii, sprzedawca jest zobowiązany do wypłaty odszkodowania na rzecz kupującego. Przy obliczaniu takiej produkcji uwzględnia się straty wynikające z okoliczności, takich jak siła wyższa, ograniczenia przesyłu czy zaplanowana konserwacja.

Gwarancje dostępności wymagają, aby PV w projekcie były sprawne i dostępne przez określony procent czasu: zwykle od 50% do 90%. Wyłącza się przy tym czas utracony na skutek siły wyższej, ograniczeń przesyłu oraz zaplanowanych działań konserwacyjnych.

### Szkody Umowne

Jeśli projekt nie spełnia gwarancji wydajnościowych, PPA przewiduje mechanizm ustalania wysokości odszkodowań. Dla gwarancji produkcji szkoda liczona jest jako niedobór wytworzonej energii w MWh w stosunku do wartości gwarantowanej. Dla gwarancji dostępności szkoda liczona jest w stosunku do procentowej wartości dostępności względem wartości gwarantowanej.

### Prawa do Rozwiązania Umowy

W celu zabezpieczenia się przed długotrwałymi problemami z wydajnością elektrowni umowa PPA może dawać kupującemu prawo do zakończenia współpracy, jeśli produkcja lub dostępność mechaniczna projektu przez określony czas jest niższa od założonego minimalnego poziomu.

### Siła wyższa

Umowa PPA określa sytuacje, w których wytwórca może ograniczyć produkcję energii. Na przykład, właściciel OZE może mieć prawo do ograniczenia dostaw w przypadku stanu awaryjnego w elektrowni. Zdarzenia siły wyższej, czyli sytuacje pozostające poza kontrolą stron, mogą usprawiedliwić brak realizacji zobowiązań wynikających z umowy. Na przykład, jeśli katastrofa naturalna uszkodzi transformator, sprzedawca może być czasowo zwolniony z obowiązku dostarczenia energii, do momentu naprawy. Strona odpowiedzialna za utrzymanie danego elementu jest jednak zobowiązana do niezwłocznego podjęcia działań naprawczych.

Klauzule dotyczące siły wyższej są przedmiotem szczegółowych negocjacji, zwłaszcza od czasu pandemii COVID-19 i zawirowań w łańcuchach dostaw. Dobrze skonstruowana klauzula powinna jasno różnicować sytuacje, które są „usprawiedliwieniami” (zwalniają stronę z realizacji umowy) od tych, które są „ryzykiem” przypisanym stronie. Zmiany cen energii czy brak możliwości zapłaty nie powinny być traktowane jako siła wyższa. Klauzula siły wyższej powinna zawierać listę zdarzeń uznawanych przez obie strony za siłę wyższą oraz tych, które za takie nie są uznawane. W przypadku długotrwałych zdarzeń siły wyższej strony mogą również określić warunki zakończenia umowy.



Klauzula o naruszeniach określa czas, w którym strona naruszająca ma możliwość naprawienia sytuacji. Jeśli naruszenie nie zostanie usunięte w wyznaczonym terminie, strona niewinna może mieć prawo do rozwiązania umowy, dochodzenia roszczeń prawnych lub zawieszenia swoich zobowiązań. Klauzula dotycząca środków zaradczych może również ograniczać dostępne środki prawne lub ustalać limity odpowiedzialności, zwłaszcza w przypadku naruszeń przed datą rozpoczęcia eksploatacji komercyjnej projektu.

### Kredytodawcy i inwestorzy kapitałowi

Nawet jeśli projekt jest finansowany bezpośrednio z bilansu dewelopera, umowa PPA zwykle przewiduje możliwość przypisania jej jako zabezpieczenia dla kredytodawców projektu. Dlatego w PPA zawarte są postanowienia, które pozwalają właścicielowi OZE wykorzystać umowę PPA jako zabezpieczenie oraz nakładają na kupującego obowiązek dostarczenia wszelkich niezbędnych zgód i dokumentów. Zapisy te przyznają kredytodawcom dodatkowe zabezpieczenia, takie jak prawo do wydłużenia czasu na usunięcie potencjalnych naruszeń.

### Opcje zakupu dla kupującego

Zainteresowanie posiadaniem własnych źródeł odnawialnych wzrasta wśród sprzedawców energii w Polsce z tego samego powodu, dla którego to zainteresowanie rośnie po stronie odbiorcy – ESG. W ramach umów PPA często przewiduje się opcję nabycia projektu lub jednostki specjalnego przeznaczenia (SPV) po określonym czasie. Takie opcje powinny być dobrze przemyślane i dostosowane do strategii inwestycyjnej kupującego.

### Zasady zabezpieczenia cenowego

Kontrakty różnicowe, takie jak VPPA polegają na uzgodnieniu między stronami stałej ceny za energię.

Jeżeli w momencie produkcji cena rynkowa (SPOT Fixing I) przekracza cenę referencyjną, wytwórca energii płaci kontrahentowi różnicę między ceną rynkową a ceną referencyjną. Hedging obejmuje najczęściej tylko część przewidywanej produkcji energii, a pozostała część może być sprzedawana na rynku. Wielkość produkcji objętej hedgingiem zależy od oceny ryzyka, jaką dokonują strony (deweloper, kredytodawcy i odbiorca), biorąc pod uwagę stabilność finansową projektu. W niektórych przypadkach umowa hedge pozwala deweloperowi na wycofanie się z dostarczania części energii w określonych okresach roku.

Gwarancje pochodzenia są zintegrowane z umową hedge. Tego typu rozwiązanie jest atrakcyjne dla dużych polskich odbiorców przemysłowych, którzy chcą „zazielenić” swoje zużycie energii i zabezpieczyć się przed zmiennością cen na rynku energii. Deweloper/wytwórca/właściciel może zawrzeć hedge bezpośrednio z odbiorcą końcowym lub z krajowym sprzedawcą energii, który z kolei zawiera podobną umowę z odbiorcą końcowym. Podobnie jak w przypadku zabezpieczeń wymaganych w CPPA, hedge także wymaga zabezpieczenia, np. gwarancji bankowej lub PCG z wysokim ratingiem kredytowym. Wysokość zabezpieczenia zależy od oceny ryzyka, które ponosi wytwórca hedge, uwzględniając specyfikę projektu i rynek, na którym hedge jest realizowany. W przypadku hedgingu deweloper może być także zobowiązany do wniesienia dodatkowego zabezpieczenia, jeśli cena rynkowa przewyższa cenę referencyjną.

Hedging energii w Polsce podlega przepisom unijnym oraz krajowym regulacjom dotyczącym rynku finansowego. W przypadku hedgingu na rynkach międzynarodowych mogą obowiązywać dodatkowe przepisy, takie jak Dodd-Frank Act w USA, który wymaga m.in. rejestracji i raportowania transakcji swapowych. W Polsce raportowanie wynikające z unijnych przepisów EMIR spoczywa na stronach umowy. ▲





**Joanna Jaroszevska**  
zarządca i pośrednik  
w obrocie  
nieruchomościami



**Jan Paweł Kamas**  
zastępca dyrektora  
Departamentu  
Nieruchomości  
i Transportu, Polska  
Spółka Gazownictwa



**Aleksandra Maria Jach**  
radca prawny, partner  
w Structure Drwal Jach  
Komorowska Moj

# Nieoczywiste rozwiązania w dążeniu do dekarbonizacji nieruchomości

Transformacja nieruchomości w kierunku dekarbonizacji jest nieunikniona. Rosnące oczekiwania rynkowe i dynamiczne zmiany regulacyjne powodują, że budynki o wysokiej klasie energetycznej powoli przestają być „wisienką na torcie”, a stają się „must have”. Dekarbonizacja nie musi się jednak wiązać z przebudową całego obiektu czy inwestycją pochłaniającą ogromne środki finansowe. Projekty realizowane przy udziale środków publicznych lub budynki objęte ochroną konserwatorską służą przykładem, jak dokonać transformacji w ekonomiczny i innowacyjny sposób.

## Podmioty publiczne mają być przykładem

Już za 3 lata (od 1 stycznia 2028 r.) wszystkie nowe budynki będące własnością instytucji publicznych mają spełniać kryteria budynków bezemisyjnych<sup>1)</sup>. Takimi budynkami będą jedynie te o bardzo wysokiej klasie energetycznej, wymagające zerowej

<sup>1</sup> Zgodnie z Dyrektywą UE 2024/1275 o charakterystyce energetycznej budynków Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1275 z dnia 24 kwietnia 2024 („EPBD”).

albo małej ilości energii, niewytwarzające na miejscu emisji CO<sub>2</sub> z paliw kopalnych i emitujące inne gazy cieplarniane tylko w minimalnym stopniu. Pozostali właściciele budynków mają jeszcze 5 lat na osiągnięcie tego standardu (do 1 stycznia 2030 r.). Czasu na wprowadzenie krajowych regulacji prawnych służących osiągnięciu tych celów jest również niewiele. Termin na implementację przez państwa członkowskie mija 29 maja 2026 r.

## Kotły gazowe po 1 stycznia 2025 r. też mogą być stosowane

Dynamiczne zmiany w przepisach i stosunkowo krótkie terminy na ich wdrożenie są nie lada wyzwaniem dla uczestników rynku. Zapewnienie ekonomicznej opłacalności projektu musi iść w parze ze zgodnością z EPBD i przepisami krajowymi, jakie zostaną dopiero wprowadzone w jej wykonaniu. Na obecną lukę regulacyjną nakłada się wyzwanie związane z uzyskaniem zewnętrznego finansowania. Jest ono pożądanym nawet przez podmioty publiczne, przy realizacji m.in. projektów budownictwa



### ***Pokutuje rozpowszechnianie błędnej informacji, iż od 1 stycznia 2025 r. zakazane jest stosowanie w budynkach kotłów gazowych w celach grzewczych. Tymczasem od wskazanej daty państwa członkowskie mają zaprzestać udzielania zachęt finansowych do instalacji indywidualnych kotłów zasilanych paliwami kopalnymi***

mieszkaniowego. Warunki zewnętrznego finansowania często są wystrzone, gdyż instytucje finansowe same podlegają obowiązkowi raportowania niefinansowego dyktowanego przez SFDR<sup>2)</sup> i Taxonomię<sup>3)</sup>. Dla dewelopera finansowanie przez podmiot trzeci to często jedyny sposób, żeby inwestycja mogła w ogóle być zrealizowana. Projekty wdrażane dzisiaj, zrealizowane za kilka lat, już teraz muszą spełniać przyszłe oczekiwania instytucji finansujących. Planując zatem inwestycję dzisiaj, inwestor musi ją zaprojektować i wykonać tak, aby spełniała ona podwyższone wymagania w przyszłości – tj. na moment realizacji inwestycji.

Obecnie wiele finansowań jest udzielanych jedynie po spełnieniu szeroko pojętych kryteriów ESG, m.in. istotny jest wskaźnik efektywności energetycznej – im niższa emisyjność, tym lepiej. Najbardziej pożądane są projekty, gdzie wskaźnik będzie zbliżał nieruchomość do zeroemisyjnej. Dodatkowo, dofinansowania z funduszu KPO także w większości stawiają na „zielone” rozwiązania. Dlatego też inwestorzy wręcz muszą stosować takie rozwiązania, które wpiszą się w ww. wymogi.

Znajdujemy się w okresie przejściowym i dla oceny, czy dana inwestycja kwalifikuje się do zielonego finansowania, kluczowa jest precyzyjna analiza przepisów i wyjątków. Często pojawiają się błędne interpretacje przepisów, jak np. stwierdzenie, że nie ma

możliwości dofinansowania inwestycji w przypadku zastosowania w nich pieców gazowych.

Przykładowo, pokutuje rozpowszechnianie błędnej informacji, iż od 1 stycznia 2025 r. zakazane jest stosowanie w budynkach kotłów gazowych w celach grzewczych. Tymczasem, od wskazanej daty państwa członkowskie mają zaprzestać udzielania zachęt finansowych do instalacji indywidualnych kotłów zasilanych paliwami kopalnymi. Jednocześnie EPBD wskazuje, że finansowania instalacji indywidualnych kotłów gazowych będą mogły być kontynuowane, jeżeli będą one wybrane do inwestycji do końca 31 grudnia 2024 r. zgodnie z odpowiednimi przepisami UE<sup>4)</sup>.

Ze względu na liczne wątpliwości interpretacyjne 18 października 2024 r. Komisja Europejska wydała zawiadomienie w sprawie stopniowego wycofywania zachęt finansowych dla indywidualnych kotłów zasilanych paliwami kopalnymi<sup>5)</sup>. Komisja rozróżnia kotły indywidualne i „hybrydowe systemy ogrzewania, o znacznym udziale energii ze źródeł odnawialnych, takich jak połączenie z energią słoneczną termiczną lub pompą ciepła”. Stosowanie tych drugich jest możliwe przy zastosowaniu rozwiązań hybrydowych: łączących różne rozwiązania, np. piece gazowe i odnawialne źródła energii czy też odnawialne źródła energii i kogenerację.

2 Rozporządzenie PE i Rady 2019/2088 w sprawie ujawniania informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze usług finansowych.

3 Rozporządzenie PE i Rady 2020/852 w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje.

4 Zgodnie z Rozporządzeniem PE i Rady (UE) 2021/241, 2021/1058, 2021/2115.

5 Zawiadomienie Komisji C/2024/6206: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX:52024XC06206>.

Komisja wyjaśniła również, że do odnawialnych źródeł niekopalnych zalicza się: energię wiatru, energię słoneczną (termiczną i energię fotowoltaiczną) oraz energię geotermalną, energię dyfuzji, energię otoczenia, energię pływów, fal i inną energię oceanów, hydroenergię, biomasę oraz gaz pochodzący z wysypisk śmieci, oczyszczalni ścieków i ze źródeł biologicznych (biogaz), jak również paliw odnawialnych: biopaliw, biopłynów, paliw z biomasy oraz paliw odnawialnych pochodzenia niebiologicznego.

To, czy kocioł jest zasilany paliwami kopalnymi, jest zależne od miksu paliw w sieci gazowej w momencie jego zainstalowania. W niektórych krajach UE funkcjonują piece gazowe podłączone do instalacji gazowych, w których płynie „mieszanina gazów” (kopalnego oraz pochodzącego z paliw odnawialnych). W takich przypadkach, aby były kwalifikowane do kontynuacji dotacji przez państwo członkowskie, wystarczy, że kocioł będzie podpięty do sieci, w której będzie płynęła taka mieszanina gazu. W Polsce natomiast – gdzie nie ma jeszcze zatłaczanych do sieci gazów zdekarbonizowanych, aby kotły gazowe nie były kwalifikowane jako „zasilane paliwami kopalnymi”, koniecznym będzie połączenie ich z wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych, takich jak energia słoneczna lub pompa ciepła, które zapewnią znaczną część produkcji energii. Nie można zatem jednoznacznie twierdzić, że piece gazowe w ogóle nie mogą być stosowane w projektach deweloperskich.

### **Sztuczna inteligencja w systemach technicznych jako istotne wsparcie w poprawie efektywności energetycznej**

Cyfryzacja jest ważnym czynnikiem wpływającym na efektywność energetyczną i elastyczność popytu na energię w budynkach. „Inteligentne” budynki korzystają z zaawansowanych czujników i sterowników, integracji systemów, analizy danych i optymalizacji energii, aby aktywnie zmniejszać zużycie i zapotrzebowanie na energię, jednocześnie poprawiając komfort użytkowników, zdrowie, produktywność i odporność obiektu. Osadzanie cyfrowych rozwiązań w „inteligentnym” sprzęcie i urządzeniach może zapewnić również inne korzyści, w tym lepszą niezawodność i zdalne zarządzanie, a także redukcję zużycia energii i emisji.

Potencjalne oszczędności energii osiągnane dzięki inteligentnym budynkom mogą być znaczące. Podstawowe zautomatyzowane systemy sterowa-

nia budynkiem mogą zaoszczędzić 10-15% energii w budynkach komercyjnych. Bardziej zaawansowane funkcje, takie jak wentylacja sterowana zapotrzebowaniem, mogą zaoszczędzić dodatkowe 5-10% energii. Integrując razem systemy budynkowe<sup>6)</sup> – zgodnie z konserwatywnymi szacunkami Amerykańskiej Rady ds. Efektywnej Energetycznie Gospodarki<sup>7)</sup> – można zapewnić dodatkowe oszczędności energii średnio o 8-18% w porównaniu z podstawowym sterowaniem systemami HVAC oraz sterowaniem oświetleniem poprzez wykorzystanie inteligentnych technologii<sup>8)</sup>. Systemy zarządzania informacją o energii, które wykorzystują zaawansowaną infrastrukturę pomiarową i monitorują zużycie końcowe w budynkach, pozwalają zaoszczędzić średnio 3%, podczas gdy automatyczne wykrywanie i diagnostyka usterek może zaoszczędzić średnio 9% zużycia energii<sup>9)</sup>.

Biorąc pod uwagę ww. informacje, a także doświadczenia polskie można uznać, że w zależności od poziomu wyjściowego zaawansowania technicznego budynku, jego wieku i specyfikacji technicznej systemów budynkowych, poziom uzyskiwanych oszczędności z zastosowania ww. rozwiązań będzie się wahał w granicach od ok. 25% do nawet 50%, a w niektórych przypadkach jeszcze więcej. Na ww. efekty wpływa wiele czynników także innych niż fizyczne. Należy pamiętać, że takie aspekty, jak lokalizacja, najbliższe otoczenie oraz uwarunkowania klimatyczne różnych regionów Polski będą tu miały znaczenie.

Badania zawarte w raporcie z 2019 sugerują, że in-

6 Por. Achieving Deeper Energy Savings through Integrated Building Systems. Emerging Opportunities Series. American Council for an Energy-Efficient Economy dostępny pod adresem: <https://www.aceee.org/sites/default/files/eo-smart-buildings.pdf>. Dostęp w dn. 04.11.2024 r.

7 <https://www.aceee.org/about-us>.

8 Są to wartości uśrednione. Faktyczne korzyści ze stosowania rozwiązań opartych na AI są w dużej mierze uzależnione od takich czynników, jak wielkość budynku, początkowe nakłady CAPEX, skomplikowanie systemów technicznych, sposób dotychczasowego użytkowania budynku przez najemców i dotychczasowych ustawień pracy systemów budynkowych. Niejednokrotnie te oszczędności sięgają 20-30%, a sporadycznie nawet 40%.

9 Por. C. Nesler, K. Poh Lam, B. Lasternas, How to build smart, zero carbon buildings - and why it matters dostępny pod adresem: <https://www.weforum.org/stories/2021/09/how-to-build-zero-carbon-buildings/> (dostęp w dn. 03.11.2024 r.) oraz Smart energy analytics are key to building energy and cost savings dostępny pod adresem: <https://betterbuildingsolutioncenter.energy.gov/beat-blog/smart-energy-analytics-are-key-building-energy-and-cost-savings> (dostęp w dn. 04.11.2024 r.).



teraktywne z siecią, efektywne budynki<sup>10)</sup> mogą obniżyć koszty energii nawet o 20%, dzięki aktywnemu zarządzaniu popytem. To jest kolejna kategoria oszczędności możliwa do wygenerowania. Optymalizacja energetyczna może kontrolować zużycie energii w budynku w oparciu o intensywność emisji CO<sub>2</sub> w sieci w czasie rzeczywistym i koordynować wykorzystanie czystego ogrzewania z zapasowymi urządzeniami na paliwo kopalne, aby minimalizować emisję CO<sub>2</sub> przez całą dobę, 7 dni w tygodniu, zapewniając jednocześnie elastyczność i odporność popytu.

### **Gazowa rewersyjna absorpcyjna pompa ciepła jako jedno z rozwiązań o wysokich parametrach efektywności energetycznej, w tym w budynkach zabytkowych**

Zapewnienie „niskoemisyjnych” dostaw ciepła do budynków starszych lub zabytkowych może być szczególnym wyzwaniem. W przypadku takich obiektów

10 Por. C. Carmichael, M. Jungclaus, P. Keuhn, K. Porst Hydras, Value Potential for Grid-Interactive Efficient Buildings in the GSA Portfolio: A Cost-Benefit Analysis dostępny pod adresem: <https://rmi.org/insight/value-potential-for-grid-interactive-efficient-buildings-in-the-gsa-portfolio-a-cost-benefit-analysis> (dostęp 04.11.2024 r.).

ingerencja w struktury budynku lub zewnętrzną elewację może być wykluczona ze względów technicznych lub z uwagi na konieczność zachowania historycznych walorów budynku (ograniczenia konserwatorskie).

Jak pokazuje praktyka, kompleksowa modernizacja wewnętrznych instalacji ogrzewania w takich budynkach nie musi być zawsze konieczna. Tam, gdzie nie ma możliwości podłączenia się do miejskiej sieci ciepłowniczej (np. nie ma technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia do sieci i dostarczania energii), a jest możliwość przyłączenia się do sieci gazowej lub na nieruchomości występuje przyłącze gazowe, warto sięgnąć po alternatywne rozwiązania gazowe. Rozwiązaniem może tu być np. zainstalowanie zestawu kilku gazowych rewersyjnych absorpcyjnych pomp ciepła, czyli odbierających dodatkowo ciepło z otoczenia (powietrza lub gruntu) podłączonych do kotłów gazowych, które zaopatrzą budynek zarówno w ciepło, jak i ciepłą wodę użytkową. Dzięki tej technologii można uzyskać znaczące korzyści: ograniczenie zużycia energii pierwotnej, redukcję emisji CO<sub>2</sub>, wykorzystanie zasobów odnawialnych (entalpia powietrza zewnętrznego spełniającego kryteria definicji „energii otoczenia”, o której mowa w dyrektywie w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych), oszczędności kosztów

# DEKARBONIZACJA

Dekarbonizacja to duże wyzwanie dla branży nieruchomości. Inwestorzy, dążąc do bezemisyjności od 1 stycznia 2030 r., muszą planować realizację budynków, niejako wyprzedzając regulacje, które dopiero będą wprowadzone.

tów energii w stosunku do rozwiązania tradycyjnego opartego na piecu gazowym<sup>11</sup>).

Może to być szczególnie atrakcyjne rozwiązanie w starszych, w tym w szczególności zabytkowych budynkach, gdzie możliwość termomodernizacji elewacji jest mocno ograniczona wytycznymi konserwatorskimi i trzeba poszukiwać innych rozwiązań poprawiających efektywność energetyczną. W takich budynkach niekoniecznie trzeba likwidować istniejące, wewnętrzne instalacje ogrzewania. Jak pokazały audyty przeprowadzone w istniejących budynkach, wewnętrzne sieci centralnego ogrzewania mogą zachowywać dobre parametry zapewnienia komfortu cieplnego<sup>12</sup>, co pozwala na rezygnację z ich likwidacji bądź minimalizację koniecznych do poniesienia nakładów<sup>13</sup>, a tym samym zaoszczędzenie kosztu inwestycji.

Dla budynków zabytkowych, w celu zapewnienia mocy szczytowej w bardzo mroźne dni, można zastosować kondensacyjny kocioł gazowy, czyli taki, który odbiera dodatkową ilość ciepła ze spalin, gwarantując zapewnienie odpowiednich parametrów temperaturowych i mniejszy koszt ogrzewania. Jednakże aby kocioł gazowy nie wpływał negatywnie na ocenę efektywności energetycznej budynku, wskazane jest aby był on rozwiązaniem co najmniej hybrydowym. W tym celu kocioł można połączyć z odnawialnymi źródłami energii, uzupełniając go o instalacje fotowoltaiczne. Instalowanie na zewnątrz budynku OZE może jednak być wyzwaniem w przypadku obustrzeń związanych z koniecznością zachowania historycznego wyglądu budynku. Na szczęście na rynku istnieją już adekwatne rozwiązania (także pol-

11 Por. publikacja: <https://cordis.europa.eu/project/id/285158/reporting>.

12 Warunkiem koniecznym do ich pozostawienia jest upewnienie się, że: izolacja istniejącego systemu jest odpowiednio wysoka (tj. instalacja c.o. jest właściwie zaizolowana - nie występują znaczące straty w przesyłce ciepła w budynku), są odpowiednio dobrane grzejniki (względem mocy, rozmiaru i umiejscowienia), jest zoptymalizowana moc grzewcza, są stosowane rozwiązania w zakresie sterowania ogrzewaniem, w tym pozwalające na indywidualne sterowanie komfortem cieplnym.

13 Wskazaniem może być przeprowadzenie audytu efektywności energetycznej instalacji ogrzewania w celu wykonania specjalistycznych badań i pomiarów dopasowanych do specyfiki danego projektu koniecznych do wydania rekomendacji działań uwzględniających czas zwrotu nakładów inwestycyjnych oraz okres uzyskiwanych oszczędności. Wykonanie ww. audytu jest niezbędne dla uzyskania świadectw efektywności energetycznej, tzw. „Białych Certyfikatów”, co dodatkowo może poprawić opłacalność przedsięwzięcia.

skich producentów) adresujące ten problem. Przykładowo, na dachu można zamontować zintegrowane panele fotowoltaiczne, w kolorze imitującym tradycyjny kolor dachówek. To powinno ułatwić uzyskanie wymaganych zgód konserwatora zabytków.

Gazowe pompy ciepła mogą być też atrakcyjne tam, gdzie koszt wykonania dolnego źródła ciepła przy gruntowych pompach ciepła byłby bardzo wysoki bądź niemożliwy. Powyższe może przykładowo wynikać z ograniczeń przestrzennych na działce (kolidują z innymi elementami zagospodarowania terenu, ściśle, gęsto zabudowane centra miast), warunków geologicznych (np. woda gruntowa i jej poziom) lub wielkości projektu.

W celu poprawy funkcjonowania całego systemu oraz sprostania wymogom EPBD, należy ten system rozbudować o rozwiązanie oparte wyłącznie na energii odnawialnej (w szczególności fotowoltaiki), odzysk ciepła z powietrza wywiewanego lub ze ścieków. Bardzo duże perspektywy może dać magazynowanie ciepła na potrzeby np. zapewnienia ciepłej wody użytkowej.

W tym miejscu warto wspomnieć również o minimalnych wymaganiach dotyczących charakterystyki energetycznej budynków (tzw. MEPS) – jakie mają być ustalone w poszczególnych państwach członkowskich, stosownie do EPBD. W ramach „luzu decyzyjnego”, pozostawionego lokalnym ustawodawcom, można bowiem ustalić zróżnicowane wymagania dotyczące MEPS pomiędzy budynkami nowymi i istniejącymi oraz pomiędzy różnymi kategoriami budynków<sup>14</sup>). Dodatkowo, państwa członkowskie mogą zdecydować, że MEPS będą specjalnie dostosowane do budynków objętych urzędową ochroną lub z powodu ich szczególnych wartości architektonicznych lub historycznych, o ile zgodność z określonymi minimalnymi wymaganiami zmieniłaby w sposób niedopuszczalny ich charakter lub wygląd<sup>15</sup>).

Przykłady zastosowania gazowych pomp ciepła można znaleźć w budynkach The Lowford Centre w Bursledon, Open University w Milton Keynes w Wielkiej Brytanii, centrum administracyjnym w Zvevegem w Belgii, szkole podstawowej w Plaidt w Niemczech, budynku Scanii w Oberschleißheim w Niemczech, Cambridge University Boathouse.

14 Art. 5 pkt 1 EPBD.

15 Art. 5 pkt 2 EPBD.

### Zastosowanie nowoczesnych izolacji termicznych w termomodernizacji zabytkowych budynków

W czasach kurczących się nieruchomości inwestycyjnych w miastach coraz większym zainteresowaniem cieszą się inwestycje typu brownfield. Niestety wiele z budynków przemysłowych z okresu industrializacji w XIX/XX jest objętych ochroną konserwatorską. Tu wyzwaniem może być np. konieczność zachowania przez inwestora zabytkowych elewacji (np. ceglanych). Ograniczenia konserwatorskie w przypadku ww. elewacji mogą wymagać dociepleń takich budynków od strony wewnętrznej, co może mieć kluczowe znaczenie dla utrzymania odpowiedniego tzw. punktu rosy. Wewnętrzna izolacja termiczna oraz jej właściwości fizyczne i zdolności do przyjmowania i oddawania kondensatu przez całą przegrodę są szczególnie istotne w pomieszczeniach, gdzie występują ściany zewnętrzne (oddzielające powierzchnię najmu od środowiska zewnętrznego). Zwiększenie grubości tych ścian w wyniku docieplenia, może być niepożądane (bowiem zmniejszy powierzchnię najmowaną GLA), wobec czego ważnym kryterium może być tutaj zastosowanie materiałów zapobiegających wystąpieniu ww. kondensacji pary wodnej, których grubość jest możliwie mała, a efekt termoizolacyjny możliwie duży.

Przykładem materiału, który warto rozważyć są produkty bazujące na aerożelu<sup>16)</sup> – materiale o ekstremalnie niskim współczynniku przewodzenia ciepła 0,014-0,016 W/m×K, niższym niż styropian, pianki poliuretanowe, wełna mineralna czy wełna szklana. Jest on dostępny na polskim rynku np. w postaci granulatu lub mat wzmocnionych włóknem szklanym. Mogą być one wykorzystane w trudno dostępnych miejscach i do eliminacji mostków cieplnych<sup>17)</sup>. Z uwagi na elastyczność formowania aerożelu będzie on doskonałym rozwiązaniem, szczególnie tam, gdzie tradycyjne rozwiązania nie zdają egzaminu (nadproża, wnęki okienne, słupki boczne i inne detale) oraz może się sprawdzić w ociepleniu obiektów od wewnątrz, w przypadku

16 Aerożel jest nanomateriałem, ciałem stałym o strukturze sztywnej piany o wyjątkowo niskiej gęstości (w ponad 90% składa się z powietrza), dużej wytrzymałości, wysokiej odporności ogniowej, ma bardzo dobrą charakterystykę akustyczną.

17 Por. [http://www.antherm.at/antherm/Diplomarbeiten/Proskurnina%20Iga/BSA\\_AEROGEL\\_final.pdf](http://www.antherm.at/antherm/Diplomarbeiten/Proskurnina%20Iga/BSA_AEROGEL_final.pdf)

konieczności zachowania oryginalnych zewnętrznych elementów dekoracyjnych lub zakazu stosowania docieplenia zewnętrznego elewacji. Materiał ten jest też stosowany przez producentów materiałów budowlanych<sup>18)</sup> jako wkładki aerożelowe do poprawy właściwości izolacyjnych i akustycznych okien i drzwi<sup>19)</sup>. Dużym atutem stosowania tego rodzaju izolacji jest znaczne ograniczenie ilości stosowanego materiału w porównaniu z klasycznymi materiałami izolacyjnymi.

Aerożel był stosowany w ramach programów rewitalizacji starych budynków na przykład w Niemczech<sup>20)</sup>. Pozwolił na zachowanie estetyki budynku przy jednoczesnym zwiększeniu jego efektywności energetycznej<sup>21)</sup>. Z uwagi na wysoką cenę, nadal nie jest on zbyt popularny w branży budowlanej, ale można mieć nadzieję, że to się zmieni w niedługiej przyszłości. Cena izolacji aerożelowych na przestrzeni ostatnich ponad 10 lat spadła w stosunku do tradycyjnych materiałów. Można spodziewać się, że wraz z rosnącym zainteresowaniem rozwiązaniami pasywnymi w budownictwie, jego wykorzystanie będzie rosło, co przełoży się na bardziej masową produkcję z korzyścią dla cen jednostkowych.

### Mikroturboekspandery i turboekspandery jako nietuzinkowy sposób dążenia do dekarbonizacji i poprawy efektywności energetycznej

Turboekspander to maszyna wirująca z turbiną rozprężną, która zamienia energię zawartą w gazie na pracę mechaniczną, podobnie jak turbina parowa lub gazowa. Turboekspandery są idealnym wyborem dla sektora przemysłowego, w przypadkach gdzie występują procesy o dużych spadkach ciśnienia, które wy-

18 Np. firmy w pasywnej stolarce okiennej i drzwiowej stosują takie rozwiązanie, np. w budynku Midpoint71 we Wrocławiu.

19 Takie rozwiązanie zastosowano w budynku ZAE-Bayern w Würzburgu w Niemczech. Por. M. Reim, W. Koerner, J. Manara, S. Korder, M. Arduini, H-P. Ebert, J. Fricke, Silica Aerogel Granulate Material for Thermal Insulation and Day Lighting w *Solar Energy* 79 (2), str. 131-139, a jego korzyści zostały opisane w opracowaniu C.K. Leung, L. Lu, Y. Liu, H.S. Cheng, Jeff H. Tse, Optical and thermal performance analysis of aerogel glazing technology in a commercial building of Hong Kong, *Energy and Built Environment*, Volume 1, Issue 2, 2020, str. 215-223.

20 Np. [https://www.gih.de/wp-content/uploads/2015/10/EnergieKOMPACT\\_04-2015.pdf](https://www.gih.de/wp-content/uploads/2015/10/EnergieKOMPACT_04-2015.pdf).

21 Np. Bürogebäude am Hauptbahnhof w Hamburgu, renowacja budynku „Haus der Kulturen der Welt” w Berlinie.





magają chłodzenia lub odzyskiwania energii. Prosta i hermetycznie uszczelniona konstrukcja urządzeń zazwyczaj prowadzi do wysokiej niezawodności, a w niektórych zakładach ten sam turboekspander działa przez wiele dekad<sup>22</sup>.

To rozwiązanie jest znane i stosowane w sektorze gazowym, petrochemicznym i LNG na całym świecie<sup>23</sup>. Przykładowo w 2019 r. Italgas, operator sieci dystrybucyjnej gazu we Włoszech, zlecił firmie Turboden projekt instalacji 2 ekspanderów gazu o mocy 650 kWe, które zwiększą efektywność energetyczną jednej z głównych stacji redukcji ciśnienia gazu łączącej krajową sieć gazociągów z Rzymem.

Ekspandery gazu wytwarzają energię elektryczną, wykorzystując redukcję ciśnienia gazu w głównym rurociągu przesyłowym do wymaganego przez użytkowników zarówno mieszkaniowych, jak i przemysłowych. Podobne działania podejmuje GasNet (operator czeski) w 2021 roku, reaktywując starszy ekspander na jednej ze stacji regulacyjnej oraz pracuje nad uruchomieniem prototypowego ekspandera śrubowego na stacji Velké Němčice w celu osiągnięcia maksymalnej efektywności wytwarzania energii.

W odniesieniu do sektora publicznego, wyżej opisane rozwiązania zastosowała m.in. klinika uniwersytecka w Heidelbergu, w Niemczech, we współpracy ze spółką energetyczną. Systemy trigeneracji (tutaj: skojarzonej produkcji ciepła, pary i energii elektrycznej) z turbiną gazową i znajdującymi się za nią kotłami na ciepło odpadowe i gorącą wodę zapewniają energię wszystkim obiektom kampusu, które wykorzystują m.in. turboekspandery do odzysku energii z pary wodnej, a nadmiar produkowanej energii elektrycznej jest oddawany do sieci. Dzięki temu uda się zredukować zużycie energii i emisje gazów cieplarnianych<sup>24</sup>. Centrum Naukowe Cern w Genewie (Szwajcaria) – je-

22 T. Avetian, L. Rodríguez. Fundamentals of turboexpander design and operation. Gas processing & LNG. May/June 2020.

23 Izabela Kijeńska-Dąbrowska, Adam Przybył. Zwiększanie efektywności energetycznej poprzez zagospodarowanie termicznej energii odpadowej w transporcie gazu. Przegląd gazowniczy. Magazyn Izby Gospodarczej gazownictwa. Nr 1 (61), marzec 2019.

24 Więcej: <https://www.eon.com/en/about-us/media/press-release/2023/eon-and-heidelberg-university-hospital-commission-largest-cooling-supply-site-in-germany.html> oraz <https://www.eon.com/en/business-customers/success-stories/heidelberg-university.html>.



den z najważniejszych ośrodków badawczych w Europie – w obiektach wykorzysta turboekspandery do odzysku energii z procesów chłodzenia oraz do generacji energii elektrycznej.

### Podsumowanie

Dekarbonizacja to duże wyzwanie dla branży nieruchomości. Inwestorzy, dążąc do bezemisyjności od 1 stycznia 2030 r., muszą planować realizację budynków, niejako wyprzedzając regulacje, które dopiero będą wprowadzone. Stosując nowoczesne rozwiązania już teraz, wielu z nich jest zaskoczonych, jak duże oszczędności potrafią przynieść inteligentne rozwiązania w krótkim czasie.

Staraliśmy się wykazać, jak kluczowe w planowaniu inwestycji jest również analizowanie wszelkich specyficznych regulacji prawnych, obowiązujących w danym kraju. Jednym z najciekawszych „wyjątków”, które będą mogły być stosowane przez państwa członkowskie, są MEPS, przewidziane dla budynków niemieszkalnych, w tym zupełne zwolnienie z tego wymogu ze względu na przewidywane przyszłe wykorzystanie budynku, poważne trudności lub w przypadku niekorzystnego wyniku oceny relacji kosztów do korzyści<sup>25</sup>). Wydaje się, że „poważne trudności” mogą dawać tutaj szeroki margines interpretacyjny. Nie można zatem ulec panice i generalizować, że założone przez EPBD cele są nie do osiągnięcia. Dokładna analiza przepisów skłania do wniosku, że państwa członkowskie mają szerokie możliwości dostosowania mechanizmów krajowych, aby odzwierciedlały one warunki klimatyczne panujące w danym kraju, specyfikę zabudowy, możliwości techniczne, funkcjonalne i ekonomiczne. ▲

### PODMIOTY PUBLICZNE MAJĄ BYĆ PRZYKŁADEM

---

**Już za 3 lata (od 1 stycznia 2028 r.) wszystkie nowe budynki będące własnością instytucji publicznych mają spełniać kryteria budynków bezemisyjnych.**

### CYFRYZACJA

---

Cyfryzacja jest ważnym czynnikiem wpływającym na efektywność energetyczną i elastyczność popytu na energię w budynkach. „Inteligentne” budynki korzystają z zaawansowanych czujników i sterowników, integracji systemów, analizy danych i optymalizacji energii, aby aktywnie zmniejszać zużycie i zapotrzebowanie na energię, jednocześnie poprawiając komfort użytkowników, zdrowie, produktywność i odporność obiektu.

---

25 Art. 9 p 1 EPBD.

**Michał Brzeziński**

head of green  
transformation,  
Respect Energy

# Zrównoważony rozwój i efektywność energetyczna sposobem na oszczędności

*Optymalizacja kosztów i zgodność z polityką ESG to jedne z kluczowych czynników konkurencyjności centrów handlowych. Aby utrzymać przewagę na rynku, warto dbać o atrakcyjność oferty najmu, mimo rosnących cen energii, oraz wdrożyć zieloną transformację, odpowiadając na rosnące oczekiwania proekologiczne. Te dwa cele można realizować równocześnie, co przynosi korzyści biznesowe i wizerunkowe.*

Modernizacja infrastruktury energetycznej, w połączeniu z inwestycją w odnawialne źródła energii (OZE), pozwala obniżyć koszty energii, zwiększyć jej stabilność i jakość, a także zapewnić niezależność energetyczną obiektu. Jak wynika z badań PwC i Polskiej Rady Centrów Handlowych 65% respondentów wybierze centrum handlowe realizujące politykę zrównoważonego rozwoju<sup>1</sup>, a 87% uważa, że działania proekologiczne podnoszą wartość nieruchomości<sup>2</sup>. Czas więc na zieloną transformację.

1 <https://www.pwc.pl/pl/media/2021/2021-11-17-szescdziesiat-piec-procent-konsumentow-wyberze-centrum-handlowe-posiadajace-polityke-zrownowanego-rozwoju-i-dbajace-o-srodowisko.html>.

2 [https://stowarzyszeniepink.org.pl/wp-content/uploads/2024/01/ESG-2023\\_12\\_12\\_10012024.pdf](https://stowarzyszeniepink.org.pl/wp-content/uploads/2024/01/ESG-2023_12_12_10012024.pdf).

### Zielona transformacja by Respect Energy

Wielkopowierzchniowe nieruchomości handlowe, które myślą o utrzymaniu swojej konkurencyjności zarówno cenowej, jak i środowiskowej, mogą już teraz przejść Proces Zielonej Transformacji. Przy pełnym wsparciu Respect Energy w modelu Energy As A Service: operacyjnym, technologicznym, serwisowym, regulacyjnym i administracyjnym klienci mogą poprawić efektywność energetyczną i przejść na zieloną energię. Klient zyskuje zarówno partnera energetycznego, jak i subskrypcję na zieloną transformację. Nakład inwestycyjny wraz z dodatkowymi kosztami serwisu i samego projektu rozkłada się na około 10 lat. Proces Zielonej Transformacji w modelu Energy As A Service rozpoczynamy przygotowaniem Raportu Optymalizacji Energetycznej, analizując systemy zarządzania budynkiem (BMS), HVAC oraz pozostałe instalacje elektryczne, które mają kluczowy wpływ na profil zużycia energii oraz miejsca zużycia energii.

Na podstawie tej analizy określamy potencjał wdrożenia systemów OZE, które mogą znacząco poprawić efektywność energetyczną i zmniejszyć koszty operacyjne. W trakcie przygotowywania rekomendacji uwzględniamy potrzeby klienta i lokalne warunki. Jeśli celem jest pełne przejście na zieloną energię, proponujemy odpowiednie zielone systemy. Jeśli klientowi zależy na obniżeniu wskaźników zużycia energii, skupiamy się na jego optymalizacji.

### Milionowe oszczędności dzięki rozwiązaniu Energy As A Service

W jednym z naszych aktualnych projektów, prowadzonych dla galerii handlowej z portfolio spółki Sierra Balmain, oszacowaliśmy, że zużycie energii w przestrzeniach wspólnych może spaść nawet o 89%. Taki efekt mogliśmy osiągnąć poprzez zaproponowanie różnych rozwiązań automatyki przemysłowej, rozwiązań OZE, a także automa-



65%


respondentów wybierze centrum handlowe realizujące politykę zrównoważonego rozwoju

tyzacji procesu sterowania infrastrukturą energetyczną, aby generowała ciągle znaczące oszczędności. Przykład ten świadczy o tym, że pozyskanie milionowych oszczędności z optymalizacji energetycznej oraz dodatkowo opłat dystrybucyjnych czy Białych Certyfikatów jest możliwe dzięki technologicznym i operacyjnym rozwiązaniom dostosowanym do realnych potrzeb klienta. Chcąc uzyskać oszczędność o estymowanej wartości, zaproponowaliśmy wdrożenie rozwiązania Respect Energy w modelu Energy As A Service o nazwie eGT (Energy Green Transformation), dzięki któremu galeria pozyska własne źródło zielonej energii, m.in. instalację fotowoltaiczną, magazyny energii, automatykę przemysłową i system zarządzający produkcją oraz konsumpcją energii elektrycznej, która będzie optymalnie wykorzystywana, dopasowany do warunków rynkowych i cen na TGE. Szacunki pokazują, że obiekt może osiągnąć zwrot z inwestycji (ROI) na poziomie 2241%, z pełnym zwrotem do 2027 roku, a w perspektywie projektu galeria handlowa zaoszczędzi 9,1 mln zł. Etap wdrożenia eGT trwa zwykle od 18 do 24 miesięcy i obejmuje modernizację infrastruktury zastanej, montaż systemów OZE, synchronizację wszystkich instalacji. Wykorzystując nowoczesną automatykę przemysłową, tworzymy zintegrowany system zarządzania energią obiektu, który automatycznie dostosowuje produkcję, magazynowanie i jej sprzedaż. Działa on samodzielnie i nie wymaga zatrudniania dodatkowego personelu.

Remedium na osiągnięcie 100% zgodności z polityką ESG i obniżenie kosztów energetycznych w częściach wspólnych jest więc na wyciągnięcie ręki. ▲







Pozyskanie milionowych oszczędności z optymalizacji energetycznej oraz dodatkowo opłat dystrybucyjnych czy Białych Certyfikatów jest możliwe dzięki technologicznym i operacyjnym rozwiązaniom dostosowanym do realnych potrzeb klienta.



**Anna Niemira-Jurek**  
kierownik Działu  
Członkowskiego,  
Polska Rada Centrów  
Handlowych

Komercyjne, ale odmienne

## Efektywność energetyczna obiektów handlowych

*Polacy kochają centra handlowe – odwiedzają je masowo, traktując nie tylko jako miejsce zakupów, ale także przestrzeń spotkań, rozrywki i konsumpcji. Centra handlowe dostępne są dla wszystkich osób, które je odwiedzają i spędzają w nich czas w komfortowych warunkach. Nic więc dziwnego, że z racji tego, jak wiele osób znajduje się w nich jednocześnie, budynki generują duże zapotrzebowanie na energię elektryczną.*

Największe centra handlowe w Polsce to obiekty z ponad 250 najemcami, o powierzchni przekraczającej 120 000 mkw. powierzchni najmu (czyli znacznie ponad 200 000 mkw. powierzchni użytkowej). W 2023 i 2024 roku takie obiekty średniomiesięcznie odwiedzało ponad 900 000 osób.

Takie natężenie ruchu i nagromadzenie osób na jednej powierzchni, jeśli ma być zapewnione bezpieczeństwo i komfort przebywania odwiedzających, wymusza intensywną pracę systemów wentylacji, klimatyzacji, chłodzenia i oświetlenia, co stawia sektor handlowy w czołówce energochłonnych gałęzi nieruchomości komercyjnych.

Zarówno najemcy, jak i właściciele obiektów handlowych stają dziś przed wyzwaniem: jak zmniejszyć ślad węglowy i poprawić efektywność nieruchomości, nie tracąc ich funkcjonalności, nie wpływając na bezpieczeństwo i na odczucia konsumenta i... jak to zrobić z głową. Wprowadzenie inteligentnych systemów zarządzania energią, wymiana oświetlenia na energooszczędne i optymalizacja harmonogramów pracy urządzeń HVAC mogą przynieść znaczące oszczędności. Coraz częściej mówi się także o zielonych klauzulach w umowach najmu, które mają budować świadomość zarówno po stronie wynajmujących, jak i najemców w zakresie konsumowania/korzystania z zasobów energii elektrycznej.



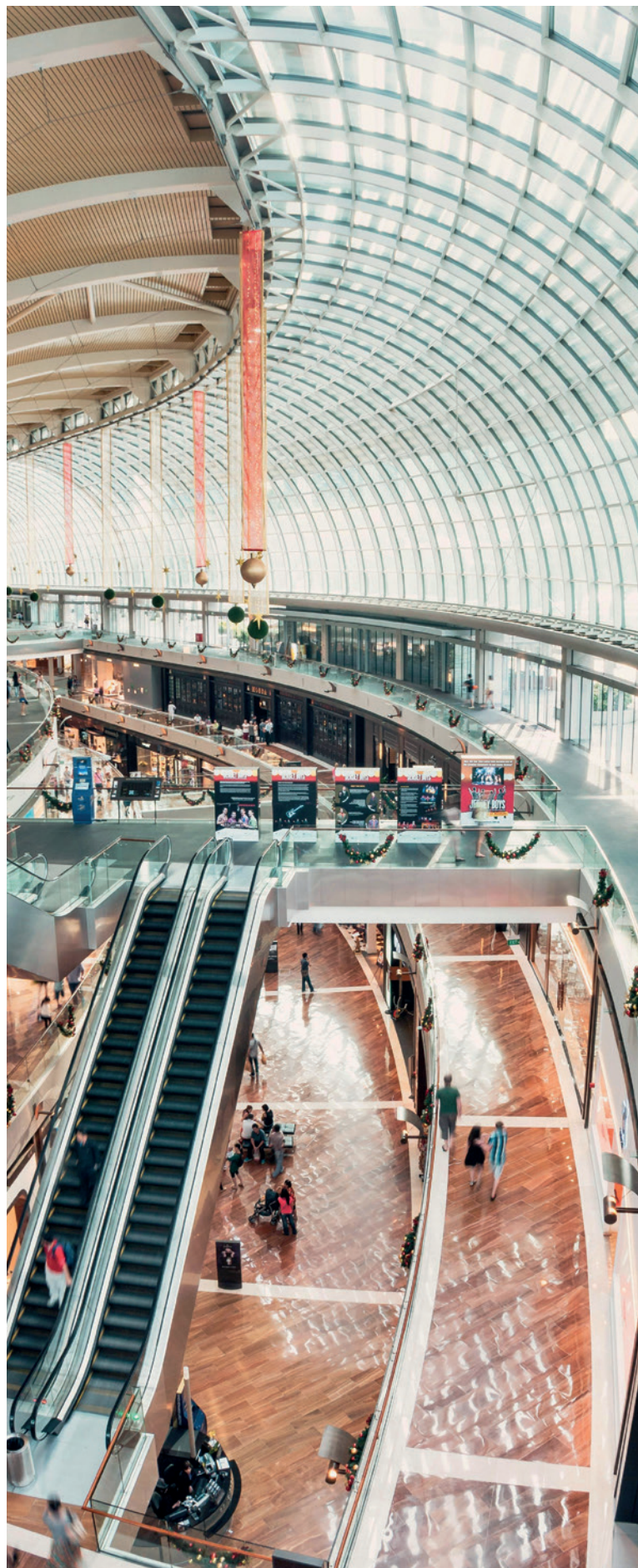
## 2. Transformacja energetyczna i ślad węglowy

Kwestia efektywności energetycznej centrów handlowych to nie tylko świadome jej zużywanie, ale również temat regulacyjny. Świadectwa Charakterystyki Energetycznej (ŚChE) dla budynków, w tym budynków handlowych, wystawiane są na podstawie nowego wzoru od momentu wejścia w życie zmiany Ustawy o charakterystyce energetycznej budynków. Nowe przepisy obowiązują od 28 kwietnia 2023 r., a dane z wystawionych dokumentów dotyczące zapotrzebowania na energię pierwotną trafiają do Wykazu świadectw charakterystyki energetycznej budynków, prowadzonego przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii (<https://rejestrcheb.mrit.gov.pl/wykaz-swiadectw-charakterystyki-energetycznej-budynkow>).

Zgodnie z zapowiedziami Ministerstwa Rozwoju i Technologii, w niedalekiej przyszłości dane ze świadectw charakterystyki energetycznej zawarte we wspomnianym rejestrze posłużą do wyznaczania klas energetycznych dla wszystkich typów budynków. Zważywszy na specyfikę obiektów handlowych, wydaje się, że powinny one zostać potraktowane jako osobny rodzaj obiektów – nieporównywalnych pod względem zapotrzebowania na energię pierwotną z innymi.

Centra handlowe są odwiedzane codziennie przez tysiące osób – klientów przychodzących do nich w różnym celu. Są w tej grupie także dzieci, osoby starsze, osoby z niepełnosprawnościami, całe rodziny chcące wspólnie spędzić czas. Nie można również pominąć pracowników sklepów i usług (osób świadczących pracę dla firm pracujących dla zarządców obiektów handlowych). Zarządcy i właściciele obiektów muszą zatem uwzględniać szerokie spektrum potrzeb użytkowników, zapewniając nie tylko bezpieczeństwo i komfort, ale także warunki adekwatne do wymagań pracowniczych czy innych specyficznych oczekiwań najemców, których działalność ma specjalne potrzeby technologiczne (np. fitness, działalność gastronomiczna, sklepy spożywcze etc.). I tak na przykład: sklepy spożywcze wymagają stabilnych dostaw energii do chłodni i piekarni, punkty gastronomiczne muszą mieć dostęp do urządzeń grzewczych i wentylacyjnych, salony jubilerskie – odpowiednie natężenie oświetlenia, a salony RTV – podłączone wiele urządzeń demonstracyjnych.

Ponadto funkcjonowanie obiektów handlowych musi być dostosowane do dynamicznego natężenia ruchu





w ciągu dnia i tygodnia, co przekłada się na specyficzne potrzeby w zakresie zużycia energii i zarządzania budynkiem. W przeciwieństwie do biurowców czy urzędów, w których obciążenie budynku jest przewidywalne i ograniczone do zaledwie kilku w ciągu doby godzin pracy, obiekty handlowe funkcjonują w trybie zmiennym, dostosowując się do cyklu aktywności użytkowników, zazwyczaj od wczesnych godzin porannych aż do nocy.

### **Efektywność energetyczna a liczba osób korzystających z budynku**

Dane Polskiej Rady Centrów Handlowych (PRCH) potwierdzają, że centra handlowe w Polsce należą do jednych z najczęściej odwiedzanych miejsc publicznych. Liczba odwiedzających centra handlowe to, jak wynika z danych PRCH, średnio ponad 410 000 osób miesięcznie na jeden obiekt w 2023 roku, a ponad 412 000 osób w 2024. To więcej niż populacja Szczecina. W przypadku bardzo dużych obiektów, powyżej 60 000 mkw. GLA, średnia dla Polski to w 2023 roku 931 406 osób miesięcznie na jeden obiekt i ponad 948 000 osób na jeden obiekt w 2024 roku. W poszczególnych miesiącach, w największych obiektach liczba odwiedzających potrafi dojść do 2 000 000 osób miesięcznie!





Tak wysoka frekwencja przekłada się na konieczność zapewnienia odpowiedniego komfortu użytkownikom, wymusza więc wyższe zużycie energii w porównaniu z innymi obiektami komercyjnymi, takimi jak biurowce czy magazyny.

### **Pięć czynników wpływających na wysokie zapotrzebowanie na energię w obiektach handlowych**

#### **1. Systemy w obiekcie handlowym**

Wentylacja, ogrzewanie i klimatyzacja, a także oświetlenie wewnątrz i na zewnątrz budynku to główne obszary zużycia energii w obiektach handlowych. Funkcjonują w nich również systemy chłodnicze niezbędne do przechowywania żywności (u najemców spożywczych i gastronomicznych), instalacje elektryczne obsługujące urządzenia sklepowe oraz systemy zarządzania budynkiem (BMS). Ze względu na specyfikę działalności zużycie energii w obiektach handlowych jest nierównomiernie rozłożone w ciągu dnia i tygodnia. W godzinach szczytu związane z wysoką odwiedzalnością zużycie jest najwyższe, co wymaga odpowiedniego zarządzania systemami HVAC i optymalizacji harmonogramu ich pracy. W związku z globalnymi zmianami klimatycznymi zarządcy borykają się także ze skutkami nieprzewidywalnych warunków pogodowych – zwłaszcza bardzo wysokich temperatur powodujących nagrzewanie się przeszkleń.

#### **2. Powierzchnia użytkowa**

Obiekty handlowe, zwłaszcza centra handlowe i wyprzedażowe, charakteryzują się dużą powierzchnią użytkową, co wynika z konieczności obsługi licznych klientów oraz zapewnienia im wygodnego dostępu do powierzchni wspólnych oraz atrakcyjnej ekspozycji produktów i usług najemców. W jednym obiekcie może mieścić się od kilkunastu do nawet znacznie ponad 200 sklepów i punktów usługowych oraz gastronomicznych.

#### **3. Elementy konstrukcyjne**

Kolejnym czynnikiem wpływającym na zużycie energii są ściany, dachy, elewacja. Wiele obiektów handlowych posiada duże przeszklenia, które poprawiają estetykę budynku i doświetlają wnętrza, ale jednocześnie mogą prowadzić do strat ciepła zimą i nadmiernego nagrzewania latem. Na rynku dostępne są rozwiązania, takie jak szkło o podwyższonej izolacyjności termicznej

czy inteligentne systemy zarządzania ciepłem, które mogą znacząco poprawić efektywność energetyczną takich budynków. Są to jednak wciąż rozwiązania kosztowne, a ich efektywność jest ograniczona.

#### 4. Wiek budynku

Należy także pamiętać, że w Polsce centra handlowe rozwijają się od niemal 30 lat, co oznacza, że starsze obiekty mogą być mniej efektywne energetycznie w porównaniu z nowoczesnymi konstrukcjami, ponieważ normy budowlane i technologie wykorzystywane w budowie ulegały w tym czasie zmianom. Dotyczy to zarówno samych budynków, jak i wynajmowanych lokali, w których można jeszcze znaleźć (choć już bardzo rzadko) niskoefektywne oświetlenie czy urządzenia.

#### 5. Wymagania najemców, oczekiwania klientów

Wentylacja i klimatyzacja to jedne z największych konsumentów energii w centrach handlowych. Duża liczba osób przebywających w zamkniętej przestrzeni wymaga stałej wymiany powietrza, co wpływa na wysokie zużycie energii. Dodatkowe wymagania dotyczące cyrkulacji powietrza wynikają z działalności poszczególnych najemców – restauracji, fitness klubów czy supermarketów, a także innych najemców oczekujących np. wyższego poziomu wentylacji, mocniejszego oświetlenia.

### Podsumowanie

Obiekty handlowe to unikalna kategoria budynków komercyjnych, które różnią się pod względem użytkowania, intensywności ruchu oraz potrzeb energetycznych od innych typów nieruchomości. Ich funk-

cjonowanie wymaga strategicznego podejścia do zarządzania zużyciem energii i dostosowania do rosnących wymagań ESG. W kontekście efektywności energetycznej kluczowe znaczenie mają z jednej strony kwestie legislacyjne i metodologiczne związane z samym obliczaniem efektywności energetycznej różnych typów budynków, z drugiej optymalizacja harmonogramów pracy instalacji oraz wdrażanie rozwiązań poprawiających efektywność systemów HVAC i oświetlenia. A przede wszystkim współpraca między najemcami i wynajmującymi.

Wyzwaniem dla polskiej legislacji, ale też dla całego sektora nieruchomości handlowych, są kwestie związane z metodologią przygotowywania ŚChE i ich aktualnością, zwłaszcza w kontekście opisanej wyżej wyjątkowości i specyfiki obiektów handlowych na tle innych budynków niemieszkalnych w Polsce. Konsekwencje tych wyzwań będą zapewne wykraczały poza prostą nieadekwatność, ponieważ ŚChE dla budynków są już dziś analizowane przez banki i instytucje finansujące, a niebawem staną się kluczowym źródłem danych dla klas energetycznych budynków.

Wydaje się, że konieczne jest zatem nie tylko precyzyjne rozumienie szans i ograniczeń dla renowacji budynków, opomiarowanie instalacji oraz dostosowanie harmonogramów ich działania, ale także gruntowna analiza obowiązujących metodologii wyznaczania zapotrzebowania na Energię pierwotną, Energię końcową i Energię użytkową oraz, przede wszystkim, porównywanie tych parametrów dla nieruchomości handlowych wyłącznie w kontekście innych budynków tego samego typu – podlegających tym samym potrzebom, prawom, ograniczeniom i wymaganiom. ▲



***Zarówno najemcy, jak i właściciele obiektów handlowych stają dziś przed wyzwaniem: jak zmniejszyć ślad węglowy i poprawić efektywność nieruchomości, nie tracąc ich funkcjonalności, nie wpływając na bezpieczeństwo i na odczucia konsumenta i... jak to zrobić z głową.***



# ESG

## DLA NIERUCHOMOŚCI KOMERCYJNYCH 2024



dostępny na stronach:

- [www.stowarzyszeniepink.org.pl](http://www.stowarzyszeniepink.org.pl)
- [www.prch.org.pl](http://www.prch.org.pl)

# Dekarbonizacja europejskich zasobów budowlanych

Artykuł przygotowany przez autorów Standardu RICS Whole Life Carbon Assessment

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) jest kluczowym aktem prawnym w staraniach Europy, aby do 2050 r. stać się pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu, w tym z dekarbonizacją wszystkich budynków. Dyrektywa EPBD wprowadza budynki o zerowej emisji (ZEB) i ma na celu renowację 75% nieefektywnych zasobów budowlanych w ciągu najbliższych 25 lat. Ponieważ 85% budynków w UE pochodzi sprzed 2000 r., a 75% z nich osiąga słabe wyniki, konieczne jest podjęcie pilnych działań. Po raz pierwszy dyrektywa EPBD wymaga obliczenia potencjału tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) budynków w całym ich cyklu życia przy użyciu Level(s), unijnych ram zrównoważonego budownictwa. Dane te będą teraz odzwierciedlane w świadectwach charakterystyki energetycznej nowych budynków.

RICS podkreśla ważność pomiaru emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia we wszystkich budynkach poprzez standard RICS oceny emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia (WLCA) dla środowiska budowlanego. To globalny standard zapewniający spójną metodologię pomiaru i zarządzania emisjami dwutlenku węgla w cyklu życia w projektach budowlanych i infrastrukturalnych. RICS WLCA jest zgodny z Level(s) i oferuje przejrzyste wytyczne dotyczące niskoemisyjnej przeszłości.

## Czym jest ocena emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia?

Budynki i infrastruktura przyczyniają się do generowanych przez człowieka emisji gazów cieplarnianych (GHG) przez cały cykl ich życia, w tym na eta-

pie budowy, użytkowania i wycofania z eksploatacji. Emisje te, mierzone jako ekwiwalent CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e) pod względem ich GWP, są powszechnie określane jako „emisje dwutlenku węgla”. Emisja dwutlenku węgla w całym cyklu życia (WLC) obejmuje wszystkie emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych związane z aktywami, w tym potencjalne korzyści i obciążenia po utylizacji, takie jak oszczędności emisji dwutlenku węgla wynikające z ponownego wykorzystania materiałów. WLC dzieli się na węgiel wbudowany, operacyjny i użytkownika:

1. Węgiel wbudowany: Związany z materiałami i procesami budowlanymi, podzielony na emisje początkowe, w trakcie użytkowania i po zakończeniu eksploatacji obiektu.
2. Węgiel operacyjny: Powstaje w wyniku zużycia energii, zaopatrzenia w wodę i oczyszczania ścieków w fazie użytkowania zasobu.
3. Emisja dwutlenku węgla związana z użytkowaniem: Generowana przez użytkowników budynku lub infrastruktury, z wyłączeniem operacyjnego zużycia energii i wody. Przykłady obejmują emisje z dojazdów do budynku biurowego lub pojazdów korzystających z drogi po zakończeniu budowy.

## Standardy RICS – Whole Life Carbon Assessment

Norma RICS Whole-Life Carbon Assessment opiera się na ogólnych zasadach normy EN 15978, rozwiązując jej brak szczegółowości za pomocą szczegółowych, praktycznych wskazówek. Zapewnia spójność i dokładność dzięki normatywnym zasadom i ustrukturyzowanej metodologii.



WLCA 2 wydanie to kompleksowy standard oceny emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia. Uzupełnia ona krajowe i regionalne ramy i jest zgodna z uznanymi międzynarodowymi normami, takimi jak EN 15978, EN 17472, EN 15643, EN 15804, Międzynarodowymi Standardami Zarządzania Kosztami (ICMS) wydanie 3 i normami ISO.

Standard WLCA został zaprojektowany w celu umożliwienia specjalistom rzetelnego i spójnego pomiaru i zarządzania emisjami dwutlenku węgla, w szczególności dla takich profesjonalistów, jak:

- Rzecznicy, konsultanci ds. kosztów i rzeczoznawcy budowlani poprzez wspieranie decyzji mających na celu ograniczenie wpływu projektów na emisję dwutlenku węgla w całym cyklu życia.
- Projektanci i inżynierowie poprzez uwzględnienie kwestii emisji dwutlenku węgla w projektach i procesach.
- Wykonawcy i deweloperzy poprzez zapewnienie spójnej sprawozdawczości w celu spełnienia wymagań rządu i klientów w zakresie budownictwa o zerowej emisji netto.
- Instytucje finansowe poprzez zapewnienie inwestorom, pożyczkodawcom i innym osobom długoterminowego spojrzenia na emisję dwutlenku węgla i koszty w całym cyklu życia aktywów.

Niektóre kraje europejskie opracowują własne metodologie WLCA na poziomie budynku. Można oczekiwać, że będą one oparte na normie EN 15978 i prawdopodobnie zgodne z ramami określonymi przez Level(s). Level(s) to opracowane przez UE ramy oceny i poprawy zrównoważonego charakteru budynków, wspierające przejście do neutralności węglowej. Zapewnia bezpłatny, znormalizowany system oceny materiałów, wody, zdrowia, komfortu i wpływu na klimat w całym cyklu życia budynku. Level(s) zapewnia szerokie ramy oceny zrównoważonego rozwoju, obejmujące sześć makro-cech (emisja dwutlenku węgla, materiały, woda, zdrowie, komfort i wpływ na klimat), podczas gdy standard RICS WLCA koncentruje się wyłącznie na emisji gazów cieplarnianych w całym cyklu życia aktywów. Oba standardy oparte są na globalnych normach, w tym ISO 14040/44, EN 15804 i EN 15978.

W porównaniu z Level(s) standard RICS WLCA jest bardziej nakazowy i koncentruje się na pomiarach, oferując solidne ramy dla spójnego globalnego zastosowania. Metodologia ta oznacza znaczącą ewolucję w pomiarach emisji dwutlenku węgla poprzez

uwzględnienie emisji w całym cyklu życia aktywów budowlanych, od koncepcji i projektu po budowę, eksploatację i wycofanie z eksploatacji.

W porównaniu z innymi metodologiami standard RICS WLCA:

1. Przedstawia bardziej szczegółowy podział cyklu życia w celu bardziej precyzyjnej alokacji emisji na wszystkich etapach cyklu życia.
2. Obejmuje zarówno budynki, jak i projekty infrastrukturalne.
3. Określa złożoność i szczegółowość WLCA w zależności od etapu projektu, zwiększając wymagania od wczesnego etapu projektowania do oceny po zakończeniu projektu.
4. Zapewnia zasady odpowiedniej alokacji emisji do etapów cyklu życia podczas oceny projektów modernizacji, rozbioru i rozbudowy.
5. Zapewnia zasady jasnego wyznaczania granic projektu.
6. Integruje numeryczną metodę oceny niepewności WLCA (biorąc pod uwagę etap projektu i jakość danych) i generuje współczynnik niepewności (tj. % wzrost do „bazowych” wyników WLCA).
7. Zawiera wytyczne dotyczące konkretnych aspektów WLCA, takich jak scenariusze dekarbonizacji, traktowanie węgla biogenicznego, kompensacja i składowanie dwutlenku węgla.

### **Nowelizacja dyrektywy EPBD: przepisy dotyczące emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia**

Zmieniona dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) wymaga oceny i ujawnienia współczynnika ocieplenia globalnego (GWP) nowych budynków, reprezentującego ich całkowity wpływ na klimat, w tym emisję dwutlenku węgla i emisje operacyjne. Oceny te muszą być zgodne z metodologią określoną we wskaźniku poziomym 1.2, chociaż można stosować zgodne metody krajowe. Informacje te będą zawarte w świadectwach charakterystyki energetycznej (EPC).

Harmonogram:

- Do grudnia 2025 r. Komisja jest uprawniona do przyjęcia aktów delegowanych dotyczących unijnych ram obliczania GWP w cyklu życia na poziomie krajowym (art. 7).
- Do maja 2026 r. państwa członkowskie muszą dokonać transpozycji dyrektywy EPBD do swoich przepisów krajowych.

- Do stycznia 2027 r. państwa członkowskie opublikują i powiadomią komisje o planie działania dotyczącym wprowadzenia wartości granicznych i docelowych (art. 7).
- Od stycznia 2028 r. państwa członkowskie zapewnią obliczanie GWP w cyklu życia zgodnie z załącznikiem III dla budynków o powierzchni użytkowej powyżej 1000 m<sup>2</sup>.
- Od stycznia 2030 r. państwa członkowskie zapewnią obliczanie GWP w cyklu życia wszystkich nowych budynków zgodnie z załącznikiem III (art. 7).

## Harmonizacja WLCA w Europie

Zharmonizowana metodologia na poziomie UE jest niezbędna do zapewnienia spójnego pomiaru emisji z budynków we wszystkich państwach członkowskich. Spójność ta zapewniłaby większą pewność przy porównywaniu projektów w różnych krajach, ułatwiłaby bardziej sprawiedliwe regulacje dotyczące emisji w ramach polityk UE i umożliwiłaby jednolite śledzenie w celu oceny skuteczności tych polityk. Znaczenie spójności można dostrzec w wyzwaniach związanych z wdrażaniem świadectw charakterystyki energetycznej (EPC), gdzie niespójności między państwami członkowskimi stworzyły znaczące przeszkody w stosowaniu EPC jako sprawiedliwego i przejrzystego narzędzia regulacyjnego.

Zmieniona dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) wyznacza wskaźnik poziomu 1.2 jako oficjalną metodologię pomiaru i raportowania emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia (WLC). Metodologia ta nie zawiera szczegółowych wytycznych dotyczących krytycznych aspektów, takich jak wybór odpowiednich danych na poziomie produktu. Ponadto obowiązkowy szablon sprawozdawczy konsoliduje wyniki w szerokie kategorie, potencjalnie przesłaniając szczegółowy wgląd dostępny z bardziej szczegółowych danych. Oczekuje się, że państwa członkowskie uzupełnią wytyczne dotyczące poziomów o dodatkowe szczegóły, jak to miało miejsce w przypadku metodologii świadectw charakterystyki energetycznej (EPC). Takie podejście niesie jednak ze sobą ryzyko niespójności, które mogą skomplikować porównania i zastosowania regulacyjne na poziomie UE.

Włączenie kluczowych elementów z drugiej edycji standardu RICS WLCA do wskaźnika poziomu 1.2 stanowi rozwiązanie. Standard RICS WLCA zapew-

nia kompleksową metodologię oceny emisji w całym cyklu życia, obejmującą etapy budowy, użytkowania i utylizacji. Wykorzystując standard RICS, państwa członkowskie mogą opracować zharmonizowane ramy oceny WLC, zapewniając spójność i precyzję w całej UE.

RICS jest zaangażowany we wspieranie wdrażania WLC poprzez zasoby takie, jak RICS National Playbook i Capacity-Building Framework. Produkty szkoleniowe, w tym Globalne wprowadzenie do oceny emisji dwutlenku węgla przez całe życie i Certyfikat programu szkoleniowego WLCA dodatkowo przygotowują interesariuszy do dostosowania się do zmieniających się metodologii UE. ▲

## LINKI PRZYDATNE

<https://www.rics.org/profession-standards/rics-standards-and-guidance/sector-standards/construction-standards/whole-life-carbon-assessment>

<https://www.rics.org/profession-standards/rics-standards-and-guidance/sector-standards/construction-standards/whole-life-carbon-assessment/whole-life-carbon-assessment-training>

<https://www.rics.org/profession-standards/rics-standards-and-guidance/sector-standards/construction-standards/whole-life-carbon-assessment/whole-life-carbon-assessment-implementation-guides-and-supporting-documents>



***RICS podkreśla wagę pomiaru emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia we wszystkich budynkach poprzez standard RICS oceny emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia (WLCA) dla środowiska budowlanego***





**Małgorzata Wilczek**  
FM business director,  
Mota-Engil ATIV Polska

# Jak osiągnąć cele środowiskowe i zwiększyć lokalną bioróżnorodność

Sektor nieruchomości, który generuje około 40% globalnych emisji gazów cieplarnianych, jest jednym z kluczowych elementów w walce ze zmianami klimatycznymi. Jego rola jest wielopłaszczyznowa, ponieważ zarówno proces budowy, jak i późniejsza eksploatacja budynków mają ogromny wpływ na emisję gazów cieplarnianych. W odpowiedzi na globalne wyzwania organizacje międzynarodowe, takie jak Organizacja Narodów Zjednoczonych (ONZ), w ramach Porozumienia Paryskiego zobowiązały się do działań mających na celu utrzymanie wzrostu temperatury globalnej poniżej 2°C, a najlepiej poniżej 1,5°C. Branża nieruchomości musi zmierzyć się z wymaganiami stawianymi przez Cele Zrównoważonego Rozwoju (SDG) ONZ, w szczególności celem 11 dotyczącym tworzenia zrównoważonych miast i społeczności. Jednym z elementów tego celu jest zapewnienie dostępu do energooszczędnych, ekologicznych budynków, które sprzyjają zdrowiu mieszkańców, a jednocześnie minimalizują negatywny wpływ na środowisko.

## Wdrożenie całościowej strategii redukcji śladu węglowego w nieruchomościach

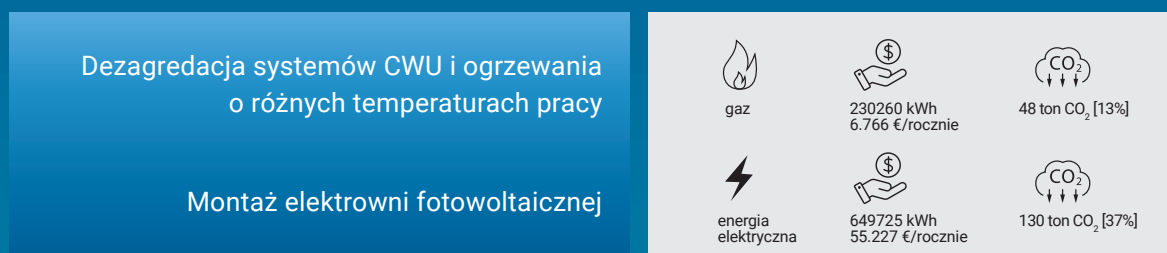
W zależności od etapu życia budynku, jego wieku, przeznaczenia i lokalizacji każdorazowo strategia redukcji emisji będzie nieco inna. Wdrożenie planu redukcji wymaga jednak zawsze przejścia przez cztery etapy:

1. Kalkulacja dzisiejszej emisji na bazie opomiarowania i raportów;
2. Stworzenie unikalnych dla konkretnego budynku/portfela rozwiązań optymalizacyjnych;
3. Implementacja w/w rozwiązań, monitoring/kalkulacja redukcji emisji;
4. Offset dla pozostałych redukcji, niemożliwych do uzyskania wdrożeniami operacyjnymi.



# CASE STUDY

Przykłady wygenerowanych oszczędności zużycia mediów dla jednego z klientów w Portugalii:



W metodyce Mota-Engil ATIV kluczowymi obszarami analizy są:

**Zrównoważony design:** Projektowanie nowych lub modernizacje/zmiany aranżacji w istniejących budynkach z wykorzystaniem energooszczędnych rozwiązań (np. odpowiednia izolacja, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: instalacja paneli słonecznych, pomp ciepła, systemów geotermalnych, zastosowanie materiałów z recyklingu).

**Efektywność energetyczna:** Zastosowanie inteligentnych systemów zarządzania energią, efektywność energetyczna w ogrzewaniu, wentylacji i klimatyzacji.

**Świadoma gospodarka wodna:** Wykorzystywanie wody szarej, stosowanie ograniczników do przepływu wody, korzystanie z nowych technologii w budynkach produkcyjnych, w szczególności w produkcji żywności, kosmetyków czy leków.

**Wykorzystywanie materiałów budowlanych o niskim śladzie węglowym:** Wybór materiałów, takich jak drewno, beton z recyklingu czy materiały o mniejszej energochłonności od lokalnych producentów.

**Offset węglowy i projekty lasów węglowych:** Offset węglowy to mechanizm kompensowania emisji CO<sub>2</sub>, które są nieuniknione lub trudne do zredukowania w ramach działalności deweloperskiej/operacyjnej. Istotnym elementem offsetu jest korzystanie wyłącznie z certyfikowanych kredytów węglowych, które dają gwarancję rzeczywistego ich pochodzenia (Mota-Engil ATIV jest jedną z niewielu firm posiadających certyfikat VERRA – Verified Carbon Standard [VCS], który gwarantuje ocenę projektów offsetowych) oraz o ich rolę w zapewnianiu transparentności i jakości działań na rzecz neutralności węglowej. Lasy są jednym z najskuteczniejszych naturalnych mechanizmów pochłaniania CO<sub>2</sub>, a ich prawidłowa eksploatacja wspiera bioróżnorodność i ochronę ekosystemów, jednocześnie pomagając firmom osiągnąć cele związane z neutralnością węglową.

# CASE STUDY

Mota-Engil ATIV jest partnerem Baldios da Corvaceira – „Zgrupowanego projektu odbudowy północnej i środkowej Portugalii”, projektu polegającego na zalesianiu, ponownym zalesianiu i odnowie roślinności zgodnie ze standardami różnorodności biologicznej.

Głównym celem jest rekultywacja ponad 85 hektarów zdegradowanych gruntów. Wysiłki te odegrają kluczową rolę w łagodzeniu emisji gazów cieplarnianych poprzez sekwestrację łącznie 68 085 t CO<sub>2</sub> w ciągu 40-letniego okresu użytkowania.

## Podsumowanie

Branża nieruchomości znajduje się w kluczowym momencie swojej transformacji, zmierzając ku zrównoważonemu rozwojowi i dążąc do redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Korzyści z implementacji strategii redukcji śladu węglowego mają wymiar nie tylko środowiskowy, ale również konkurencyjny. Budynki o wysokich parametrach neutralności klimatycznej będą miały szansę uzyskiwać większą wartość transakcyjną, wsparcie instytucji finansowych w projektach modernizacyjnych, ale będą też tańsze w utrzymaniu, co przełoży się na konkurencyjność najmu.

Rola inwestorów i deweloperów w tym procesie jest nieoceniona. Współpraca z partnerami z doświadczeniem we wdrażaniu kompleksowych rozwiązań prośrodowiskowych czy nowych technologii, angażowanie się w projekty związane z zieloną energią czy inwestowanie w certyfikowane kredyty węglowe to kolejne kroki do osiągnięcia coraz wyższych parametrów neutralności klimatycznej budynków i ich użytkowników. Każda organizacja korzystająca z powierzchni pod dachem jest bezpośrednio włączona w proces ograniczania negatywnego wpływu eksploatacji tej powierzchni na środowisko. ▲



**DBAMY O BUDYNKI**

**Tworząc Zrównoważoną Przyszłość**

MOTAENGIL

**ATIV**

POLSKA

[www.ativpolska.pl](http://www.ativpolska.pl)





**Ewa Zagórska**  
architektka,  
CEO dotted space

# Jak ocenić, czy inwestycja jest zrównoważona środowiskowo?

*Wyznaczenie przez Unię Europejską ambitnego celu osiągnięcia neutralności klimatycznej do roku 2050 w postaci strategii wzrostu tzw. „Europejskiego Zielonego Ładu” przekłada się na szereg kolejnych działań, które mają wyznaczyć kierunki oraz wesprzeć w realizacji tego celu. Jednym z nich jest stworzenie narzędzi i strategii UE w zakresie zrównoważonego finansowania i nadania impulsu do przekierowania przepływów kapitału na zrównoważone inwestycje.*

Taksonomia UE, jak nazywane jest potocznie Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje<sup>1)</sup>, jest narzędziem służącym klasyfikacji działalności gospodarczych, które można uznać za zrównoważone środowiskowo. Celem jej wprowadzenia jest umożliwienie klarownej oceny, w jakim stopniu dana działalność jest zrównoważona, aby umożliwić preferencyjne traktowanie oraz przyspie-

1 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 (Tekst mający znaczenie dla EOG) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32020R0852>.

zenie przepływów finansowych na realizację tego typu działań. Działania te dotyczą wszystkich sektorów gospodarki UE, w tym również budownictwa, będącego jedną z wiodących pod kątem emisji gazów cieplarnianych gałęzi gospodarki.

## Sześć celów środowiskowych

Taksonomia UE jest ściśle powiązana z pozostałymi dokumentami strategicznymi i politykami UE, które są związane z obowiązkiem raportowania ESG. Organizacje objęte obowiązkiem raportowania zobowiązane są do informacji o zgodności ich działań z kryteriami określonymi w Taksonomii UE. Dla przedsiębiorstw nieobjętych jeszcze tym obowiązkiem, Taksonomia może być narzędziem, które umożliwi dostęp do zrównoważonego finansowania



inwestycji i preferencyjnych warunków z tym związanych.

Realizacja inwestycji w zgodzie z Taksonomią wiąże się z koniecznością spełnienia jej kryteriów dotyczących zrównoważonej środowiskowo działalności gospodarczej. W tym kontekście zdefiniowano 6 celów środowiskowych, względem których ocenia się poszczególne działalności: łagodzenie zmian klimatu, adaptacja do zmian klimatu, zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich, przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów.

Uznanie, iż dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako zrównoważona środowiskowo, wymaga potwierdzenia wnoszenia istotnego wkładu w realizację co najmniej jednego z celów środowiskowych oraz jednocześnie niewyrządzania poważnych szkód dla żadnego z celów środowiskowych – tzw. zasada DNSH (ang. *Do No Significant Harm*), prowadzenia działalności zgodnie z minimalnymi gwarancjami i spełnienia technicznych kryteriów kwalifikacji.

#### Taksonomia plus dodatkowe akty

Integralnym elementem Taksonomii UE są rozporządzenia ją uzupełniające, które definiują wymagane do spełnienia techniczne kryteria kwalifikacji – Akt delegowany dotyczący klimatu<sup>2)</sup> oraz Akt delegowany w sprawie środowiska<sup>3)</sup>. Rozporządzenia te okre-

2 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 (Tekst mający znaczenie dla EOG). Rozporządzenie zmienione przez: Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2022/1214 z dnia 9 marca 2022 r. i Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/2485 z dnia 27 czerwca 2023 r. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:32021R2139>.

3 Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/2486 z dnia 27 czerwca 2023 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 zrównoważone wykorzystywanie i ochronę zasobów wodnych i morskich, w przejście na gospodarkę o obie-

ślają szczegółowo, dla każdego rodzaju działalności, kryteria oceny wnoszenia istotnego wkładu oraz niewyrządzania poważnej szkody w stosunku do wszystkich celów środowiskowych.

Jeśli dany rodzaj działalności nie jest ujęty w tej klasyfikacji, nie jest to równoznaczne z tym, że nie jest ona zrównoważona lub ekologiczna. Może to wynikać z braku wpływu tej działalności na środowisko, lub że nie może ona wносить istotnego wkładu w jeden z celów środowiskowych.

Działalność z sektora „budownictwo i działalność związana z obsługą rynku nieruchomości”, zdefiniowana w akcie delegowanym dot. zmian klimatu, obejmuje kategorie działań, dla których ustanowiono techniczne kryteria kwalifikacji, takie jak:

- budowa nowych budynków;
- renowacja istniejących budynków;
- montaż, konserwacja i naprawa sprzętu zwiększającego efektywność energetyczną;
- montaż, konserwacja i naprawa stacji ładowania pojazdów elektrycznych w budynkach (i na parkingach przy budynkach);
- montaż, konserwacja i naprawa instrumentów i urządzeń do pomiaru, regulacji i kontroli charakterystyki energetycznej budynku;
- montaż, konserwacja i naprawa systemów technologii energii odnawialnej;
- nabywanie i prawo własności budynków.

Dla powyższych kategorii działań rozporządzenie to określa, jakie są kryteria istotnego wkładu w cel środowiskowy „Łagodzenie zmian klimatu” lub w adaptację do zmian klimatu, a także niewyrządzania poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych.

Akt delegowany dot. środowiska, dla kategorii działań związanych z branżą budowlaną, takich jak:

- budowa nowych budynków,
- renowacja istniejących budynków,

gu zamkniętym, w zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrolę lub w ochronę i odbudowę bioróżnorodności i ekosystemów, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem któregośkolwiek z innych celów środowiskowych, i zmieniające rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2178 w odniesieniu do publicznego ujawniania szczególnych informacji w odniesieniu do tych rodzajów działalności gospodarczej. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32023R2486>.

- rozbiórka i burzenie budynków i innych konstrukcji,
- utrzymanie dróg i autostrad,
- zastosowanie betonu w inżynierii lądowej,

określa techniczne kryteria kwalifikacji wnoszenia istotnego wkładu w przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym i niewyrządzenia poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych.

Aby ocenić, czy dana inwestycja jest zrównoważona środowiskowo i zgodna z kryteriami Taksonomii, należy w pierwszej kolejności prawidłowo zaklasyfikować dany projekt do odpowiedniej kategorii działań, a następnie przeanalizować wymagania związane z wnoszeniem istotnego wkładu w dany cel środowiskowy i niewyrządzenia szkód względem pozostałych. Dla przykładu, przy realizacji nowego budynku, w celu wykazania wnoszenia istotnego wkładu w cel środowiskowy „Łagodzenie zmian klimatu” wymagane jest spełnienie następujących warunków:

1. Zapotrzebowanie na energię pierwotną (PED)<sup>4)</sup>, decydujące o charakterystyce energetycznej budynku osiągniętej w wyniku robót budowlanych, jest przynajmniej o 10 % mniejsze niż próg określony w odniesieniu do wymagań dotyczących budynków o niemal zerowym zużyciu energii w środkach krajowych wdrażających dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE<sup>5)</sup>. Świadectwem charakterystyki energetycznej budynku jest powykonawcze świadectwo charakterystyki energetycznej.
2. W przypadku budynków o powierzchni przekraczającej 5000 m<sup>2</sup> <sup>6)</sup> (po ukończeniu) budynek wzniesiony w ramach robót budowlanych poddawany jest badaniom szczelności powietrznej i integralności cieplnej<sup>7)</sup>, a inwestorów i klientów informu-

4 Obliczona ilość energii potrzebnej do zaspokojenia zapotrzebowania na energię związanego z typowym użytkowaniem budynku, wyrażona za pomocą liczbowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej wyrażonego w kWh/m<sup>2</sup> na rok oraz na podstawie stosownej krajowej metodyki obliczania, zgodna z wartością widniejącą w świadectwie charakterystyki energetycznej.

5 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz.U. L 153 z 18.6.2010, s. 13).

6 W przypadku budynków mieszkalnych badania przeprowadza się na reprezentatywnym zestawie rodzajów mieszkań.

7 Badania przeprowadza się zgodnie z normą EN13187 („Właściwości cieplne budynków – Jakościowa detek-

je się o wszystkich odchyleniach od poziomów określonych w charakterystyce na etapie projektu lub wadach przegród zewnętrznych. Alternatywnie w przypadku, gdy podczas procesu budowy wprowadzono solidne i identyfikowalne procedury kontroli jakości jest to możliwe jako alternatywa w stosunku do badania integralności cieplnej.

3. W przypadku budynków o powierzchni przekraczającej 5000 m<sup>2</sup> <sup>8)</sup> oblicza się współczynnik globalnego ocieplenia<sup>9)</sup> w cyklu życia budynku wzniesionego w ramach robót budowlanych w odniesieniu do poszczególnych etapów cyklu życia oraz przedstawia się go inwestorom i klientom na żądanie.

Równocześnie niezbędne jest wykazanie zgodności z zasadą „nie czyn poważnych szkód” względem pozostałych celów środowiskowych. Zdefiniowane dla każdej z kategorii działań wymagania, związane z wykazaniem braku wyrządzenia poważnych szkód względem pozostałych celów środowiskowych, są powiązane i zależne od tego, w stosunku do którego celu środowiskowego dana działalność czy projekt wnosi istotny wkład. W przykładzie z kategorii „budowa nowego budynku”, wiąże się to z koniecznością spełnienia szeregu szczegółowych wymagań, m.in. takich jak:

cja wad cieplnych w obudowie budynku – Metoda podczerwieni”) i normą EN 13829 („Właściwości cieplne budynków – Określanie przepuszczalności powietrznej budynków. Metoda pomiaru ciśnieniowego z użyciem wentylatora”) lub równoważnymi normami akceptowanymi przez odpowiedni organ nadzoru budowlanego właściwy dla lokalizacji danego budynku.

8 W przypadku budynków mieszkalnych obliczeń i ujawniania informacji dokonuje się w odniesieniu do reprezentatywnego zestawu rodzajów mieszkań.

9 Współczynnik globalnego ocieplenia przedstawia się w postaci liczbowego wskaźnika w odniesieniu do każdego etapu cyklu życia wyrażonego w kg ekwiwalentu dwutlenku węgla/m<sup>2</sup> (wewnętrznej powierzchni użytkowej), uśrednionego dla jednego roku w referencyjnym okresie badania wynoszącym 50 lat. Dobór danych, określenie scenariuszy i obliczenia przebiegają zgodnie z normą EN 15978 (BS EN 15978:2011 „Zrównoważone obiekty budowlane – Ocena środowiskowych właściwości użytkowych budynków – Metoda obliczania”). Zakres elementów budowlanych i wyposażenia technicznego odpowiada zakresowi zdefiniowanemu we wspólnym unijnym systemie Level(s) dla wskaźnika 1.2. Jeżeli istnieje krajowe narzędzie obliczeniowe lub jeżeli jest ono wymagane do celów ujawniania informacji lub uzyskania pozwoleń na budowę, takie narzędzie można zastosować w celu ujawnienia wymaganych informacji. Można korzystać z innych narzędzi obliczeniowych, jeżeli spełniają one minimalne kryteria określone we wspólnym unijnym systemie Level(s), (wersja z dnia 4.6.2021: <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents>), zob. wskaźnik 1.2 w instrukcji użytkownika.

- przeprowadzenie analizy i oceny ryzyk klimatycznych i rozwiązań adaptacyjnych do zmian klimatu,
- zastosowanie w projekcie rozwiązań i wyposażenia wpływających na redukcję zużycia wody,
- realizacja projektu zgodnie z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym – zarówno w zakresie uwzględnienia w samym projekcie rozwiązań cyrkularnych, wykazania wyższego poziomu zasobooszczędności, możliwości dostosowania, elastyczności i możliwości demontażu w celu umożliwienia ponownego użycia i recyklingu, jak i zapewnienie, aby podczas realizacji 70% odpadów wytwarzanych na placu budowy było gotowe do ponownego użycia i recyklingu,
- wymagania dot. zawartości substancji szkodliwych dla elementów budynków i materiałów budowlanych wykorzystanych przy budowie oraz wprowadzenia rozwiązań w zakresie redukcji emisji hałasu, kurzu i zanieczyszczeń w trakcie robót budowlanych,
- realizacja obiektu zgodnie z warunkami określonymi w zakresie ochrony i odbudowy bioróżnorodności i ekosystemów.

Powyższe wymagania wpływają zarówno na projekt budynku i jego techniczne parametry, ale także na to, w jaki sposób będzie on realizowany oraz jak będzie funkcjonował. Wymaga to zarówno odpowiedniego zaplanowania działań, zatrudnienia specjalistów i wykonawców, którzy potrafią realizować projekty zgodnie z Taksonomią oraz zapewnienia na ten cel odpowiednich środków w budżecie projektu. Obecnie branża budowlana przygotowuje się do realizacji inwestycji zgodnie z tymi wytycznymi, jednak z uwagi na to, że są to nowe regulacje, pojawia się sporo wątpliwości i pytań, jak w praktyce ma wyglądać spełnienie tych wymogów. W odpowiedzi na te wątpliwości Ministerstwo Rozwoju i Technologii opublikowało w październiku 2024 poradnik przygotowany przez Zespół ds. interpretacji kryteriów technicznych Taksonomii UE dla budownictwa i nieruchomości – opracowanie to zawiera najczęściej zadawane pytania i odpowiedzi (FAQ) dotyczące interpretacji technicznych kryteriów kwalifikacji.<sup>10</sup> Źródłem bie-

10 "Najczęściej zadawane pytania i odpowiedzi (FAQ) dotyczące interpretacji wybranych technicznych kryteriów kwalifikacji Taksonomii UE dla działalności gospodarczych z sektora budowlanego i nieruchomości", 24 października 2024r. Ministerstwo Rozwoju i Technologii, <https://www.gov.pl/attachment/ab76ee14-6914-4bdd-a1a7-5907200a14e4>.

żących informacji o Taksonomii UE, odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania jest narzędzie „EU Taxonomy Compass”, które umożliwia zapoznanie się z wymogami dla poszczególnych kategorii działań. Narzędzie to można znaleźć bezpośrednio na oficjalnej stronie EU Taxonomy Navigator.<sup>11</sup>)

Bieżące śledzenie zmian i wychodzących interpretacji jest szczególnie ważne, ponieważ regulacje te, zarówno w zakresie rodzajów działalności ujętych w Taksonomii, jak i wymagań technicznych kryteriów kwalifikacji będą stopniowo poszerzane oraz aktualizowane i dostosowywane wraz z ewentualnymi zmianami w polityce klimatycznej i środowiskowej, czy też na podstawie najnowszych dowodów naukowych, a także zmian wynikających z postępu technologicznego.

#### Podsumowanie

Dziś dużym wyzwaniem dla branży jest sprostanie wymaganiom związanym ze zrównoważonym rozwojem, jednak w pierwszej kolejności dużą trudnością jest zrozumienie i poruszanie się w złożoności wymogów z tym związanych oraz ciągła potrzeba aktualizacji informacji i wiedzy w tym zakresie. Taksonomia UE zmienia sposób patrzenia na inwestycje w nieruchomości, dodając nowe kryteria związane ze zrównoważonym rozwojem, które będą wpływać na ich rentowność. Zmiany te dotyczą wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego i wymagają zmiany podejścia w wielu aspektach przy planowaniu, finansowaniu i realizacji inwestycji. Odpowiedzią na te potrzeby jest edukacja, udostępnianie dobrych praktyk i dzielenie się doświadczeniami i wiedzą pomiędzy wszystkimi uczestnikami tego procesu.



11 <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/>.





**Izabela Małek**  
główny specjalista  
w Departamencie  
Zrównoważonej  
Gospodarki,  
Ministerstwo Rozwoju  
i Technologii

# Wsparcie MRiT w zakresie stosowania Taksonomii UE w Polsce

*Od maja 2023 r. Ministerstwo Rozwoju i Technologii prowadzi prace Grupy Roboczej ds. stosowania Taksonomii UE. W ramach tej Grupy udało nam się stworzyć forum współpracy szerokiego grona ekspertów w tematyce Taksonomii UE. Poprzez jej działania staramy się przekładać specjalistyczne i niekiedy trudne do zrozumienia przepisy rozporządzenia (UE) 2020/852 ws. Taksonomii i wymogów, które z niego wynikają, na praktyczne wskazówki i podpowiedzi dla przedsiębiorców.*

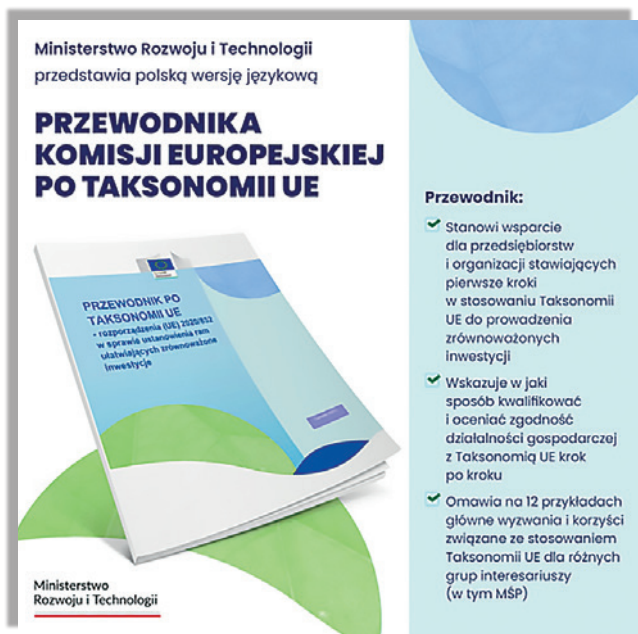
W ramach prac Grupy w szczególności zajmujemy się opracowywaniem materiałów o charakterze edukacyjnym, które wspierają podmioty z polskiego rynku w stosowaniu Taksonomii UE. Upowszechniamy również wiedzę na temat publikacji opracowywanych przez unijną Platformę ds. Zrównoważonego Finansowania oraz informujemy o bieżących pracach Komisji Europejskiej w zakresie Taksonomii UE.

## **Przewodnik Komisji Europejskiej po Taksonomii UE w j. polskim**

W czerwcu 2023 r. Komisja Europejska opublikowała Przewodnik, mający na celu wsparcie przedsię-

biorstw oraz organizacji objętych zapisami rozporządzenia (UE) 2020/852 w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje w rozumieniu głównych wyzwań z nim związanych i uzyskaniu korzyści w wyniku jego wdrożenia.

Przewodnik może stanowić wsparcie dla przedsiębiorstw i organizacji znajdujących się na różnym etapie znajomości Taksonomii UE, w tym również dla tych stawiających dopiero pierwsze kroki w prowadzeniu zrównoważonych inwestycji, przyjaznych dla klimatu i środowiska. Wskazuje on m.in., w jaki sposób należy kwalifikować i oceniać zgodność działalności gospodarczej z Taksonomią UE oraz



omawia na 12 przykładach główne wyzwania i korzyści związane ze stosowaniem rozporządzenia (UE) 2020/852 dla różnych grup interesariuszy, w tym sektora MŚP.

Otrzymując liczne sygnały od interesariuszy zainteresowanych uzyskaniem dostępu do polskojęzycznej wersji dokumentu, podjęliśmy się przetłumaczenia Przewodnika. Publikacja została poddana weryfikacji przez ekspertów naszej Grupy Roboczej. Z uwagi na potrzebę aktualizacji niektórych informacji w Przewodniku do obecnych realiów legislacyjnych, dodatkowe informacje na ten temat zostały uwzględnione w przypisach i opatrzone notą „komentarz MRiT”.

#### Najczęściej zadawane pytania i odpowiedzi (FAQ) dla budownictwa i nieruchomości

Do tej pory Komisja Europejska udzieliła wielu odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania interesariuszy w kontekście interpretacji poszczególnych wymogów wynikających z Taksonomii UE. Zdając sobie jednak sprawę, że dla poszczególnych branż gospodarki wątpliwości i niejasności nadal istnieją, stopniowo przygotowujemy dokumenty z najczęściej zadawanymi pytaniami i odpowiedziami (FAQ) dla poszczególnych branż ujętych w Taksonomii UE, które mogą być przydatne w kontekście ujawniania danych na podstawie art. 8 rozporządzenia ws. takso-

nomii, jak i prowadzenia zrównoważonej działalności biznesowej w Polsce.

Pod koniec października 2024 r. przyjęliśmy pierwszy dokument z odpowiedziami na najczęściej zadawane pytania (FAQ) dotyczącymi interpretacji kryteriów Taksonomii UE dla jednych z dwóch najbardziej emisyjnych sektorów polskiej gospodarki, tj. sektora budownictwa i nieruchomości. Dokument zawiera informacje o bieżących praktykach i sugerowanych rozwiązaniach. Co istotne, nie wyznacza on wyłącznych rozwiązań, a praktyki mogą różnić się np. pomiędzy różnymi instytucjami finansowymi czy uczestnikami rynku. Pytania zostały zebrane za pomocą publicznej ankiety internetowej.

#### FAQ zawiera odpowiedzi na 52 pytania. Pytania zostały uszeregowane wg 5 obszarów tematycznych:

1. ogólne (w tym dotyczące perspektywy sektora finansowego, relacji pomiędzy generalnym wykonawcą a inwestorem, sposobów potwierdzania kwalifikacji i zgodności działalności);
2. efektywność energetyczna (zarówno w kontekście świadectw charakterystyki energetycznej budynków, jak i obliczania zapotrzebowania na energię pierwotną);
3. materiały budowlane i rozwiązania techniczne (oprócz kwestii stricte materiałowych, także m.in. szczelność i integralność cieplna budynków);
4. ryzyka klimatyczne (związane zwłaszcza z oceną ryzyk fizycznych związanych z klimatem na podstawie Dodatku A do załączników I-II rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2021/2139 oraz załączników I-IV rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2023/2486);
5. proces inwestycyjno-budowlany (obszar powiązany z kwestiami proceduralnymi przy działalnościach nieruchomościowych).

Na bieżąco monitorujemy potrzebę zapewnienia aktualności dokumentu. Stąd 29 stycznia 2025 r. nastąpiła aktualizacja dokumentu, która uwzględniła m.in. nowy komunikat Ministerstwa Rozwoju i Technologii ws. progów 15% i 30% najbardziej efektywnych energetycznie budynków, wybudowanych przed 31 grudnia 2020 r., dla których sporządzono świadectwo charakterystyki energetycznej<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Wg stanu na 16.12.2024 r.: <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/Taksonomia-zrownowazonego-finansowania-inwestycji-budynki>.

## Poradnik dla przedsiębiorstw w zakresie stosowania minimalnych gwarancji Taksonomii UE

Jak okazuje się, zrozumienie technicznych kryteriów środowiskowych dla poszczególnych działalności gospodarczych z ram Taksonomii UE nie jest jedynym wyzwaniem dla przedsiębiorców, ale muszą oni również uwzględniać wymogi wynikające z wymiaru społecznego, czyli tzw. minimalnych gwarancji. Chociaż w 2022 r. unijna Platforma ds. Zrównoważonego Finansowania wydała raport z rekomendacjami w tym obszarze, nie uwzględniła on m.in. aktualizacji Wytycznych OECD obowiązujących od 8 czerwca 2023 r., Konwencji Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP) dotyczących bezpiecznych i zdrowych warunków pracy, włączonych do kanonu fundamentalnych konwencji MOP w 2022 r., oraz

nie odnosi się do praktycznych aspektów wdrażania procesów należytej staranności na poziomie przedsiębiorstwa.

Pod koniec grudnia 2024 r. udało nam się sfinalizować wielomiesięczne prace nad polską wersją Poradnika dla przedsiębiorstw w zakresie stosowania art. 18 rozporządzenia ws. taksonomii. Może on wspierać przedsiębiorstwa w zakresie stosowania Wytycznych OECD dla przedsiębiorstw wielonarodowych dotyczących odpowiedzialnego prowadzenia działalności biznesowej i Wytycznych ONZ dotyczących biznesu i praw człowieka. Przybliża wymagania stawiane przedsiębiorcom w zakresie odpowiedzialnego prowadzenia biznesu i należytej staranności wraz z przykładowymi działaniami na rzecz ich wdrożenia. Obejmuje case study, odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania i przydatne źródła informacji.

### Poradnik składa się z pięciu części:

1. Wymagania stawiane przedsiębiorstwom w związku z zapewnieniem minimalnych gwarancji na gruncie Taksonomii UE – zostały wyjaśnione aspekty związane z przestrzeganiem Wytycznych OECD oraz Wytycznych ONZ, jak również wdrażaniem poszczególnych etapów procesów należytej staranności.
2. Case study. Minimalne gwarancje w działalności przedsiębiorstwa na przykładzie spółki Wnętrze marzeń.pl – w tej części opisano proces wdrażania należytej staranności oraz towarzyszące mu wyzwania na przykładzie fikcyjnej spółki.
3. Przykłady pytań diagnostycznych z zakresu monitorowania skuteczności procesów należytej staranności w zakresie praw człowieka – ta część jest poświęcona najważniejszym aspektom dotyczącym monitorowania skuteczności działań na rzecz odpowiedzialnego prowadzenia biznesu, w tym poszanowania praw człowieka.
4. Baza informacyjno-edukacyjna – zaprezentowano bazy informacyjne z linkami do materiałów edukacyjnych oraz narzędzi organizacyjnych, które mogą być zastosowane przez przedsiębiorstwa w procesie identyfikacji ryzyka naruszeń i nieprawidłowości, ryzyk w zakresie praw człowieka oraz innych obszarów związanych z odpowiedzialnym prowadzeniem działalności biznesowej, w szczególności w odniesieniu do łańcucha dostaw.
5. Najczęściej zadawane pytania (FAQ)





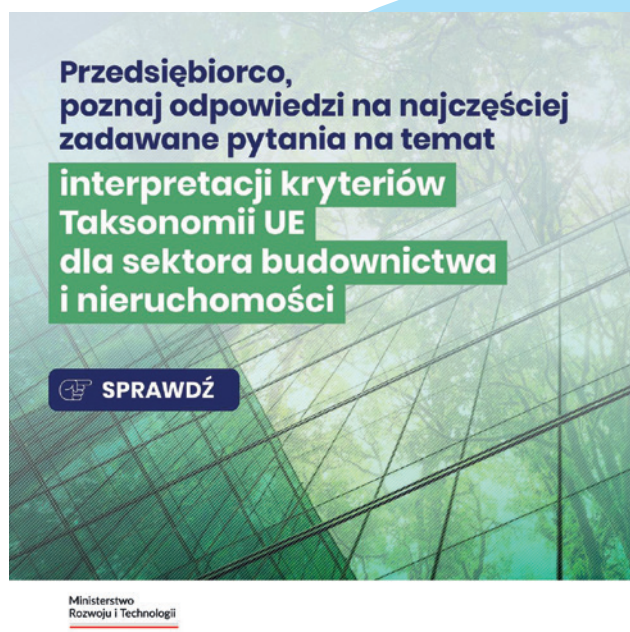
Należy podkreślić, że dokument nie stanowi wykładni prawa, ale zawiera liczne przykłady i cenne wskazówki adekwatne do polskiego kontekstu prowadzenia działalności biznesowej.

#### Plany na rok 2025

Na ten rok zaplanowaliśmy kilka aktywności do realizacji w ramach prac Grupy Roboczej ds. stosowania Taksonomii UE. Chcemy opracować kolejny dokument typu FAQ, tym razem dla sektora energetycznego i chemicznego. Do 21 lutego 2025 r. mogli Państwo zadawać pytania dot. interpretacji przepisów dla tych sektorów, które następnie zostaną poddane eksperckiej analizie<sup>2</sup>. Z kolei w obszarze minimalnych gwarancji rozważymy przygotowanie dodatków tematycznych do Poradnika, które będą wspierały również sektor MŚP w procesie przeprowadzania oceny należytej staranności. Planujemy również opracowanie kompendium dobrych praktyk rynkowych, które będą inspirowały polskich interesariuszy w zastosowaniu Taksonomii UE w praktyce, nie tylko poprzez obowiązkowe ujawnienia danych taksonomicznych w ramach sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju.

Zachęcam Państwa do zapoznania się z dotychczasowymi postępami prac oraz bieżące monitorowanie aktywności Grupy Roboczej na naszej stronie internetowej<sup>3</sup>. ▲

Poradnik nie stanowi wykładni prawa, ale zawiera liczne przykłady i cenne wskazówki adekwatne do polskiego kontekstu prowadzenia działalności biznesowej



2 <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/ankieta-mrit--zadaj-pytanie-dotyczace-interpretacji-kryteriow-taksonomii-ue-dla-sektorow-energetycznego-i-chemicznego>.

3 <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/grupa-robocza-ds-stosowania-taksonomii-ue>.



**Maciej Gwiaździński**  
head of Energy Strategy  
& Transformation,  
Reesco, Iliard

Czy Energy Due Diligence  
to rozwiązanie którego szukasz?

## Audyty energetyczne pod lupą

*Wybór odpowiedniego audytu energetycznego to dziś spore wyzwanie. Każdy z dostępnych audytów obiecuje oszczędności i efektywność, ale jak znaleźć ten, który rzeczywiście przełoży się na konkretne wyniki? Sprawdzamy, czym różnią się audyty i dlaczego Energy Due Diligence może być tym, który zmieni zasady gry.*

Jaka jest dzisiejsza rzeczywistość audytów energetycznych w Polsce? Masz do wyboru kilka opcji, każdy z nich bazuje na fundamencie energetycznym, obiecuje różne rzeczy, skupia się na trochę innych obszarach, ale jak jest naprawdę? Jak porównać gruszkę z jabłkiem? Co wybrać: dekarbonizacyjny, rynkowy czy może wystarczy audyt obowiązkowy, bo przecież poruszają te same obszary? Niby tak można, ale nie do końca. Wyobraź sobie, że twój budynek to skarbonka z dziurami. Powietrze gdzieś świszczy, ciepło ucieka, energia leci jak z włączonej przez dzieci żarówki, a rachunki? No cóż, przypominają comiesięczną porcję mikro zawału serca.

Każdy zarządca nieruchomości czy właściciel budynku zna ten ból, w szczególności w ostatnich latach. I choć audyty energetyczne obiecują pomoc, często pozostawiają nas z suchymi liczbami, które bardziej przypominają wyniki egzaminu z matematyki niż plan działania. Dlaczego tak się dzieje? Problemem jest często brak standaryzacji oraz sprowadzenie audytu do minimum wymaganego przepisami lub oczekiwaniami rynkowym. Audyt obowiązkowy to oczywista formalność. Audyt rynkowy pokazuje kierunki, ale dość często zostawia cię z pyta-

niami: „No i co dalej? Dostanę potem konkret? Jak to zaprojektować? To naprawdę tyle kosztuje?”. Audyty Net Zero i ESG? Świetne, jeśli oczywiście dotyczą Cię wymagania zielonego ładu lub sam masz zamiar zmodernizować budynek na bardziej przyjazny środowisku, ale i w tym miejscu musisz mieć dodatkowy czas, budżet i zaplecze na długotrwałe procesy. Na koniec mamy jeszcze zieloną certyfikację różnej maści, w tym również flagową na ten moment w Polsce certyfikację BREEAM. Prestiżowa, ale przy okazji długotrwała, wymagająca dużych nakładów energii po stronie klienta, w tym na wypełnianie dokumentów, przesyłanie dowodów, niekoniecznie mająca swój środek ciężkości na wyniku energetycznym i samym oszczędzaniu.

#### **Energy Due Diligence – precyzyjny tuning twojego budynku**

Wiemy, jak dzisiaj funkcjonuje rynek i trzeba zadać sobie jedno, ale za to bardzo ważne pytanie: czy to naprawdę to, czego teraz potrzebuję i czy to najlepsze, co możemy osiągnąć? A gdyby ktoś spojrział na twój budynek nie jak na statystykę, ale jak na układankę, gdzie każdy element – od harmonogramu ogrzewania po efektywność maszyn – można dostroić jak silnik wyścigowego auta? Tutaj cały na zielono wkracza Energy Due Diligence (EDD), audyt nowej generacji, który jest jak zespół najlepszych inżynierów wyścigowych: analizują każdy detal, projektują konkretne usprawnienia i zapewniają ci przewagę nad resztą stawki.

Czy to znaczy, że EDD jest idealne i do wszystkiego? Nie, bo zależy czego tak naprawdę potrzebujesz, redukcji kosztów, zielonej energii, a może planu modernizacji? EDD nie błyszczy jak najdroższy gadżet na rynku – on po prostu działa, jak wiesz, co chcesz osiągnąć. Od założeń przez liczby w raporcie przechodzi do strategii, a ze strategii do oszczędności. Bo kto nie lubi widzieć, jak rachunki spadają, a budynek zaczyna pracować z dokładnością szwajcarskiego zegarka? To coś jak personalizowany tuning twojego budynku – szczegółowy, zaawansowany i przynoszący realne efekty, ale rozsądnie rozłożony w czasie. Zatem: siadaj wygodnie, jedziemy z porównaniem!

Porównajmy EDD z innymi audytami i przekonajmy się, dlaczego to rozwiązanie będzie prawdziwym game changerem w energetycznym świecie.

#### **1. Audyt obowiązkowy**

**– trochę jak przegląd techniczny auta: bo musisz**

Wyobraź sobie, że musisz zrobić przegląd swojego samochodu, bo bez tego nie pojedziesz dalej. Tak właśnie działa audyt energetyczny obowiązkowy – wymóg formalny, który musisz spełnić, by odhaczyć odpowiednie rubryczki. Audyt obowiązkowy bada zużycie energii, pokazuje podstawowe i oczywiste straty i... najczęściej na tym się kończy. Masz „zaliczone”, ale z prawdziwą optymalizacją może mieć mniej aniżeli więcej wspólnego. To tak, jakbyś usłyszał od mechanika: „No, jedzie, hamuje i trochę skrzypi, to pozostaje jeździć, słuchać, obserwować”. Dziękuję bardzo, ale co mam robić dalej? Możliwe, że pojawi się niezręczna ci-



***W świecie, gdzie liczy się każda złotówka, konkurencyjność, czyli każda kilowatogodzina, EDD to najlepsze, co możesz zrobić dla swojego budynku. To nie jest koszt – to inwestycja, która zwraca się szybciej, niż myślisz***



sza. Co dostajesz? Tabelę z liczbami, nawet zaleceniami, ale często bez konkretnego wniosku, jak to wdrożyć dalej i czy naprawdę ma to sens ekonomiczny.

EDD podchodzi inaczej. Nie tylko mówi ci, co skrzypi, ale podsuwa rozwiązania poprzez analizę i pomiary: „Zmierz jeszcze to, dokręć, wymień tamto, a dodatkowo zoptymalizuj czas jazdy – i zużycie spadnie o 12%”. Prosto, konkretnie i na temat.

## 2. Audyt rynkowy – dieta z internetu, niby działa, ale...

Rynkowy audyt energetyczny idzie krok dalej. Przychodzi ekspert, analizuje twój budynek, pokazuje, gdzie można coś poprawić. Jest lepiej, czasami nawet bardzo dobrze, ale wciąż nie wiesz, na kogo trafisz i co będzie w raporcie. Dlaczego? Bo same audyty niekoniecznie mają ustandaryzowany zakres, a rozwiązania mogą być powtarzalne czy schematyczne z ogólnymi zaleceniami, jak dieta z internetu: „Jedz mniej, ruszaj się więcej”. No świetnie, ale może warto uwzględnić Twoje indywidualne potrzeby?

EDD w tym porównaniu jest jak dietetyk premium rozpisujący działania w dłuższym czasie, bo i tak nie zrobisz wszystkiego w tydzień. Zbiera dane, analizuje wszystko od A do Z i podaje konkretne kroki: „Tu masz wyciek, tu sprzęt działa nieefektywnie, a tu zmieniając harmonogram, oszczędzisz 8% energii dla tej konkretnej instalacji. Wszystko przeliczy Ci na złotówki, czas zwrotu inwestycji i konkretne rozwiązania”. To nie tylko audyt – to plan działania.

#### 3. Audyt Net Zero – ambitnie i wymagająco

Jeśli twój budynek marzy o osiągnięciu neutralności energetycznej, audyt Net Zero jest świetnym narzędziem. To cel ambitny, ekologiczny i z przyszłością. Tylko że... Net Zero jest jak elektryczny Bentley – prestiżowy, niekoniecznie dla każdego i pamiętaj, że potrzebujesz też swojej ładowarki i pieniędzy na jego finansowanie? A może wystarczyłby efektywny samochód, który spełnia twoje potrzeby? Nie każdy budynek może (albo powinien) osiągnąć Net Zero – zwłaszcza jeśli koszty takich inwestycji są nieproporcjonalnie wysokie w stosunku do oszczędności czy wartości samego budynku.

Żeby osiągnąć Net Zero każdy budynek wymaga wielkich inwestycji, technologii i czasu, a dla niektórych budynków jest ekonomicznie prawie nieosiągalny. Pamiętaj, że zaplanowane inwestycje trzeba przeliczyć, wdrożyć, a potem skonfrontować założenia z rzeczywistością... A jeśli od początku procesu audyt operował na wskaźnikach, efekt końcowy może nam się rozjechać z rzeczywistością i co wtedy?

EDD nie obiecuje w tym przypadku cudów. On pokazuje, jak zrobić jak najwięcej z tym, co masz albo z tym, co chcesz wydać. Czy twój budynek może być Net Zero? Być może. Ale z EDD zaczniesz od realnych kroków i oszczędności – już teraz, a nie za 5 lat czy dekadę.

#### 4. ESG i BREEAM – świetny PR, ale czy konkret?

Audyt ESG to baza pod politykę zrównoważonego rozwoju w całej organizacji: ważny, a nawet bardzo, ale w obecnej chwili jeszcze dość mocno rozmyty przez brak części przepisów wykonawczych na poziomie krajowym. Patrzy bardzo przekrojowo na wiele obszarów, takich jak energia, środowisko, woda, emisje, społeczeństwo i ład zarządzania, ale jego efekty energetyczne mogą być traktowane jako jeden z wielu. Podobnie z BREEAM – dostajesz prestiżowy certyfikat, ale proces bywa tak długotrwały, że zamiast liczyć oszczędności, liczysz godziny spędzone nad dokumentacją.

EDD nie potrzebuje PR-u, bo skupia się tylko na energii, która w końcowym rezultacie rzutuje na ESG i certyfikację BREEAM. Jego siłą są wyniki. Nie mówi, że twoje okna są „nieszczelne” – ono dokładnie przelicza straty, pokazuje rozwiązania i podaje czas zwrotu z inwestycji. Nie ma lania wody, jest konkret.

# ZESTAWIENIE AUDYTÓW EDD

Kategoria	EDD	Audyt energetyczny (obowiązkowy)	Audyt energetyczny (rynkowy)	Audyt Net Zero
Wymóg prawny	X	●	X	X
Analiza Techniczna	●	○	○	○
Analiza Ekonomiczno-Energetyczna	●	○	○	○
Analiza Energetyczna (zużycia )	●	●	●	○
Analiza emisji CO <sub>2</sub>	○	○	○	●
Analiza pozostałych wymagań prawnych energetycznych	○	X	X	X
Symulacje energetyczne	●	X	○	○
Kalkulacje	●	○	○	X
Pomiary parametrów na budynku	●	X	X	X
ESG	○	X	○	○
Precyzyjne ROI	●	X	○	X
Analizy klimatyczne	○	X	X	○
E Transport	○	X	X	X
Komfort i zdrowie	○	X	X	○
Analiza kontraktacji mediów	●	X	X	X
Analiza dystrybucji	●	○	○	X
Analiza Eksploatacji pod kątem energetycznym	●	○	○	X
Analiza zużycia urządzeń pod kątem energochłonności	●	○	○	X
Zarządzanie – efektywne procesy i utrzymanie	○	X	○	X
Woda – oszczędność, recykling, efektywność zarządzania	○	○	○	X
Materiały – trwałość, ekologia, recykling materiałów	X	X	X	X
Gospodarka odpadami – minimalizacja, segregacja, recykling	○	X	○	X
Zagospodarowanie terenu i ekologia – bioróżnorodność, przyjazne otoczenie	X	X	X	○
Zanieczyszczenia – redukcja emisji, ochrona środowiska	○	X	○	○
Odporność na zmiany klimatyczne – adaptacja, odporność na ekstremalne warunki	○	X	X	○



Audyt ESG	Audyt pod certyfikację BREEAM v6
○	X
X	X
○	X
○	○
●	●
○	X
X	X
X	X
X	X
○	○
X	X
○	X
●	●
○	●
X	X
X	X
X	X
X	X
●	●
○	●
○	●
○	●
●	●
●	●
●	●

#### EDD – czyli energetyczny tuning na miarę Formuły 1

W EDD nie ma miejsca na ogólniki. Nie musisz wybierać między ekologią, oszczędnościami a zrównoważonym rozwojem. Z EDD dostajesz wszystko w jednym, skrojone na miarę twojego budynku. Jest szczegółowa analiza budynku, jego procesów i harmonogramów łącznie z pomiarami. To coś jak zespół inżynierów Formuły 1: mierzą każdy detal, analizują efektywność i dostrajają każdy element, żeby budynek działał na pełnych obrotach w pierwszym miesiącu, kwartale, roku.

EDD to więcej niż audyt – to strategia sukcesu. Dzięki niemu:

- Optymalizujesz zużycie energii – i to w sposób skrojony na miarę.
- Realnie oszczędzasz pieniądze – bo każde działanie jest przeliczone na czas i pieniądze.
- Zyskujesz przewagę konkurencyjną – bo nie tylko wyglądasz na „eko”, ale faktycznie jesteś i naprawdę działasz efektywnie.

W świecie, gdzie liczy się każda złotówka, konkurencyjność, czyli każda kilowatogodzina, EDD to najlepsze, co możesz zrobić dla swojego budynku. To nie jest koszt – to inwestycja, która zwraca się szybciej, niż myślisz. Bo przecież nie chodzi o to, żeby „być w porządku”, ale żeby być najlepszym. ▲

- duży nacisk
- przeważnie zawarte / mniejszy nacisk
- X najczęściej nie zawiera



**Łukasz Kwieciński**  
customer satisfaction  
& property management  
director, Skanska  
Commercial  
Development Europe

# Inteligentne zarządzanie budynkami w duchu ESG

*Brama Miasta, nowoczesny biurowiec Skanska zlokalizowany w Łodzi, stanowi doskonały przykład zastosowania innowacyjnych technologii zarządzania budynkami w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa platforma BMSCare, która dostarcza szczegółowych danych o funkcjonowaniu budynku oraz umożliwia ich skuteczną analizę w celu ograniczenia zużycia energii, wody i ciepła.*

”  
**W pierwszej połowie 2024 roku zużycie energii elektrycznej w przeliczeniu na metr kwadratowy powierzchni wynajętej w Bramie Miasta spadło o 8% w porównaniu z analogicznym okresem roku poprzedniego, zużycie ciepła o 9%, a wody aż o 17%**

Platforma BMSCare oferuje kompleksowy monitoring systemów budynkowych, pozwalając na identyfikację nieprawidłowości w pracy urządzeń, czujników i liczników już na etapie odbiorów technicznych lub wczesnej eksploatacji. Jej zastosowanie w Bramie Miasta umożliwia optymalizację automatyki budynkowej, zapewniając jej dostosowanie do zmiennych warunków panujących wewnątrz i na zewnątrz biurowca. Taka optymalizacja przekłada się przede wszystkim na korzyści środowiskowe i finansowe.

W przypadku Bramy Miasta w pierwszej połowie 2024 roku zużycie energii elektrycznej w przeliczeniu na metr kwadratowy powierzchni wynajętej spadło o 8% w porównaniu z analogicznym okresem roku poprzedniego. Podobnie udało się zredukować zużycie ciepła o 9%, a wody aż o 17%. Wprowadzenie BMSCare pozwoliło także na obniżenie emisji CO<sub>2</sub> związanych z funkcjonowaniem wentylacji, które w 2024 roku były dwukrotnie niższe niż przed implementacją systemu. Takie wyniki dowodzą skuteczności tego narzędzia w realizacji celów klimatycznych.

### 3. Taksonomia budynków i fala renowacji

Jednym z innowacyjnych rozwiązań, jakie oferujemy jest nasz autorski pomysł: funkcja ESG Mode, czyli specjalny algorytm sterujący temperaturą w budynku, która jest odpowiednio nastawiana w zależności m.in. od obecności ludzi oraz zewnętrznych warunków atmosferycznych. Pozwala to nie tylko obniżyć zużycie energii, ale również pozytywnie wpływa na komfort i zdrowie osób przebywających w biurze. BMSCare nie tylko umożliwia ograniczanie zużycia zasobów, ale także wspiera proces raportowania ESG i CSRD. Dane generowane przez platformę są pomocne dla najemców i inwestorów, pozwalając na łatwe i precyzyjne uwzględnianie wyników budynku w ratingach takich jak GRESB.

Brama Miasta stanowi dowód na to, że zaawansowane technologie mogą być kluczowym elementem współczesnego zarządzania budynkami. Wykorzystanie BMSCare pokazuje, że to nie tylko kwestia obniżania kosztów, ale przede wszystkim krok w kierunku bardziej zrównoważonej przyszłości, gdzie efektywność energetyczna idzie w parze z troską o środowisko. ▲

Brama Miasta to ponad 40 000 m<sup>2</sup> nowoczesnej przestrzeni biurowej sąsiadującej z rewitalizowaną częścią Nowego Centrum Łodzi







**Monika Chacińska**  
environmental manager,  
Skanska Commercial  
Development Europe

## Nowoczesne podejście do zarządzania odpadami, czyli WasteTracker

*WasteTracker, wdrażane w portfolio spółki biurowej Skanska, to innowacyjne narzędzie wspierające zarządzanie odpadami, które oferuje precyzyjne monitorowanie każdego najemcy i analizę w budynku, przy jednoczesnym wyliczaniu wygenerowanej emisji CO<sub>2</sub>. Jego zaawansowany system analityczny umożliwia gromadzenie szczegółowych danych na temat ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów, co pozwala na skuteczne wdrażanie strategii redukcji śladu węglowego.*

Narzędzie łączy intuicyjną obsługę z nowoczesną technologią, co czyni je dostępnym i efektywnym w codziennym użytkowaniu. Kluczowym elementem systemu jest terminal wagowy, który wykorzystuje karty dostępu, umożliwiając ważenie i rejestrację odpadów przed ich umieszczeniem w kontenerach. Dzięki temu narzędziu każdy najemca otrzymuje szczegółowe informacje na temat ilości wytwarzanych odpadów oraz ich podziału na rodzaje, co pozwala na śledzenie wygenerowanego śladu węglowego. Takie podejście wspiera nie tylko redukcję ilości odpadów, ale także ich lepszą segregację i ponowne wykorzystanie.

WasteTracker pełni również rolę platformy edukacyjnej. Dzięki dostarczanym danym, najemcy mogą organizować szkolenia i kampanie informacyjne, które promują dobre praktyki w zakresie redukcji odpadów, ich

### 3. Taksonomia budynków i fala renowacji

segregacji oraz wdrażania zasad gospodarki o obiegu zamkniętym. System dostosowuje się do potrzeb każdego budynku, wskazując konkretne obszary wymagające poprawy. Na przykład budynki generujące duże ilości odpadów zmieszanych mogą skoncentrować się na poprawie ich segregacji, podczas gdy inne skupiają się na ograniczaniu frakcji bio.

Dlatego WasteTracker odpowiada na rosnące wymagania dotyczące ochrony środowiska oraz presję regulacyjną. Umożliwia efektywne raportowanie zgodne z dyrektywą CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive), co jest kluczowe dla firm dążących do transparentności i zadowolenia interesariuszy. Dokładne dane dotyczące odpadów to nie tylko korzyść dla środowiska, ale także istotny element strategii biznesowej.

System WasteTracker będzie funkcjonować w siedmiu budynkach Skanska w Europie Środkowo-Wschodniej: gdańskim Wave, łódzkiej Bramie Miasta, wrocławskim Centrum Południe (faza 2) i w warszawskich biurach Studio B oraz P180. Ponadto, skorzystają z niego najemcy w czeskim projekcie Port7 oraz w pierwszym budynku w ramach projektu Equilibrium, zlokalizowanego w Bukareszcie.

#### W kierunku zero waste

Współpraca z WasteTracker to nie jedyna inicjatywa Skanska, która doклада cegiełkę do budowy gospodarki obiegu zamkniętego. W procesie realizacji swoich biurów wykorzystujemy materiały zawierające domieszki produktów z recyklingu, np. stal, beton czy aluminium. W ramach przygotowania kolejnych inwestycji korzystamy też z innowacyjnych technologii, aby móc odzyskać jak najwięcej elementów z istniejących już budynków. ▲

Informacje na temat ilości wytwarzanych odpadów oraz ich podziału na rodzaje pozwalają na śledzenie wygenerowanego śladu węglowego





**Emilia Łukaszczyk**  
specjalistka ds.  
pozyskiwania i obsługi  
dofinansowań  
Krajowa Agencja  
Poszanowania Energii

# Finansowanie zielonej transformacji ze środków UE

*W jaki sposób środki z budżetu UE mogą być wykorzystane do finansowania zielonej transformacji? Jakie są główne obszary wsparcia, a także jakie wyzwania mogą wystąpić w procesie pozyskiwania tych funduszy? Odpowiedzi poszukajmy w zrozumieniu mechanizmów finansowania unijnego, które jest kluczowe dla skutecznego wykorzystania dostępnych środków.*

W obliczu rosnących wyzwań związanych z tzw. potrójnym kryzysem planetarnym<sup>1)</sup>, temat zielonej transformacji wciąż zyskuje na znaczeniu we współczesnej debacie publicznej. Podstawę działań na rzecz zielonej transformacji stanowi Europejski Zielony Ład, jako kompleksowa strategia polityczna Unii Europejskiej, której celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku. Unijny budżet to jedno z kluczowych narzędzi do wdrażania ambitnych celów klimatycznych.

## Mechanizmy finansowania zielonej transformacji w UE

Budżet Unii Europejskiej można podzielić na dwa główne strumienie dystrybucji:

1. Fundusze europejskie dystrybuowane przez Komisję Europejską, takie jak:

<sup>1</sup> <https://unfccc.int/news/what-is-the-triple-planetary-crisis>.

- ◆ LIFE
  - ◆ Horyzont Europa
  - ◆ Instrument Łącząc Europę
  - ◆ InvestEU
2. Fundusze europejskie dystrybuowane w Polsce, które dzielą się na:
    - ◆ Fundusze w ramach Polityki Spójności:
      - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR)
      - Europejski Fundusz Społeczny Plus (EFS+)
      - Fundusz Spójności (FS)
      - Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMRA)
      - Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST)
    - ◆ Fundusz w ramach Instrumentu na rzecz Odbudowy i Odporności
      - Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)

Jako źródło finansowania transformacji energetycznej, wynikające z polityki europejskiej, można



wyróżnić także fundusze powiązane z EU ETS, re-dystrybuowane w Polsce za pomocą Funduszu Modernizacyjnego. Niniejszy artykuł skupia się na funduszach europejskich dla przedsiębiorców dystrybuowanych w Polsce na poziomie krajowym i regionalnym. Przyjrzymy się konkretnym funduszom, takim jak Fundusz Spójności czy Instrument na rzecz Odbudowy i Odporności, które wspierają rozwój ekologicznych projektów oraz innowacji wśród przedsiębiorców.

### Fundusze Polityki Spójności jako kluczowy instrument finansowy UE

Polityka Spójności – jako główna polityka inwestycyjna UE – dąży do eliminacji różnic w obszarze rozwoju gospodarczego i społecznego pomiędzy różnymi regionami Unii Europejskiej. Zgodnie z Umową Partnerstwa na lata 2021-2027 środki dla celu 2 „Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa” pochodzą z Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury w ramach realizacji poniższych programów:

- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko,
- Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej,
- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki,
- Fundusze Europejskie dla Rybactwa,
- 16 programów regionalnych<sup>2)</sup>.

Podobnie jak w poprzedniej perspektywie (2014-2020) około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym, a 40% – do programów regionalnych. Fundusz Spójności to kluczowy instrument finansowy Unii Europejskiej, będący jednym z najważniejszych narzędzi finansowania zielonych projektów, od lat odgrywający istotną rolę w realizacji unijnych celów związanych z rozwojem regionalnym i ekologicznym. Fundusz Spójności jest skierowany do państw członkowskich, których dochód narodowy brutto (DNB) na mieszkańca wynosi mniej niż 90% średniej unijnej. W okresie programowania 2021-2027 z funduszu skorzysta 15 krajów, w tym Polska jako największy beneficjent.

Jednym z najistotniejszych programów operacyjnych na poziomie centralnym, w kontekście zielonej trans-

formacji, są Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS), będące następcą dobrze znanego z poprzedniej perspektywy finansowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLIŚ). W kontekście zielonej transformacji przedsiębiorstw szczególnie istotne są 2 priorytety:

- Priorytet FENX.01 Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności,
- Priorytet FENX.02 Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR.

Program Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027 (FENG) jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: „Innowacyjna Gospodarka” z lat 2007-2013 oraz „Inteligentny Rozwój” z okresu 2014-2020. W ramach Priorytetu 3. Zazelenianie przedsiębiorstw wspierane są projekty, które bezpośrednio przyczyniają się do osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu, obejmujących neutralność klimatyczną, zieloną transformację gospodarki oraz zrównoważony rozwój. W ofercie FENG wśród przedsiębiorców największą popularnością cieszy się tzw. Kredyt ekologiczny, wspierający przedsiębiorców w przeprowadzeniu inwestycji związanych z efektywnością energetyczną. W ramach FENG realizowane są również inne formy wsparcia, takie jak np. gwarancja spłaty kredytu Ekomax, udzielana dzięki środkom Zielonego Funduszu Gwarancyjnego FENG. Gwarancja Ekomax udzielana jest w formie pomocy de minimis albo regionalnej pomocy inwestycyjnej.

Każde z 16 województw w ramach Funduszy Europejskich dla Regionów posiada własny program finansujący inwestycje na jego terenie. Środki na programy regionalne na lata 2021-2027 zostały rozdzielone na podstawie algorytmu uwzględniającego obiektywne kryteria, takie jak liczba ludności oraz PKB na jednego mieszkańca. Każdy z 16 opracowanych programów jest oparty na strategii rozwoju danego województwa. FE dla Regionów obejmą również projekty związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych, zwiększeniem produkcji energii z OZE, adaptacją do zmian klimatycznych, ochroną przyrody i bioróżnorodności.

Budżety składają się ze środków z EFRR, EFS+ oraz – w przypadku niektórych województw – z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). W perspektywie finansowej na lata 2021-2027 pięć województw: śląskie, małopolskie, wielkopolskie, dolnośląskie i łódzkie uwzględni w swoich budżetach środki pochodzące z Funduszu Sprawiedliwej Trans-

2 Umowa Partnerstwa na lata 2021-2027, str. 40.

formacji. Jest to nowy instrument finansowy w ramach polityki Spójności, mający na celu ułatwienie realizacji założeń Zielonego Ładu. Fundusze te będą wykorzystywane w ramach regionalnych programów, które mają na celu wsparcie transformacji gospodarczej regionów najbardziej dotkniętych przejściem na gospodarkę niskoemisyjną. Wsparcie w ramach Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji dotyczy

regionów i sektorów opierających się na wydobywaniu paliw kopalnych.

Program dla Polski Wschodniej jest kontynuacją Programu Polska Wschodnia 2014-2020 i obejmuje sześć regionów: lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie oraz, co stanowi nowość w ramach perspektywy finansowej 2021-2027,

# WYBRANE NABORY NA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNĄ I OZE STAN NA 20.10.2024 R.

Nabór	Zakres	Termin naboru
FEnIKS FENX.01.01 Poprawa efektywności energetycznej w średnich przedsiębiorstwach	Poprawa efektywności energetycznej (wraz z instalacją OZE) w średnich przedsiębiorstwach	23.08.2024 – 12.12.2024
FEnIKS FENX. 02.02 Budowa, przebudowa, modernizacja i rozbudowa odnawialnych źródeł energii	Budowa/ przebudowa/ modernizacja/ rozbudowa OZE w zakresie produkcji biometanu z przyłączeniem do sieci gazowej oraz na budowę lub rozbudowę OZE do wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepła z biogazu, z magazynami energii, przyłączeniem do sieci i infrastrukturą umożliwiającą wykorzystanie ciepła w skojarzeniu.	23.08.2024 – 12.12.2024
FENG Kredyt ekologiczny 3 nabór	Termomodernizacja posiadanych budynków, modernizacja infrastruktury, w tym zasadnicza zmiana procesu produkcyjnego, inwestycje w OZE w MŚP oraz przedsiębiorstwach typu small mid-cap, mid-cap.	17.10. 2024 – 31.01.2025
Fundusze europejskie dla zielonego Łódzkiego FELD.02.05 OZE	Wsparcie infrastruktury do wytwarzania energii elektrycznej oraz ciepłej lub chłodu z OZE, w tym magazynów energii i ciepła oraz przyłączy do sieci dla danego źródła.	04.2025 – 06.2025 (nabór planowany)

mazowieckie (z wyłączeniem Warszawy i 9 okolicznych powiatów). Wśród beneficjentów Programu są mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą na terenie Polski Wschodniej. Fundusze w ramach II priorytetu – Energia i Klimat mają na celu wspieranie efektywnego wykorzystania rozproszonych źródeł energii odnawialnej oraz zwiększenie wykorzystania zielonej energii.

### Fundusz Modernizacyjny

Fundusz Modernizacyjny (FM) to inicjatywa Unii Europejskiej, której celem jest wspieranie 13 państw członkowskich, w tym Polski, w realizacji celów energetycznych. Zasoby FM pochodzą z 4,5% ogólnej puli uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> sprzedawanych w ramach unijnego systemu handlu emisjami (EU-ETS). FM przewiduje dofinansowanie na:

- inwestycje priorytetowe – mieszczące się w co najmniej jednym obszarze priorytetowym wskazanym w dyrektywie ETS art. 10 d. ust.2 (70% środków FM),
- inwestycje niepriorytetowe – niewpisujące się w obszary priorytetowe, ale spełniające cele FM i wykazujące redukcję emisji gazów cieplarnianych (30% środków FM).

Ostateczna wartość puli Funduszu Modernizacyjnego będzie uzależniona od kosztów uprawnień do emisji. Krajowym operatorem Funduszu Modernizacyjnego jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W obecnej chwili oferta NFOŚiGW skierowana do przedsiębiorców obejmuje głównie podmioty posiadające tytuł prawny do instalacji objętej systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz przedsiębiorstwa energetyczne.

Alokacja	Instytucja przyjmująca wnioski	Rodzaj wsparcia
Z FS: 86 000 000 zł  Ze środków krajowych NFOŚiGW: 15 176 471 zł	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	pożyczka na warunkach preferencyjnych ze środków Funduszu Spójności, zwana dalej „pożyczką IF” oraz pożyczka udzielana na warunkach rynkowych ze środków NFOŚiGW*
Z EFRR: 1 512 952 000 zł Ze środków krajowych NFOŚiGW: 385 119 000 zł	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	dotacja udzielana ze środków EFRR, pożyczka preferencyjna ze środków EFRR; pożyczka ze środków krajowych NFOŚiGW**
660 000 000 zł	Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK)	premia ekologiczna – dofinansowanie stanowiące refundację części kapitałowej kredytu ekologicznego
71 000 000 zł	Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego	dotacja (według SZOP)

\*obligatoryjne jest finansowanie przedsięwzięcia w formie pożyczki IF FS i pożyczki NFOŚiGW obejmujących łącznie 100 % kosztów kwalifikowanych, wyjątek stanowią projekty project finance i przedsięwzięcia, dla których ostatecznym odbiorcą wsparcia są podmioty będące dostawcami usług energetycznych.

\*\*obligatoryjne jest finansowanie przedsięwzięcia w formie pożyczki IF EFRR, dotacji IF EFRR i pożyczki NFOŚiGW obejmujących łącznie 100 % kosztów kwalifikowanych. Wyjątek stanowią przedsięwzięcia realizowane w formule „project finance”.



## Zielona transformacja wiodącym celem Krajowego Planu Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy (KPO) wyznacza ambitne cele: nie tylko odbudowę gospodarki po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19, ale także przekształcenie jej w bardziej zrównoważoną i ekologiczną. Krajowy Plan Odbudowy jest współfinansowany przez środki z unijnego Funduszu Odbudowy i Odporności (RRF), który stanowi część szerszego pakietu Next Generation EU. Blokada wypłaty środków z KPO znacznie skróciła okres wykorzystywania dostępnych funduszy – stąd specyficznie krótki dla KPO horyzont czasowy. Zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów dofinansowań) podejmowane będą najpóźniej do 30.06.2026 r.

## Wybrane źródła dofinansowania zielonej transformacji przedsiębiorstw w Polsce

Pomocna w określeniu właściwego źródła finansowania może być tzw. linia demarkacyjna. Linia demarkacyjna pełni funkcję koordynującą działania pomiędzy poziomem krajowym a regionalnym, a jednocześnie zapobiega podwójnemu finansowaniu tych samych projektów z różnych programów w ramach polityki spójności. W ramach linii demarkacyjnej 2021-2027 w większości przypadków małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) oraz mniejsze instalacje i przedsięwzięcia będą przede wszystkim wspierane na poziomie regionalnym, natomiast duże przedsiębiorstwa i większe projekty skorzystają głównie z funduszy krajowych.<sup>3)</sup>

## Kluczowe aspekty realizacji projektu ze środków UE

Umowa Partnerstwa na lata 2021-2027 nakłada na beneficjentów obowiązek przestrzegania kluczowych zasad horyzontalnych:

- Równość kobiet i mężczyzn,
- Równość szans i niedyskryminacja, z uwzględnieniem dostępności dla osób z niepełnościami,
- Zrównoważony rozwój,
- Zasada „nie czyn poważnych szkód” (DNSH – Do No Significant Harm).

Ważne jest także przestrzeganie Karty Praw Podstawowych Unii Europejskiej (KPP) oraz postanowień

3 [https://funduszeue.lubelskie.pl/media/zpr/rys\\_rozne/linia-demarkacyjna/](https://funduszeue.lubelskie.pl/media/zpr/rys_rozne/linia-demarkacyjna/).

Konwencji o Prawach Osób Niepełnosprawnych (KPON). Nowością w tej perspektywie finansowej jest zasada DNSH, która nakłada obowiązek, aby żadne działania finansowane z unijnych środków nie miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne ani nie pogłębiały kryzysu klimatycznego.

Zgodnie z wieloletnimi zapowiedziami w perspektywie finansowej 2021-2027 instrumenty zwrotne (głównie w postaci pożyczek preferencyjnych) staną się kluczowym narzędziem w finansowaniu projektów niskiego ryzyka<sup>4)</sup>. W tym kontekście również formuły finansowania ESCO (Energy Service Company) oraz EPC (Energy Performance Contracting) stają się coraz bardziej istotne w projektach dofinansowanych z Unii Europejskiej, co często znajduje odzwierciedlenie w kryteriach punktowych oceny tych projektów. W przypadku wsparcia projektów zdecydowanie preferowane będą te, które zapewniają najwyższy efekt ekologiczny, w odniesieniu do poniesionych nakładów.

Optymalne finansowanie działań w tym obszarze jest kluczowe dla uzyskania maksymalnych korzyści ekologicznych. Dla zadań z obszaru efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, jednym z fundamentalnych wymogów w przypadku projektów finansowanych z funduszy unijnych jest osiągnięcie minimum 30% oszczędności energii pierwotnej, a zakres działań, w odniesieniu do budynków, powinien wynikać z audytów energetycznych. Źródła gazowe będą miały zastosowanie tylko wówczas, gdy przyłączenia do sieci lub instalacja OZE nie będą technicznie lub ekonomicznie wykonalne (tzw. hierarchia źródeł ciepła).<sup>5)</sup> Dodatkowe inwestycje, które wspierają cele polityki spójności, mogą być istotnym elementem projektów pod warunkiem, że nie przekroczą 15% całkowitego budżetu.

## Podsumowanie

Tylko dzięki odpowiedniemu finansowaniu możliwe będzie osiągnięcie zamierzonych efektów klimatycznych. Dalsze inwestycje w zieloną transformację, oparte na solidnych podstawach finansowych, będą kluczowe dla przyszłości zrównoważonego rozwoju i konkurencyjności gospodarki. Dywersyfikacja

4 [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/funding/financial-instruments\\_en](https://ec.europa.eu/regional_policy/funding/financial-instruments_en).

5 Umowa Partnerstwa na lata 2021-2027, str. 24.

źródeł finansowania inwestycji umożliwia lepsze rozłożenie ryzyka i zwiększa elastyczność w realizacji projektów proekologicznych, co jest niezbędne w kontekście dynamicznie zmieniających się warunków rynkowych. Wachlarz możliwości jest szeroki – jednak, aby w pełni efektywnie wykorzystać te środki,

konieczne jest pokonanie licznych wyzwań, takich jak np. złożoność procedur aplikacyjnych. Ostatecznie sukces zielonej transformacji zależy od zdolności państw członkowskich do efektywnego wykorzystania funduszy unijnych w sposób, który przyniesie realne korzyści dla środowiska i społeczeństwa. ▲

### Analiza wstępna wyłącznie dla budynków jednorodzinnych

Informacje statystyczne dotyczące charakterystyki energetycznej budynków w Polsce (dane ze strony internetowej MRIT – koniec 2022)

Informacje pochodzące z Narodowego Spisu Powszechnego 2021

Rok oddania budynku do użytkowania	Liczba budynków	Średnie EP	Udział %
<1994	3 989 281,00	296,21	66,3%
1994-1998	281 663,00	213,55	4,7%
1999-2008	759 154,00	152,58	12,6%
2009-2013	413 087,00	125,10	6,9%
2014-2016	235 935,00	<b>118,58</b>	3,9%
2017-2018	158 614,00	99,29	2,6%
2019-2020	174 888,00	92,23	2,9%
>=2021	42 569,00	72,64	

9,5%

Na podstawie analizy przeprowadzonej dla budynków jednorodzinnych do grupy Top 15% zalicza się budynki o rocznym zapotrzebowaniu na nieodnawialną energię pierwotną na poziomie **118,58 kWh/m<sup>2</sup>**. Budynki o takim lub mniejszym zapotrzebowaniu na energię stanowią 9,5% analizowanej populacji, co pozostawia pewien margines konserwatyzmu.

marta.ostrowska-chalupa@mrit.gov.pl



***Dywersyfikacja źródeł finansowania inwestycji umożliwia lepsze rozłożenie ryzyka i zwiększa elastyczność w realizacji projektów proekologicznych, co jest niezbędne w kontekście dynamicznie zmieniających się warunków rynkowych***



**Piotr Mokrzański,**  
head of ESG due  
diligence, Arcadis Poland



**Joanna Plaisant,**  
strategic partnership  
& sustainability director,  
ESG lead, Arcadis Poland



**Olga Assanowicz,**  
ESG strategy & reporting  
Lead, Arcadis Poland

# Regulacje europejskie jako podstawa oceny ESG dla nieruchomości

Polska Izba Nieruchomości Komer­cyjnych (PINK) na przełomie 2022 i 2023 roku rozpoczęła działania zmierzające do ujedno­liczenia standardów ESG branych pod uwagę podczas podejmowania decyzji o finansowaniu inwestycji w obszarze nieruchomości. W ramach prac powstała Grupa Robocza „Zielone finansowanie” zrzeszająca przedstawicieli firm członkowskich PINK oraz kilkunastu banków działających na terenie Polski oraz poza jej granicami. Odbyli oni szereg spotkań, wymieniając się doświadczeniami w ocenie nieruchomości pod kątem zrównoważonego rozwoju, ustalenia obecnego statusu uwzględniania aspektów ESG w decyzjach inwestycyjnych oraz określenia dalszych kroków zmierzających do uwspólniania kryteriów oceny ESG dla nieruchomości. Podsumowanie działań Grupy Roboczej zrealizowanych w 2023 roku zostało zamieszczone w artykule „Kryteria ESG: nowe wyzwania dla banków i wymagania dla sektora nieruchomości”, wcho­dzącego w skład Publikacji wydanej wspólnie przez Polską Izbę Nieruchomości Komer­cyjnych (PINK) oraz Polską Radę Centrów

Handlowych (PRCH) – „ESG dla Nieruchomości Komer­cyjnych. Wybrane zagadnienia i praktyki”.<sup>1)</sup>

Główną tezę wynikającą z działań Grupy Roboczej jest fakt, iż banki są świadome rosnącego znaczenia aspektów ESG przy podejmowaniu decyzji finansowych. Badając obecną sytuację wśród instytucji finansowych można stwierdzić, że nie został jeszcze wypracowany jeden standard, zgodnie z którym przeprowadzana jest ocena nieruchomości. Obecnie banki są w trakcie tworzenia lub doprecyzowywania wewnętrznych kryteriów ESG na potrzeby oceny inwestycji. Sektor bankowy jako główne źródła wytycznych dla ujednoczenia kryteriów ESG wskazuje organy regulacyjne oraz Unię Europejską. Zgodność kryteriów z Taksonomią Europejską została wskazana jako istotny element podczas przeprowadzania oceny inwestycji, jak również zauważono zasadność weryfikacji innych cech nieruchomości, które w przypadku podjęcia pozytywnej decyzji o finansowaniu, będą pod-

1 [https://stowarzyszeniepink.org.pl/wp-content/uploads/2024/04/ESG-2023\\_12\\_12\\_10012024.pdf](https://stowarzyszeniepink.org.pl/wp-content/uploads/2024/04/ESG-2023_12_12_10012024.pdf).



legały ujawnieniu w ramach obowiązków raportowania zrównoważonego rozwoju.

### Prace nad ujednoczeniem oceny ESG

W pierwszej połowie 2024 roku w ramach prac Grupy Roboczej podjęto działania zmierzające do zebrania i podsumowania kryteriów ESG wynikających z regulacji europejskich bezpośrednio odnoszących się do oceny nieruchomości. Jako podstawę do wyznaczenia kryteriów przyjęto trzy standardy:

- Taksonomia UE – unijny system klasyfikacji stanowiący rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z 18 czerwca 2020 r. w sprawie określenia ram ułatwiających identyfikację zrównoważonych działalności.<sup>2)</sup>
- Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) – rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2088 z 27 listopada 2019 r. stanowiące system raportowania obejmujący uczestników rynku finansowego, mający na celu ujednoczenie i zwiększenie transparentności w zakresie ujawniania informacji dotyczących zrównoważenia inwestycji.<sup>3)</sup>
- Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z 14 grudnia 2022 r. dotycząca sprawozdawczości przedsiębiorstw w celu zwiększenia przejrzystości w zakresie raportowania dotyczącego zrównoważonego rozwoju.<sup>4)</sup>

Wynikające z powyższych standardów wytyczne, odnoszące się do nieruchomości, usystematyzowano i zebrano w celu wprowadzenia większej przejrzystości w formie tabeli (Sekcje 1 i 2). Tabelę dodatkowo rozszerzono o kryteria, które na podstawie dotychczasowych doświadczeń uczestników Grupy Roboczej, pojawiały się najczęściej podczas przeprowadzania oceny ESG budynków (Sekcje 3 i 4).

### Zastosowanie przedstawionych kryteriów ESG

Celem przedstawienia zawartych w artykule kryteriów jest wsparcie uczestników rynku w przygotowa-

2 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0852>.

3 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX%3A32019R2088>.

4 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2464>.

niu się do oceny pod kątem ESG, jak również ułatwienie instytucjom finansowym pozyskiwania danych umożliwiających wstępną ocenę inwestycji pod kątem zrównoważonego rozwoju.

Tabelę zaprezentowaną poniżej należy traktować jako zbiór dobrych praktyk, podsumowanie kryteriów, które mogą zostać wykorzystane jako pomocnicze narzędzie do oceny nieruchomości pod kątem ESG. Należy mieć na uwadze, że wykazanie zgodności z zaprezentowanymi kryteriami nie gwarantuje uzyskania pozytywnej oceny w zakresie ESG podczas procesu weryfikacji inwestycji przez banki. W przypadku ubiegania się o finansowanie inwestycji każdorazowo należy jako nadrzędne traktować wewnętrzne wymogi danego banku, które mogą różnić się od podejścia zaprezentowanego w tabeli poniżej.

### Proponowane podejście do oceny nieruchomości pod kątem ESG

W tabeli zaprezentowanej poniżej zebrano proponowane kryteria do oceny nieruchomości pod kątem ESG i podzielono je na 4 sekcje:

#### Sekcja 1: Kryteria wynikające z Taksonomii UE

W niniejszej sekcji zawarto konspekt kryteriów wynikających z wymagań Taksonomii Europejskiej. Tabela została przystosowana do oceny trzech typów działalności: „Budowa nowych budynków”, „Renowacja istniejących budynków” oraz „Nabywanie i prawo własności budynków”. W tabeli nie zamieszczono szczegółowych wymagań wynikających z Taksonomii. Wytyczne wynikające z Taksonomii Europejskiej zdefiniowane dla odpowiedniej działalności należy zaczerpnąć z dokumentów źródłowych (m.in. Rozporządzenia delegowane komisji (UE) 2021/2139 oraz 2023/2486). Niniejszą sekcję należy traktować jako podsumowanie informacji umożliwiających wykazanie zgodności z Taksonomią Europejską.

#### Sekcja 2: Kryteria wynikające z Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) oraz Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

Sekcja zawiera kryteria zidentyfikowane dla nieruchomości jako główne czynniki mające negatywny wpływ na środowisko (principal adverse impact – PAI) stanowiące element regulacyjnych standardów

technicznych (regulatory technical standards - RTS), określających metodykę ujawnień w ramach Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR). W tabeli uwzględniono również wskaźniki emisji gazów cieplarnianych wynikające z Greenhouse Gas Protocol stanowiącego podstawę do raportowania śladu węglowego w ramach Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD).

### Sekcja 3: Dodatkowe kryteria

W niniejszej sekcji zawarto dodatkowe kryteria nie wynikające bezpośrednio z regulacji europejskich. Kryteria zamieszczone w tabeli zidentyfikowano jako często występujące i powtarzające się w obecnie funkcjonujących na rynkach kwestionariuszach ESG wykorzystywanych do oceny nieruchomości podczas procesów transakcyjnych lub weryfikacji na etapie decyzji o udzieleniu finansowania.

### Sekcja 4: Kryteria z obszaru Społecznego i Zarządzania (Social & Governance)

Podobnie jak w przypadku części tabeli „Dodatkowe kryteria” w niniejszej sekcji zawarto kryteria, zgodnie

z którymi weryfikowane są nieruchomości w obszarze Społecznym i Zarządczym. Ze względu na duże rozbieżności w podejściu do oceny aspektów Social & Governance przez różnych uczestników rynku oraz brak jednolitej metodyki wynikającej z regulacji europejskich, zaleca się, aby niniejsza sekcja była traktowana pogładowo.

W tabeli wprowadzono następujący podział na kolumny:

- Kryterium – kolumna zawiera opisy kryteriów zalecanych do stosowania podczas weryfikacji nieruchomości;
- Status/odpowiedź – kolumna przeznaczona do zamieszczenia jednoznacznych odpowiedzi, wartości lub danych dotyczących statusu spełnienia kryterium;
- Komentarz – w kolumnie należy zamieścić komentarze i wyjaśnienia opisujące sposób spełnienia danego kryterium;
- Ewidencja potwierdzająca – kolumna przeznaczona do zamieszczenia informacji dotyczących dokumentów oraz innych dowodów potwierdzających spełnienie deklarowanego statusu danego kryterium.

# OCENA NIERUCHOMOŚCI POD KĄTEM ESG

## 01

Kryteria wynikające z Taksonomii UE

## 02

Kryteria wynikające z Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) oraz Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

## 03

Dodatkowe kryteria

## 04

Kryteria z obszaru Społecznego i Zarządzania (Social & Governance)

# KRYTERIA ESG DLA NIERUCHOMOŚCI

Sekcja 1: Kryteria wynikające z Taksonomii UE			
Kryterium	Status/Odpowiedź (spełnione/ niespełnione/ nie dotyczy)	Komentarz	Ewidencja potwierdzająca (nazwa dokumentu / rozdział / paragraf)
Nazwa Technicznego Kryterium Kwalifikacji dla działalności (należy podać nazwę technicznego kryterium kwalifikacji, zgodnie z którym działalność podlega ocenie)			
Minimalne gwarancje (należy potwierdzić zgodność prowadzonej działalności z minimalnymi gwarancjami – 'minimum safeguards')			
Działalność wnosi istotny wkład w osiągnięcie przynajmniej jednego celu klimatycznego			
• Łagodzenia zmian klimatu			
• Adaptacja do zmian klimatu			
• Gospodarka o obiegu zamkniętym			
Działalność nie czyni poważnych szkód dla pozostałych celów klimatycznych			
• Łagodzenia zmian klimatu,			
• Adaptacja do zmian klimatu			
• Zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich			
• Gospodarka o obiegu zamkniętym			
• Zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola			
• Ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów			
Zgodność z wymaganiami Taksonomii Europejskiej			Tak/ Nie



Sekcja 2: Kryteria wynikające z Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) oraz Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)			
Kryterium	Odpowiedź	Komentarz	Ewidencja potwierdzająca (nazwa dokumentu/ rozdział / paragraf)
Czy nieruchomość jest przeznaczona do wydobycia, magazynowania, transportu lub produkcji paliw kopalnych?	Tak/Nie		
Efektywność energetyczna nieruchomości			
• Świadectwo Charakterystyki Energetycznej – wskaźnik Energii Pierwotnej (EP) dla nieruchomości	[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]		
• Świadectwo Charakterystyki Energetycznej – wskaźnik Energii Pierwotnej (EP) wymagany dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych	[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]		
• Data złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę			
Emisja gazów cieplarnianych			
• Zakres 1 – emisje bezpośrednie	[kgCO <sub>2</sub> /rok] [kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> *rok)]		
• Zakres 2 – emisje pośrednie	[kgCO <sub>2</sub> /rok] [kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> *rok)]		
Zużycie mediów			
• Zużycie medium – Typ 1	[MWh/rok] [MWh/(m <sup>2</sup> *rok)]		
• Zużycie medium – Typ 2	[MWh/rok] [MWh/(m <sup>2</sup> *rok)]		
• Zużycie medium – Typ 3	[MWh/rok] [MWh/(m <sup>2</sup> *rok)]		
• Produkcja energii odnawialne źródło energii zlokalizowane na działce – Typ 1	[MWh/rok] [MWh/(m <sup>2</sup> *rok)]		
• Produkcja energii odnawialne źródło energii zlokalizowane na działce – Typ 2	[MWh/rok] [MWh/(m <sup>2</sup> *rok)]		
Okres raportowania dla przedstawionej emisji gazów cieplarnianych oraz zużycia mediów (12 miesięcy)	dd/mm/yyyy – dd/mm/yyyy		

#### 4. Zielone finansowanie

<b>Sekcja 2 c.d.</b>			
Średni udział powierzchni niewynajętych w raportowanym okresie	%		
Czy nieruchomość jest wyposażona w rozwiązania do sortowania odpadów i objęta jest umową dotyczącą odzysku lub recyklingu odpadów?	Tak/Nie		
Udział „surowych” materiałów budowlanych (z wyjątkiem materiałów z odzysku lub recyklingu lub materiałów pochodzenia biologicznego) w stosunku do całkowitej masy materiałów budowlanych (dotyczy budynków nowobudowanych oraz remontowanych)	Masa „surowych” materiałów budowlanych: [T] Całkowita masa materiałów budowlanych: [T] Udział „surowych” materiałów budowlanych: %		
Udział powierzchni nieporośniętej roślinnością (powierzchnie, na których nie występuje roślinność gruntowa ani roślinność na dachach, tarasach i ścianach) w stosunku do łącznej powierzchni działki.	Powierzchnia nieporośnięta roślinnością: [m <sup>2</sup> ] Całkowita powierzchnia działki: [m <sup>2</sup> ] Udział powierzchni nieporośniętej: %		

<b>Sekcja 3: Dodatkowe kryteria</b>			
Kryterium	Odpowiedź	Komentarz	Ewidencja potwierdzająca (nazwa dokumentu / rozdział / paragraf)
Zielona certyfikacja (np. BREEAM, LEED)	Nazwa certyfikatu: Uzyskany poziom: Termin ważności:		
Wynik Carbon Risk Real Estate Monitor (CRREM)	Przyjęty typ budynku: Metoda obliczeniowa: oparte na lokalizacji/ oparte na rynku Rok przekroczenia: Okres Raportowania: dd/mm/yyyy – dd/mm/yyyy		
CAPEX ESG – planowane wydatki w okresie finansowania mające pozytywny wpływ na któryś ze wskaźników zawartych w niniejszej liście.	Pozycja 1: PLN/EUR Pozycja 2: PLN/EUR Pozycja 3: PLN/EUR Suma: PLN/EUR		

Sekcja 4: Kryteria z obszaru Społecznego i Zarządzania (Social & Governance)			
Kryterium	Odpowiedź	Komentarz	Ewidencja potwierdzająca (nazwa dokumentu / rozdział / paragraf)
(S) Dostęp do komunikacji publicznej	Odległość od środka transportu 1 - [m] Odległość od środka transportu 2 - [m]		
(S) Dostęp do alternatywnych środków transportu	Stacje ładowania samochodów elektrycznych – szt. Udogodnienia dla rowerzystów - Inne rozwiązania -		
(S) Udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami	Certyfikat potwierdzający dostępność: Tak/Nie Udogodnienie 1: Udogodnienie 2:		
(G) Czy zostały podpisane z najemcami „zielone” umowy najmu?	Tak/Nie % powierzchni najmu objęty „zielonymi” umowami		
(G) Monitorowanie i raportowanie danych dotyczących zużycia mediów w budynku	Dane dla całego budynku: Tak/Nie Dane dla obszarów najmu: Tak/Nie Dodatkowe rozwiązania monitorujące zużycie mediów:		
(G) Czy dla budynku został opracowany plan zrównoważonego rozwoju i wyznaczone cele ograniczenia emisji CO <sub>2</sub> na nadchodzące lata?	Tak/Nie		
(G) Czy plan zrównoważonego rozwoju jest komunikowany na zewnątrz?	Tak/Nie		
(G) Czy do budynku przypisany jest menedżer ESG lub zespół odpowiedzialny za ten dział?	Tak/Nie		



### Podsumowanie

Obecnie nie istnieje w Polsce jedno wspólne podejście do oceny nieruchomości pod kątem ESG, a sektor bankowy jest w trakcie tworzenia lub doprecyzowywania wewnętrznych list weryfikujących. Kryteria przedstawione w artykule należy traktować jako zbiór dobrych praktyk, który może zostać wykorzystany przez właścicieli nieruchomości lub deweloperów w celu przygotowania nieruchomości do przeprowadzenia oceny ESG. Zamieszczona lista może również zostać wykorzystana przez banki oraz fundusze inwestycyjne przy tworzeniu wewnętrznych kwestionariuszy służących wykonaniu oceny ESG nieruchomości mających podlegać finansowaniu lub zakupowi.

Należy nadmienić, że przedstawione w niniejszym artykule podejście jest zbiorem wytycznych wynikających z regulacji europejskich (Sekcje 1 i 2) oraz z praktyki rynkowej (Sekcje 3 i 4). Spełnienie ich nie gwarantuje jednak pozytywnej oceny ESG inwestycji w przypadku ubiegania się o finansowanie lub przy transakcjach kupna-sprzedaży nieruchomości. W takich przypadkach należy każdorazowo odnieść się

do wewnętrznych kryteriów ESG określonych przez instytucję finansującą.

Zmianom regulacji i wytycznych w obszarze ESG towarzyszy duża dynamika. Autorzy dołożyli wszelkich starań, aby przedstawione kryteria były aktualne na dzień publikacji artykułu. Należy jednak traktować je orientacyjnie i przed wdrożeniem zweryfikować w dokumentach źródłowych.

### Podziękowania

Dziękujemy za cenny wkład merytoryczny i podzielenie się swoją praktyką ekspertom skupionym w Grupie Roboczej „Zielone finansowanie” utworzonej przez Polską Izbę Nieruchomości Komercyjnych (PINK), w szczególności przedstawicielom sektora bankowego, w tym: Aareal Bank, Bank Millennium, Bank Pekao, Bank Gospodarstwa Krajowego, Berlin Hyp, BNP Paribas Bank Polska, Deutsche Pfandbriefbank, PKO Bank Polski, Santander Bank Polska oraz organizacji branżowych: Polska Izba Nieruchomości Komercyjnych (PINK), Sustainable Investment Forum Poland (POL-SIF), Polska Rada Centrów Handlowych (PRCH). ▲



***Obecnie banki są w trakcie tworzenia lub doprecyzowywania wewnętrznych kryteriów ESG na potrzeby oceny inwestycji. Sektor bankowy jako główne źródła wytycznych dla ujednoczenia kryteriów ESG wskazuje organy regulacyjne oraz Unię Europejską***

# ESG w wycenie nieruchomości

W ostatnich latach tematyka ESG (Environmental, Social, Governance) zdobywa coraz większe znaczenie w różnych obszarach rynku nieruchomości, w tym w procesie wyceny nieruchomości. Rosnące wymagania regulacyjne, dynamiczny rozwój standardów międzynarodowych oraz rosnąca świadomość społeczna na temat odpowiedzialności środowiskowej i społecznej sprawiają, że wycena nieruchomości uwzględniająca aspekty ESG staje się nie tylko pożądana, ale i konieczna. W Polsce, podobnie jak na świecie, wypracowywane są narzędzia i praktyki, które pozwalają na lepsze zrozumienie wpływu czynników ESG na wartość nieruchomości.

Przedstawiony zbiór artykułów jest wynikiem pracy zespołu ekspertów z branży nieruchomości oraz

rzeczoznawców majątkowych, którzy wnikliwie przeanalizowali kluczowe zagadnienia związane z ESG w wycenie nieruchomości. Ich komentarze rzucają światło na aktualne zmiany zachodzące w kraju i za granicą oraz wskazują na wyzwania i możliwości, jakie niesie za sobą implementacja aspektów ESG w proces szacowania wartości nieruchomości.

Pomimo wielu wyzwań związanych z wdrażaniem zasad ESG w wycenie rynek stopniowo dostosowuje się do nowych realiów. Powstające standardy i wytyczne, wspierane przez rozwijającą się praktykę rynkową, wskazują, że temat ten będzie ewoluował i zyskiwał na znaczeniu w najbliższych latach.





**Ilona Otoka**  
licensed valuer,  
associate director, ESG  
& Sustainability, Savills

# Wpływ standardów IVSC dotyczących ESG na proces wyceny nieruchomości

We wrześniu 2024 roku International Valuation Standards Council (IVSC) opublikowało dokument<sup>1)</sup> „ESG & Real Asset Valuation: Sharpening the Focus, Not Reinventing the Wheel”, wprowadzający propozycje dotyczące uwzględniania czynników ESG (Environmental, Social, Governance) w wycenie nieruchomości. Dokument opracowany został przez Tangible Assets Board (TAB) IVSC i stanowi odpowiedź na zmiany w Międzynarodowych Standardach Wyceny (IVS), które weszły w życie 31 stycznia 2025 roku, uwzględniając nowe odniesienia do ESG, m.in. w IVS 104 „Data and Inputs”.

Zgodnie z IVS 104, czynniki ESG powinny być uwzględniane w wycenie, jeśli są mierzalne i uznane za istotne według profesjonalnego osądu rzeczoznawcy. Wymaga to dogłębnej znajomości klasy aktywów oraz rynków, w których funkcjonują, ponieważ znaczenie czynników ESG może się różnić w zależności od rodzaju nieruchomości i rynku lokalnego.

1 „Perspectives Paper” to publikacje wydawane przez International Valuation Standards Council (IVSC), które mają na celu adresowanie istotnych tematów i nowych trendów. Ich głównym zadaniem jest pobudzanie dyskusji, dostarczanie rzeczoznawcom majątkowym wartościowych analiz oraz wspieranie spójnego stosowania Międzynarodowych Standardów Wyceny (IVS). Dokumenty te, choć nie zastępują standardów IVS, stanowią uzupełnienie, pomagając rzeczoznawcom w lepszym zrozumieniu wyzwań i szans związanych z ewolucją praktyk wyceny, takich jak integracja czynników ESG w wycenach nieruchomości.

Zrozumienie przez rzeczoznawców majątkowych rynkowych czynników ESG jest ważne dla zapewnienia fachowego i kompetentnego doradztwa w zakresie wyceny. Aby pomóc w tym procesie w czerwcu 2023 r. Międzynarodowa Rada Standardów Zrównoważonego Rozwoju (ISSB<sup>2)</sup>) opublikowała pierwsze standardy ujawniania informacji na temat zrównoważonego rozwoju:

- MSSF S1 Ogólne wymogi dotyczące ujawniania informacji finansowych związanych ze zrównoważonym rozwojem;
- MSSF S2 Ujawnienia dotyczące klimatu.

Zakres MSSF S2 dotyczy: (a) ryzyk związanych ze zmianą klimatu, na które narażona jest jednostka, tj. ryzyk fizycznych i ryzyk transformacji oraz (b) możliwości związanych ze zmianą klimatu.

## ESG jako kluczowy element wyceny

Standardy IVS wymagają od rzeczoznawców uwzględniania istotnych czynników ESG, o ile są one mierzalne i zgodne z profesjonalnym osądem. Należy tutaj zaznaczyć, że IVS wskazuje czynniki ESG definiujące czynniki istotne dla danego typu nieruchomości, które na jednym rynku mogą wykazywać większe, a na innych rynkach mniejsze znaczenie. Podczas gdy niektóre dane będą łatwo dostępne, inne mogą wymagać badań, w tym korzystania z usług zewnętrznych specjalistów. Kluczowa zatem

2 ISBB jest niezależnym organem sektora prywatnego, który opracowuje i zatwierdza Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej.



dla rzeczoznawców jest umiejętność korzystania z dostępnych danych, w tym z zewnętrznych źródeł, takich jak analizy i opracowania wykonane przez specjalistów ds. zrównoważonego rozwoju i ESG, w celu dostarczenia rzetelnych wycen uwzględniających te kwestie.

Czynniki ESG obejmują aspekty środowiskowe, społeczne i zarządcze, które mogą wpływać na wartość nieruchomości oraz ryzyka i szanse, które są z nimi związane. Nowe regulacje, takie jak unijna Taksono-

nia czy standardy IFRS dotyczące ujawnień związanych ze zrównoważonym rozwojem, nasilają presję na integrację ESG w wycenach.

Sekcje A10.03, A10.04 i A10.05 dodatku IVS 104 Dane i dane wejściowe zawierają przykłady, jak rzeczoznawcy majątkowi mogą uwzględniać czynniki środowiskowe, społeczne i związane z ładem korporacyjnym. Nie są one wyczerpujące, ale mają zachęcić rzeczoznawców do rozważenia, jak te czynniki mogą wpłynąć na wycenę nieruchomości.

## PRZYKŁADOWE PYTANIA W PROCESIE WYCENY NIERUCHOMOŚCI

E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W jaki sposób nieruchomość przyczynia się do zanieczyszczenia powietrza, wody, ziemi lub zanieczyszczenia w inny sposób?</li> <li>- Czy nieruchomość będzie narażona na klęski żywiołowe?</li> <li>- W jaki sposób charakterystyka nieruchomości wpływa na niedobór zasobów, ich zużycie lub wydajność (np. energii, wody, surowców)?</li> <li>- Czy nieruchomość jest zbudowana z materiałów nadających się do recyklingu?</li> <li>- Czy nieruchomość posiada odpowiednie plany/polityki/procedury dotyczące zarządzania odpadami?</li> <li>- Czy nieruchomość wymaga nakładów inwestycyjnych w celu spełnienia wymogów zgodności z nowymi przepisami i standardami?</li> </ul>
S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czy nieruchomość znajduje się w pobliżu odpowiednich usług publicznych i udogodnień społecznych?</li> <li>- Czy nieruchomości mają dostęp do dużej puli pracowników?</li> <li>- Czy nieruchomości są zlokalizowane na terenie, na którym występuje popyt na usługi / rodzaj powierzchni przez nie oferowane?</li> <li>- Czy nieruchomość jest dobrze postrzegana przez społeczność lokalną w obszarze, na którym funkcjonuje?</li> <li>- Czy nieruchomość odpowiednio zabezpiecza ochronę danych i prywatność użytkowników?</li> <li>- Jak nieruchomość wpływa na ochronę zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników?</li> </ul>
G	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jak uczestnicy rynku postrzegają nieruchomość?</li> <li>- Jakie są perspektywy finansowania nieruchomości?</li> <li>- Czy nabywcy/najemcy są skłonni zapłacić premię (lub wymagają zniżki), aby kupić/wynająć nieruchomość?</li> <li>- Czy nieruchomość posiada historię odpowiedniej eksploatacji i konserwacji?</li> <li>- Czy nieruchomość spełnia lub przekracza wymagane standardy operacyjne i bezpieczeństwa?</li> <li>- Czy istnieją ograniczenia regulacyjne dotyczące użytkowania nieruchomości?</li> <li>- Czy postęp technologiczny będzie miał wpływ na najbliższą przyszłość nieruchomości?</li> <li>- Czy istnieje optymalny sposób wykorzystania nieruchomości?</li> </ul>

Niektóre z zaprezentowanych pytań dotyczą więcej niż jednej kategorii E, S lub G i jest to naturalne. Tak samo duża część z nich była i jest już obecna w praktyce wyceny zarówno w opisie stanu techniczno-użytkowego, jak i prawnego, czy stanu otoczenia oraz analizy potencjału nieruchomości. Ocena cech ESG nieruchomości jest po prostu rozszerzeniem dotychczasowego badania i oceny porównawczej. Jednocześnie również część z nich jest trudna do pozyskania, w znacznym stopniu subiektywna i trudno mierzalna, co stanowi wyzwanie. Dokument IVS wskazuje, że częstym błędem jest postrzeganie, że rzeczoznawcy muszą oddzielnie wyceniać każdy czynnik ESG. W rzeczywistości wystarczy uwzględnić czynniki istotne z punktu widzenia rynku i mierzalne w ramach istniejących metod wyceny.

### Podejścia wyceny z uwzględnieniem ESG

Najważniejsze kroki włączenia aspektów ESG do wyceny nieruchomości obejmują:

- Identyfikację istotnych czynników ESG – mających mierzalny, pozytywny lub negatywny wpływ na wartość, obecny lub przyszły.
- Skupienie na ważnych kwestiach – rzeczoznawca interpretuje rynek, uwzględniając tylko czynniki istotne dla jego uczestników.
- Wykorzystanie odpowiednich danych – kluczowa jest dostępność wiarygodnych informacji do pomiaru istotnych czynników ESG.

Włączenie czynników ESG do wyceny nieruchomości może przybierać różne formy, w zależności od stosowanego podejścia do wyceny. W podejściu porównawczym rzeczoznawcy powinni dostosowywać swoje analizy do ewoluujących wymagań rynkowych. Nawet jeśli aktualne wyceny już spełniają wymogi ESG w zakresie uwzględnienia różnic w parametrach ESG pomiędzy nieruchomościami porównawczymi a wycenianym obiektem, rzeczoznawcy powinni dostosowywać swoje analizy do ewoluujących wymagań rynkowych w tym zakresie.

W podejściu dochodowym istnieje kilka obszarów, w których rzeczoznawca powinien uwzględnić czynniki ESG. W wycenie opartej na zastosowaniu metody zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF) będą to przychody, koszty operacyjne, wydatki inwestycyjne, okres prognozy, a także ryzyko nałożenia na nieruchomość dodatkowych opłat w niedalekiej

przyszłości związanych z niespełnieniem nowych regulacji i standardów.

Również w podejściu kosztowym mogą być wymagane korekty w celu uwzględnienia czynników ESG. Do wyzwań w tym obszarze należeć mogą: uwzględnienie kosztów odtworzenia w kontekście nowoczesnych technologii i wymagań ESG czy analiza przestarzałości funkcjonalnej i starzenia się nieruchomości w środowiskach o wysokich wymaganiach ESG.

Skuteczna integracja ESG wymaga dostępu do odpowiednich danych rynkowych oraz zrozumienia preferencji uczestników rynku. Transparentność danych i zgodność z nowymi standardami raportowania są kluczowe.

### Wpływ na rynek nieruchomości

Nowe standardy IVS promują zintegrowane podejście do wyceny nieruchomości, wspierając długoterminowe strategie inwestycyjne. Nieruchomości o wysokich standardach ESG zyskują na znaczeniu m.in. dzięki niższym kosztom operacyjnym, wyższej efektywności energetycznej i lepszemu dostępowi do finansowania. ESG nie jest już dodatkiem, lecz integralną częścią nowoczesnej wyceny.

Czynniki ESG nabierają coraz większego znaczenia w branży nieruchomości, zarówno w kontekście inwestycji, jak i regulacji. Ich wpływ na wycenę nieruchomości wymaga dogłębnej analizy.

Rzeczoznawcy majątkowi, zajmujący się wyceną nieruchomości, stają przed wyzwaniem uwzględnienia czynników ESG, które mogą znacząco wpłynąć na wartość nieruchomości. W szczególności kluczowe jest zrozumienie ryzyk klimatycznych oraz transformacyjnych, które mogą dotyczyć danej nieruchomości. W praktyce oznacza to konieczność integracji danych dotyczących ESG w procesie wyceny oraz umiejętność ich właściwej interpretacji. Jednakże IVS w swojej publikacji wskazuje, że włączenie aspektów ESG do wyceny jest wciąż w toku i będzie ewoluować, i że wydaje się to łatwe do opanowania w ramach istniejącego IVS. ▲

**Marcin Malmon**

REV MRICS, associate  
director, Real Estate  
Advisory and Valuation  
Team, KPMG in Poland,  
członek zarządu TEGOVA

# Wpływ ESG na wycenę nieruchomości wg TEGOVA

W najnowszych Europejskich Standardach wyceny 2025, które stały się obowiązuje 1 stycznia 2025 r., TEGOVA bardzo dużo miejsca poświęca wpływowi kwestii ESG na wartość nieruchomości oraz praktykę jej szacowania. Zagadnieniom tym dedykowano nie tylko osobny standard EVS 6, ale też całą Część VI publikacji pt. „Wycena i zrównoważony rozwój”.

Najważniejszy w tym zakresie jest wspomniany standard EVS 6 „Wycena i efektywność energetyczna”. Już sam jego tytuł wskazuje, że za priorytet uznano kwestie efektywności energetycznej oraz implikacje płynące z legislacji UE w tym zakresie. Fakt nałożenia na właścicieli i najemców nieruchomości konkretnych i mierzalnych finansowo obowiązków oraz konkretnych dat ich spełnienia został tym samym wskazany jako istotny czynnik mogący wpływać na wartość nieruchomości. W swej głównej treści standard EVS 6 precyzuje, że „prawne zobowiązanie do renowacji budynku do wyższego poziomu efektywności energetycznej w ustalonym terminie lub w określonym punkcie aktywacji (np. sprzedaż, wynajem, poważna renowacja) tworzy nieunikniony znaczny koszt, który wpływa na wartość rynkową, ponieważ właściciel w tym terminie lub punkcie aktywacji będzie musiał zapłacić za prace remontowe”<sup>1)</sup>. Tym samym „rzecoznawcy majątkowi muszą być świadomi tych terminów prawnych i punktów aktywacji, a gdy się pojawią, muszą wziąć pod uwagę koszt renowacji wystarczająco głębokiej, aby spełnić wymagany nowy poziom efektywności energetycznej

lub przyszłe wymagania, które są wystarczająco bliskie wejścia w życie i rozważyć zakres, w jakim koszty te wpływają na wartość rynkową w dniu wyceny”. Wspomniane powyżej obowiązki wynikają przede wszystkim z Dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej<sup>2)</sup> oraz Dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków<sup>3)</sup>, których postanowienia, ze względu na charakter aktu prawnego, jakim jest dyrektywa, wymagają jeszcze transpozycji do systemów prawnych państw członkowskich, w tym Polski. Niemniej, nawet przed dokonaniem się tej transpozycji, uczestnicy rynku już znają wymagania prawne w tym zakresie i można się spodziewać, że w coraz większym stopniu będą z biegiem czasu uwzględniać je w swoich decyzjach inwestycyjnych.

Komentarz do wspomnianego standardu zawiera konkretne wskazówki dla rzeczoznawców, dotyczące sposobu szacowania wartości. Jeśli nie ma ustawowego terminu lub „punktu aktywacji” wpływającego na prawo do użytkowania lub zbycia przedmiotowej nieruchomości, uzależniającego te prawa od pozostawania budynku w określonej klasie energetycznej (np. zakaz sprzedaży, wynajmu, darowizny lub przebudowy budynku, chyba że jest on w określonej klasie energetycznej) i jeśli istnieje wystarczająca liczba transakcji sprzedaży podobnych nieruchomości, które również nie są objęte ustawowym terminem, rzeczoznawca może określić wartość rynkową nieruchomości

1 Europejskie Standardy Wyceny 2025, TEGOVA, Standard EVS 6, str. 86-87.

2 Dyrektywa (EU) 2023/1791 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie efektywności energetycznej.

3 Dyrektywa (EU) 2024/1275 z dnia 24 kwietnia 2024 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.



ści z wykorzystaniem podejścia porównawczego, bez konieczności szacowania kosztów renowacji.

Jeśli jednak istnieje ustawowy termin lub „punkt aktywacji” wpływający na prawo do korzystania lub zbycia nieruchomości, uzależniający te prawa od pozostawania budynku w określonej klasie energetycznej, rzeczoznawca powinien w większości przypadków zastosować do określenia wartości rynkowej takiej nieruchomości metodę pozostałościową. W komentarzu do standardu EVS 6 wskazano także szczegółową procedurę postępowania przy stosowaniu metody pozostałościowej w kontekście wymagań związanych z efektywnością energetyczną budynków.

Część VI Europejskich Standardów Wyceny TEGOVA stanowi natomiast kompendium wiedzy związanej z kwestiami ESG, istotnymi dla rynku nieruchomości, a w szczególności dla pracy rzeczoznawców majątkowych. Są tam omówione główne rodzaje ryzyka klimatycznego oraz ich możliwy wpływ na wartości nieruchomości. Omówiono także mechanizm ewolucji tzw. optymalnego sposobu wykorzystania nieruchomości (Highest and Best Use) stanowiącego podstawę każdego oszacowania wartości rynkowej nieruchomości pod wpływem zmian środowiskowych. Zwrócono m.in. uwagę na stopniowe zanikanie możliwości wykorzystania niektórych nieruchomości w określony sposób, które jednak mogą być zastępowane przez pojawianie się nowych możliwości alternatywnego wykorzystania tych nieruchomości.

W wielu miejscach najnowszych Europejskich Standardów Wyceny podkreśla się jednak, że rzeczoznawcy majątkowi, uwzględniając w swoich wycenach czynniki ESG, powinni opierać się na dowodach płynących z rynku nieruchomości, a nie jedynie na oczekiwaniach ich samych lub też wąskiej grupy entuzjastów, że jakiś czynnik w ich subiektywnej ocenie powinien mieć wpływ na wartość nieruchomości. Tego rodzaju oczekiwania mogą znajdować odzwierciedlenie co najwyżej w opiniach o wartości indywidualnej, a dopiero gdy staną się charakterystyczne dla typowych przeciętnie efektywnie działających uczestników rynku, będą mogły być uwzględniane w oszacowaniach wartości rynkowej.

Podkreśla się także rosnącą rolę orientowania się rzeczoznawców w coraz nowszych obszarach specjalizacji, jak ekologia, zanieczyszczenie środowiska, kosztorysowanie, rolnictwo, zarządzanie zasobami naturalnymi czy prawo itp. Jednakże zakres wiedzy

w tych nowych obszarach powinien być jedynie na tyle szeroki, aby umożliwiał prawidłowe zrozumienie raportów z analiz ekspertów branżowych z tych dziedzin. Nie oczekuje się natomiast od rzeczoznawców samodzielnego wykonywania tak szczegółowych analiz.

Część VI standardów EVS 2025 zawiera także glosariusz najważniejszych pojęć związanych z ESG. Zdefiniowano tu m.in. tzw. „zieloną wartość”, „zielone budynki” czy „zielone umowy najmu”.

Standardy zawierają także przegląd najważniejszych aktów prawnych Unii Europejskiej dotyczących kwestii ESG wpływających na wycenę nieruchomości. Każdorazowo uwypuklane są czynniki mogące wywierać wpływ na wartość nieruchomości a związane z poszczególnymi aktami prawnymi czy inicjatywami europejskimi. W tym kontekście podkreślono, że wypracowane do tej pory metody i techniki wyceny nieruchomości są wystarczające, aby pozwolić rzeczoznawcom odzwierciedlać te czynniki w wycenach.

Podsumowując, wg TEGOVA należy się spodziewać, że rynki nieruchomości nadal przypisywać będą wartość zależnie od użyteczności nieruchomości, a także ich zdolności do adaptacji do nowych warunków, dzięki cechom które posiadają. Rolą rzeczoznawcy jest natomiast rozumienie i właściwa interpretacja tych czynników, jak również reakcji na nie ze strony rynków, a następnie – z pomocą dostępnych dowodów rynkowych i profesjonalnego osądu – przypisanie im odpowiedniej wartości. ▲

Materiały  
TEGOVA





**Monika A.  
Dębska-Pastakia**  
MSt FRICS MRTPI,  
partner associate,  
Advisory/ Real Estate/  
ESG, KPMG Advisory

# Globalne standardy RICS „Red Book” wyceny nieruchomości w zakresie ESG

W grudniu 2024 roku RICS opublikował aktualizację standardów wyceny nieruchomości, w tym dotyczące aspektów ESG w wycenie, które obowiązują od 31 stycznia 2025 roku. Aktualne standardy wyceny nieruchomości RICS uwzględniają kryteria ESG jako integralną część procesu wyceny. Zmiany w Red Book odzwierciedlają standardy International Valuation Standards (IVS), które weszły w życie w styczniu 2024 roku, nadając im wymagalność uwzględnienia w wycenie nieruchomości.

## Formalne włączenie kryteriów ESG do procesu wyceny

Zagadnienia ESG stanowią odrębny obszar merytoryczny w wycenie nieruchomości, który będzie oceniany w kontekście wpływu na wartość nieruchomości. W związku z tym rzeczoznawcy są zobowiązani do uwzględnienia zrównoważonych praktyk, ograniczeń oraz ryzyk związanych z ESG w operatach szacunkowych. Ograniczenia środowiskowe dotyczące nieruchomości mogą wynikać z naturalnych przyczyn, takich jak powódzie, pożary czy trzęsienia ziemi lub mogą to być ograniczenia nienaturalne, takie jak zanieczyszczenia lub substancje niebezpieczne stwarzające zagrożenie dla środowiska. W zakresie ryzyka środowiskowego kluczowe jest uwzględnienie kwestii transformacji klimatycznej budynków, w tym ocena możliwości ich dostosowania do nowych wymogów technicznych, efektywności energetycznej czy dekarbonizacji zgodnie z Taksonomią EU oraz dyrektywą EPBD, jak i ścieżki CRREM.

Ryzyko transformacji może zostać ujęte w wycenie przy wykorzystaniu specjalnego założenia dla wyce-

nianej nieruchomości, spełniające wymogi regulacyjne dotyczące efektywności energetycznej i dekarbonizacji, jeśli są one możliwe do wdrożenia.

Istotnym czynnikiem zdefiniowanym po raz pierwszy w nowych standardach RICS, jako istotnym do uwzględnienia w wycenie nieruchomości, jest cyrkularność, czyli zasady gospodarki obiegu zamkniętego („GOZ”), dotyczące wykorzystania materiałów budowlanych istniejących lub planowanych budynków do ich ponownego wykorzystania (budynki jako banki materiałów – „buildings as material banks”). Cykularność może się pojawić w wycenie nieruchomości w postaci wartości rezydualnej („pozostałościowej”) materiałów budowlanych, do czego niezbędna będzie wiedza specjalistyczna w zakresie ich demontażu, remediacji, atestacji w celu określenia możliwości ich ponownego użycia. Niemniej jednak ten obszar będzie wymagał kolejnych wytycznych, jak i uzyskania spójności z innymi globalnymi standardami np. rachunkowości i raportowania finansowego.

## Obszary ESG do uwzględnienia w wycenie

**Environmental** (środowiskowe): obejmują m.in. świadectwa efektywności energetycznej budynków (EPC), koszty i potencjalne przychody wynikające z uzyskania optymalnej dla budynku efektywności energetycznej; źródła energii elektrycznej odnawialnej i pierwotnej; emisję CO<sub>2</sub> oraz strategię dekarbonizacji, w tym koszty niezbędne do realizacji procesu dekarbonizacji; zarządzanie odpadami w budynku, w tym zastosowanie GOZ; efektywność wykorzy-

## 5. ESG w wycenie nieruchomości

stania zasobów wodnych, wykorzystanie materiałów zrównoważonych środowiskowo, odporność na zmiany klimatyczne, obszar bioróżnorodności związanej z nieruchomością.

**Social** (społeczne): takie jak lokalizacja i infrastruktura otoczenia budynku, dostępność budynku dla wszystkich grup społecznych, infrastruktura dla zrównoważonych środków transportu; przestrzenie sprzyjające dobrostanowi użytkowników, jakość powietrza wewnątrz budynku czy wpływ nieruchomości na lokalną społeczność.

**Governance** (ładu korporacyjnego): obejmują takie zagadnienia jak m.in. bezpieczeństwa budynkowego, gospodarki przestrzennej dotyczącej nieruchomości, „zielonych” umów najmu lub innych aspektów formalno-prawnych związanych z ESG nieruchomości, dostępności budynku dla poszanowania różnorodności użytkowników, transparentność działalności właścicieli nieruchomości, w tym transakcji związanych z nieruchomością i źródeł ich finansowania, zgodność z regulacjami, formuły i standardy zarządzania nieruchomością.

### Raportowanie ESG w wycenie

Nowe standardy wymagają od rzeczoznawców jasnego przedstawienia, w jaki sposób czynniki ESG zostały uwzględnione w analizie i jak wpływają na wartość nieruchomości. Niemniej jednak rola rzeczoznawcy to odzwierciedlanie zachowań rynkowych, jak i rozważenie aspektów ESG oraz związanych z nimi głównych trendów, aby uwzględnić wpływ ESG na wartość nieruchomości w krótkim, średnim i długim terminie.

### Szkolenia

Nowe wymogi Red Book w zakresie ESG wymagają odpowiedniego przygotowania rzeczoznawców do zaaadresowania wpływu czynników środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego w wycenach nieruchomości. W związku z tym RICS udostępnił programy szkoleniowe dla rzeczoznawców w celu przygotowania do wdrożenia nowych standardów w obszarze ESG do wyceny nieruchomości.

Zmiany te mają na celu dostosowanie wycen nieruchomości do rosnącego znaczenia zrównoważonego rozwoju i zapewnienia, że inwestorzy i właściciele nieruchomości otrzymają operaty szacunkowe, uwzględniające wpływ ESG na wartość ich aktywów. ▲



Materiał RICS.  
RICS opublikował aktualizację standardów wyceny nieruchomości, w tym dotyczące aspektów ESG w wycenie, które będą obowiązywać od 31 stycznia 2025 roku

**Marta Woźniak**

associate director,  
Valuation & Advisory  
Services, licensed valuer,  
RICS registered valuer,  
CBRE

# Stan ESG w wycenie nieruchomości w Polsce

Wraz z ewolucją otoczenia regulacyjnego, jak również wytycznych omówionych w poprzednich rozdziałach, rośnie presja na uczestników rynku nieruchomości, jak również toczy się dyskusja na temat wpływu zrównoważonego rozwoju na wartość rynkową nieruchomości.

Zawiłość otoczenia regulacyjnego stanowi z pewnością trudność i wyzwanie dla rzeczoznawców majątkowych w rozpoznaniu, które regulacje są już istotne z punktu widzenia najemców czy właścicieli nieruchomości, jak i kiedy wpłyną realnie na zachowania uczestników rynku oraz, co najważniejsze, jak to przełoży się na czynsze, stopy kapitalizacji i wartości nieruchomości.

Polskie przepisy i standardy nie dają rekomendacji, jak uwzględnić zagadnienia zrównoważonego rozwoju w wycenie. Kwestia ta przebija się jednak coraz bardziej dobitnie do wszystkich – poczynając od świadomych uczestników rynku, takich jak najemcy, inwestorzy i zarządcy na rynku nieruchomości, aż po coraz szerszą rzeszę jego uczestników.

Obecny stan rozwoju rynku pozwala przede wszystkim na jakościowe, a nie ilościowe uwzględnienie kwestii ESG w wycenie. Niemniej, powszechne włączenie kwestii zrównoważonego rozwoju do wyceny, w porównaniu z sytuacją sprzed 3-4 lat, stanowi znaczący postęp w tym zakresie.

Obecny stan ESG w wycenie w Polsce wskazuje na to, że główny nacisk położony jest z jednej strony na opis cech nieruchomości pod kątem spełniania przez

nią założeń zrównoważonego rozwoju, analizę kluczowych dokumentów, takich jak świadectwo charakterystyki energetycznej (EPC) i zielone certyfikaty oraz analiza opex pod kątem obciążeń najemców i efektywności energetycznej nieruchomości. Analiza ryzyk klimatycznych ogranicza się w większości przypadków do publicznie dostępnej informacji na temat zagrożeń powodziowych, w tym mogących wyrządzić znaczne szkody powodzi błyskawicznych.

Z drugiej strony kluczowe są wymagania instytucji kredytowych, które zajmują się finansowaniem rynku nieruchomości. Banki podlegają dyrektywie SFDR, a od 1.01.2024 są zobowiązane do raportowania GAR (green asset ratio), tj. wskaźnika przedstawiającego procent aktywów w portfelu, które są przyjazne dla środowiska oraz muszą ocenić aktywa przez pryzmat technicznych kryteriów kwalifikacji taksonomii. Z tego powodu częstym wymogiem w wycenie bankowej stał się obowiązek opisanie świadectwa charakterystyki energetycznej i certyfikatów wielokryterialnych, a w przypadku banków np. niemieckich wypełnienia przez rzeczoznawcę bardziej szczegółowej ankiety zawierającej dodatkowe elementy, takie jak:

- źródło odnawialnej energii na nieruchomości;
- opis zanieczyszczeń występujących na nieruchomości;
- zielone umowy najmu;
- jakość lokalizacji pod kątem dostępu do zrównoważonego transportu publicznego, ścieżek rowerowych, zieleni;
- cechy wpływające na dobrostan (z ang. *well-being*) pracowników, takie jak jakość powietrza wewnętrznego, dostęp do światła dziennego;



- inteligentne rozwiązania pozwalające na oszczędzanie wody i energii w budynku.

Z ESG wiąże się jeszcze jeden istotny aspekt dotyczący nowych nakładów inwestycyjnych (capex) na kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem; o ile certyfikacja, audyty energetyczne i łatwo dostępne rozwiązania, takie jak wymiana oświetlenia na ledowe, stanowią zazwyczaj relatywnie niewielki wydatek i są uwzględniane w wycenie, o tyle duże inwestycje, takie jak np. instalacja pomp ciepła czy paneli fotowoltaicznych, wynikające z ESG DD i wykorzystywane zazwyczaj przez kupujących do negocjacji ceny, stanowią wyzwanie do uwzględnienia w wycenie.

Przede wszystkim, szacowanie kosztów w odniesieniu do odpowiednich remontów, nie jest częścią zasadniczego obszaru wyceny nieruchomości i rzeczoznawca musi się tu posiłkować informacją dostarczoną w procesie wyceny przez właściciela czy zarządcę.

Po drugie – chociaż capex związany z ryzykiem ESG – powinien być traktowany jak każde inne nakłady inwestycyjne, to jednak skala i tempo zmian wynikające z oczekiwań rynku oraz zmieniającego się otoczenia regulacyjnego, wymagają nowego podejścia do nakładów. Z audytów dekarbonizacyjnych powstaje obraz nieruchomości i jej pozycja na ścieżce dekarbonizacji. Analizy planowanych nakładów inwestycyjnych coraz częściej zaczynają obejmować perspektywę kolejnych 5-7 lat i uwzględniają znaczące kwoty na prace modernizacyjne. Kluczowe jest rozróżnienie, czy nakłady mają być poniesione na bieżące utrzymanie stanu technicznego budynku i jego wartości użytkowej, czy mają służyć podniesieniu jego parametrów technicznych i pozycjonowania. Natomiast trudność polega na tym, że w podejściu uwzględniającym cele ESG mówimy o zabezpieczeniu przyszłej wartości, co jest bardzo ważne z punktu widzenia właściciela nieruchomości, natomiast na ten moment może nie mieć wpływu na wartość nieruchomości, brakuje również zazwyczaj potwierdzenia w zaistniałej ewidencji rynkowej.

Warto dodać, że jeszcze kilka lat temu nakłady inwestycyjne m.in. na elementy środowiskowe i czynniki społeczne mogły wygenerować tzw. zieloną premię, podczas gdy obecnie i w kolejnych latach służyć będą przede wszystkim utrzymaniu i zapobieganiu utracie wartości nieruchomości (tzw. brown discount).

Obecnie brakuje ujednoczonego i spójnego podejścia do integracji czynników ESG w wycenie, a przepisy obowiązujące w tym obszarze pozostają niejasne lub niezaadaptowane do systemów prawnych krajów członkowskich, w tym polskich. Trudności w tym zakresie prowadzą do zasady, że wszystkie czynniki są wystarczająco uwzględnione w stopie kapitalizacji i czynszu.

Wpływ na rzeczoznawców wywierają instytucje finansowe, które mają coraz wyższe oczekiwania idące w kierunku umiejętności oceny świadectw charakterystyki energetycznej czy uwzględnienia ryzyka transformacji, w tym uwzględnienia capexu do przeprowadzenia modernizacji aktywa i dostosowania do nowych regulacji w wycenie. Ważną informacją w tym miejscu jest oczekiwanie środowiska na wdrożenie w Polsce Dyrektywy EPBD, w tym zmiana rozporządzenia w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku, która wprowadzi klasy energetyczne i ułatwi ocenę nieruchomości pod kątem jej efektywności energetycznej. Obecnie przejrzystość i jakość świadectw będą powszechne zastrzeżenia m.in. w zakresie interpretacji wskaźników, jak i poprawności ich sporządzania.

Brak wystarczającej wiedzy, jak również fakt, że rzeczoznawcy opierają się na dowodach rynkowych, powodują również trudność lub niemożność uwzględnienia w wycenie śladu węglowego, zagadnienia cyrkularności czy ścieżki CRREM na drodze do dekarbonizacji sektora. ▲



**Katarzyna Wenerska**  
RICS registered valuer,  
associate director,  
Knight Frank



**Małgorzata Krzystek**  
dyrektor Działu Wycen  
i Doradztwa,  
Knight Frank

# ESG w wycenie nieruchomości – doświadczenia z innych krajów

Analiza sytuacji na bardziej dojrzałych rynkach w Europie (np. w Wielkiej Brytanii) daje już wiele dowodów na to, że czynsze najmu w nowych, zrównoważonych budynkach są wyższe w porównaniu z budynkami w tej samej lokalizacji bez wysokich ocen czynników ESG. Wyższy poziom czynszów obserwowany jest również w budynkach, które poddane zostały modernizacji mającej na celu poprawę klasy w świadectwie charakterystyki energetycznej<sup>1)</sup>.

Rynek inwestycyjny w Europie, podobnie jak w Polsce, odczuł skutki związane z okresem postpandemicznym, kryzysem energetycznym oraz konfliktami zbrojnymi w wielu krajach na świecie. Wpłynęło to na ograniczoną aktywność inwestycyjną, szczególnie w przypadku nieruchomości o wysokiej wartości (a te zazwyczaj dotyczą budynków nowych, zbudowanych zgodnie z zasada-

mi ESG). Dowodów rynkowych na akceptowalne przez inwestorów stopy kapitalizacji jest zatem – podobnie jak w Polsce – nadal mało. W procesie sprzedaży nieruchomości obserwuje się, że obok wymaganych każdorazowo analiz stanu technicznego nieruchomości, standardem staje się przeprowadzanie jednocześnie badania due diligence pod kątem ESG.

Ponadto, podobnie jak w Polsce, zwraca się mocno uwagę na fakt, iż rzeczoznawcy powinni podążać za rynkiem, a nie go kreować. Dlatego kluczowe pozostaje poprawne zrozumienie profilu nieruchomości porównawczych w kontekście ESG i przyjęcie analogicznych założeń w wycenianej nieruchomości.

## Zielona premia

Wraz z dynamicznym rozwojem zrównoważonego budownictwa kryteria ESG w budownictwie zaczynają być normą. Szczególnie staje się to widoczne w sektorze nieruchomości biurowych i magazynowych, gdzie najlepsze budynki, aby mogły być nazwane „prime”, muszą być zielone i zbudowane zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Oznacza to, że na rynku nieruchomości nie mówi

<sup>1</sup> Knight Frank zanalizował 130 zmodernizowanych i odnowionych biur, które przeszły z oceny EPC C i niższej do oceny EPC B i wyższej w całej Wielkiej Brytanii, biorąc pod uwagę ich czynsze przed i po renowacji. Średnio zmodernizowane i odnowione biura wpłynęły na zmniejszenie luki czynszowej w stosunku do najlepszych lokalizacji o 18%.

się już o „zielonej premii” za czynniki ESG, staje się ona niejako wbudowana w definicję budynku prime. Wszyscy uczestnicy rynku są świadomi tego zjawiska, niemniej jednak nadal powoduje to liczne dyskusje rzeczoznawców z asset managerami, którzy oczekują premii za inwestycje w ESG. Bardziej istotne w obecnych warunkach rynkowych wydaje się być występowanie „brown discount”.

### Kryteria oceny zielonych budynków – regulacje prawne na poziomie kraju

Ponadto wyzwaniem dla rzeczoznawców na wszystkich rynkach pozostają kryteria oceny budynków pod kątem kryteriów ESG, zarówno tych będących przedmiotem wyceny, jak i stanowiących bazę porównawczą.

Nie ma nadal wypracowanego jednego standardu rynkowego, jakie kryteria powinien spełniać budynek, aby został zakwalifikowany jako „zielony”. Nie istnieją oficjalne wytyczne, czy taki budynek powinien być zgodny z technicznymi kryteriami Taksonomii europejskiej, osiągać daną klasę w świadectwie charakterystyki energetycznej czy posiadać certyfikat wielokryterialny BREEAM, LEED czy WELL, a jeśli tak, to który lub jaką ilość śladu węglowego powinien emitować.

Opierając się na doświadczeniach innych krajów europejskich, wydaje się, że pierwszym istotnym krokiem jest wprowadzenie sprecyzowanych regulacji prawnych na poziomie danego kraju.

Na rynkach, w których certyfikaty energetyczne mają klasy (np. Dania, Wielka Brytania, Austria), podstawowym kryterium oceny efektywności energetycznej jest właśnie ten dokument.

Klasy energetyczne dają lepszą możliwość porównywania budynków między sobą, ale również umożliwiły wprowadzenie minimalnych progów charakterystyki energetycznej. Dobrym przykładem tutaj jest polityka minimalnych standardów efektywności energetycznej budynków (MEES) w Wielkiej Brytanii, która określa minimalne progi (klasy), od których dane nieruchomości mogą być wynajmowane. Przykładowo obecnie nieruchomości komercyjne w Wielkiej Brytanii mogą być wynajmowane, jeśli mają klasę energetyczną co najmniej E, docelowo polityka będzie zaostrzana: od 2028 będzie to klasa C, a od 2030 r. rozważana jest klasa B. We Francji natomiast

od 2025 r. właściciele nieruchomości z klasą G nie będą mogli ich wynająć, od 2028 roku ma to dotyczyć już nieruchomości z klasą F. Ponadto, od 2021 r. francuskie certyfikaty energetyczne są prawnie wiążące, co oznacza, że kupujący lub najemcy mogą wymagać odszkodowania, jeśli dana nieruchomość nie osiąga określonej w certyfikacie charakterystyki energetycznej. Warto również zwrócić uwagę, że we Francji informacje o zużyciu energii budynku są publicznie dostępne.

Jest to duże ułatwienie dla rzeczoznawcy majątkowego, który może łatwo ocenić wycenianą nieruchomość w kontekście spełniania nie tylko aktualnych, ale i przyszłych wymogów.

Istotne wydaje się również wprowadzenie standardu budynku zeroemisyjnego na poziomie krajowym. W 2024 roku została przykładowo wprowadzona pilotażowa wersja Standardu budynku zeroemisyjnego w Wielkiej Brytanii (UK Net Zero Carbon Buildings Standard), który zawiera szczegółowe wymagania techniczne, jakim muszą sprostać budynki zeroemisyjne, bazując na celach klimatycznych kraju. Ten standard stanowi dobrowolne narzędzie dla każdego podmiotu, który chce ocenić, czy dany istniejący bądź projektowany budynek będzie spełniał założenia budynku zeroemisyjnego.

### Capex związany z ESG

Wyzwaniem, podobnie jak w Polsce, pozostaje nadal określenie zakresu planowanych prac oraz kosztów związanych z polepszeniem danej klasy energetycznej. Pewną wskazówką dla rzeczoznawców w Wielkiej Brytanii są rekomendacje zawarte w samych certyfikatach, gdzie oprócz środków poprawy efektywności energetycznej, podawany jest orientacyjny koszt wdrożenia oraz typowe roczne oszczędności i wynikająca z tego potencjalna poprawa efektywności energetycznej.

Niemniej jednak doświadczenie rzeczoznawców z innych krajów wskazuje, że kluczowe jest nadal bazowanie na szczegółowych kosztach uzyskanych od klienta oraz stały kontakt z klientem w celu dobrego zrozumienia zakresu planowanych prac. Koszty te powinny zostać zweryfikowane z rynkiem na podstawie doświadczeń rzeczoznawcy uzyskanych z innych zleceń bądź wewnętrznych baz danych tworzonych razem z zespołami doradztwa budowlanego.

REF	Opis	Koszt	Wpływ na wynik świadectwa charakterystyki energetycznej
<b>1</b>	<b>Wymiana instalacji mechanicznych, elektrycznych i wodnokanalizacyjnych</b>		
	Wymiana agregatów chłodniczych i klima konwektorów na kondensatory i układy VRF	£ 30 - £ 40/ft <sup>2</sup>	Średni
	Wprowadzenie efektywnych energetycznie systemów klimatyzacji	£ 15/ft <sup>2</sup>	Wysoki
	Zastąpienie kotłów gazowych pompami ciepła	£ 10 - £ 20/ft <sup>2</sup>	Średni
	Oświetlenie LED wraz z systemem inteligentnego zarządzania	£ 10 - £ 15/ft <sup>2</sup>	Niski
	Zastąpienie bojlerów podgrzewaczami wody w miejscu jej zużycia	£ 2.5 - £ 5/ft <sup>2</sup>	Średni
<b>2</b>	<b>Elewacje i pokrycia dachowe</b>		
	Poprawa szczelności okien	£ 5 - £ 10/ft <sup>2</sup>	Niski
	Zwiększenie izolacji dachu płaskiego	£ 3 - £ 7/ft <sup>2</sup>	Średni
	Wymiana stolarki okiennej na okna trzyszybowe (koszt oparty na powierzchni przeszklonej)	£ 10 - £ 25/ft <sup>2</sup>	Średni
	Wykonanie testów przepuszczalności powietrza	£ 1 - £ 10/ft <sup>2</sup>	Średni

ft<sup>2</sup> – stopa kwadratowa

Źródło: Landlord Refurbishment Cost Guide, Cost Consultancy, Spring 2024

Przykład takiego opracowania przedstawiony został powyżej, jest to zestawienie kosztów renowacji przygotowane przez zespół doradztwa budowlanego w Knight Frank UK (wiosna 2024):

Warto zwrócić uwagę, że duzi klienci instytucjonalni zaczynają powoli przygotowywać strategie dekarbonizacji dla budynków ze swoich portfeli oraz szacować capex z tym związany. Doświadczenie rzeczoznawców jest jednak na razie takie, że nie jest on przekazywany rzeczoznawcom w dokumentach do wyceny. Jest on bowiem związany z bardzo wysokimi kosztami i istnieje duża obawa wśród właścicieli nieruchomości, że uwzględnianie go bezpośrednio w wycenie w obliczu obecnych warunków rynkowych będzie miało znaczący

wpływ na spadek wartości nieruchomości w skali całego portfela.

### Zbieranie danych o aspektach ESG

Wszyscy rzeczoznawcy, zarówno w Polsce, jak i Europie, zmagają się pozyskiwaniem i analizą danych z zakresu ESG o nieruchomości wycenianej i nieruchomościach podobnych. Pomimo iż informacje z tego zakresu znajdują się na standardowej liście dokumentów do wyceny, bardzo często są pomijane, jak również przekazywane w formie, która uniemożliwia ich porównanie.

Pewną próbą ujednoczenia zbieranych informacji było opublikowanie w lutym 2024 r. przez RICS jako



efekt pracy RICS Europe Leaders' Forum (przedstawicieli głównych firm doradczych z sektora nieruchomości, banków i instytucji finansowych) dokumentu „ESG data list for real estate valuations” – podsumowującego 12 podstawowych wskaźników z zakresu ESG niezbędnych w wycenie nieruchomości. Rzeczoznawcy w Holandii poszli już o krok dalej i opracowali dokument wskazujący 80 punktów. Holandia, jak wiemy, jest jednym z pionierów rynku europejskiego w kwestii zrównoważonego rozwoju, stąd też lista dokumentów jest bardziej rozbudowana.

Wynika z tego, że każdy kraj w zależności od stopnia świadomości, zaawansowania zielonego budownictwa, jak i wytycznych krajowych będzie listę przygotowaną przez RICS rozszerzał.

Przygotowanie standardowego narzędzia, które pozwoliłoby na jednoznaczną ocenę czynników ESG w nieruchomości na wszystkich rynkach, będzie bardzo trudne.

Warto zauważyć jednak, że na rynku pojawiają się pierwsze narzędzia do zbierania i zarządzania danymi ESG. Niemniej jednak są to narzędzia tworzone przez prywatne firmy doradcze czy audytorskie. Brak jest wystandaryzowanego podejścia w tym zakresie. W Holandii przykładowo część firm stosuje specjalną nakładkę do oprogramowania służącego do przy-

gotowania wycen, które oprócz raportu z wyceny przygotowuje ocenę nieruchomości w zakresie zrównoważonego rozwoju. Oprogramowanie zapewnia również dostęp rzeczoznawcom do bazy nieruchomości oraz pozwala na lepsze porównywanie nieruchomości między sobą pod kątem aspektów ESG.

Podsumowując, doświadczenie innych krajów w zakresie uwzględniania czynników ESG w wycenie nieruchomości wskazuje na duże znaczenie:

1. wdrażania projektów zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju w obrębie nieruchomości jako ograniczenie ryzyka utraty wartości nieruchomości;
2. wprowadzania regulacji prawnych na poziomie danego kraju (klasy energetyczne, minimalne wymagania energetyczne, definicja budynku zeroemisyjnego);
3. standaryzacji w zakresie kryteriów oceny nieruchomości pod kątem aspektów ESG dającej możliwość lepszego porównywania nieruchomości między sobą;
4. współpracy i efektywnej komunikacji rzeczoznawców ze wszystkimi uczestnikami rynku, w szczególności: właścicielami nieruchomości, instytucjami finansowymi, doradcami technicznymi w celu efektywnego zrozumienia zachowań rynkowych oraz czynników, które wpływają na decyzje inwestorów. ▲

# ESG DATA LIST FOR REAL ESTATE VALUATIONS

Dokument „ESG data list for real estate valuations” RICS podsumowuje 12 podstawowych wskaźników z zakresu ESG niezbędnych w wycenie nieruchomości. Rzeczoznawcy w Holandii poszli już o krok dalej i opracowali dokument wskazujący 80 punktów.



**Krzysztof Jarocki**  
senior director, Value  
and Risk Advisory  
Department, JLL Poland



**Łukasz Grzywacz**  
head of ESG  
& Sustainability  
Transformation,  
JLL Poland

# Taksonomia UE – klucz do zrównoważonej przyszłości

Unia Europejska, stojąc w obliczu rosnących wyzwań związanych ze zmianami klimatycznymi i degradacją środowiska, podjęła ambitne kroki w kierunku zrównoważonej gospodarki. Jednym z kluczowych narzędzi w tej transformacji jest Taksonomia UE – system klasyfikacji pod kątem zrównoważonego rozwoju. Ten przełomowy instrument ma na celu przekierowanie działań i koncentracji w stronę bardziej ekologicznych i zrównoważonych inwestycji, wspierając tym samym realizację celów Europejskiego Zielonego Ładu.

## Czym jest Taksonomia UE?

Taksonomia UE to kompleksowy system klasyfikacji, który określa, które działania/rozwiązania można uznać za zrównoważone. Została ona wprowadzona rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 roku w sprawie ustanowienia ram wspierających zrównoważone inwestycje.

Głównym celem Taksonomii jest stworzenie wspólnego języka i jednolitych kryteriów dla inwestorów, przedsiębiorstw i decydentów w zakresie oceny, które działania gospo-

darcze przyczyniają się do realizacji celów środowiskowych UE.

Taksonomia obejmuje sześć głównych celów środowiskowych:

1. Łagodzenie zmian klimatycznych;
2. Adaptacja do zmian klimatycznych;
3. Zrównoważone wykorzystanie i ochrona zasobów wodnych i morskich;
4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym;
5. Zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola;
6. Ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów.

Aby rozwiązanie/działanie mogło zostać uznane za zgodne z Taksonomią, musi ono w znaczący sposób przyczyniać się do realizacji co najmniej jednego z tych celów, nie szkodząc jednocześnie pozostałym (zasada nie czyni poważnych szkód – Do No Significant Harm, DNSH).

## Wpływ na sektor nieruchomości i budownictwa

Sektor nieruchomości i budownictwa jest jednym z kluczowych obszarów objętych Taksonomią UE, ze względu na znaczący wpływ na

środowisko i potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Według danych Komisji Europejskiej, budynki odpowiadają za 40% zużycia energii i 36% emisji gazów cieplarnianych w UE. Przyjmuje się, że nieco ponad 70% pochodzi z emisji operacyjnych (cykl życia budynku), natomiast tzw. węgiel wbudowany (proces konstrukcji/wbudowania materiałów) odpowiada za około 30%.

Szacuje się, że sektor budowlany ma ogromny potencjał redukcji emisji, przewidywany nawet na 50-80% do 2050 roku.

Dane te pokazują kluczową rolę sektora nieruchomości w globalnych wysiłkach na rzecz redukcji emisji CO<sub>2</sub> i walki ze zmianami klimatycznymi. Pokazują również, dlaczego inicjatywy takie, jak Taksonomia UE kładą duży nacisk na zrównoważone budownictwo i efektywność energetyczną budynków.

Taksonomia określa szczegółowe kryteria dla działań związanych z nieruchomościami, w tym:

- Dla nowego budownictwa – by nowe budynki były uznane za zgodne z Taksonomią, muszą spełniać rygorystyczne standardy efektywności energetycznej, często przekraczające lokalne wymagania.
- Renowacje: Taksonomia zachęca do gruntownych renowacji istniejących budynków, które prowadzą do znacznej poprawy efektywności energetycznej.
- Nabywanie i posiadanie zrównoważonych budynków: Taksonomia określa kryteria dla budynków, które mogą być uznane za zrównoważone inwestycje, opierając się m.in. na ich efektywności energetycznej.

Wpływ Taksonomii na sektor nieruchomości jest wielowymiarowy:

- Zwiększone inwestycje w zielone budynki: Jasne kryteria zrównoważonego rozwoju mogą zachęcić inwestorów do przekierowania kapitału w stronę bardziej ekologicznych projektów budowlanych.
- Presja na modernizację: Właściciele istniejących budynków mogą odczuwać zwiększoną presję na przeprowadzenie renowacji w celu poprawy efektywności energetycznej i spełnienia kryteriów Taksonomii – zarówno ze strony rynku, jak i obecnych lub przyszłych klientów/partnerów biznesowych.

- Zmiany w wycenie nieruchomości: W dłuższym terminie zgodność z Taksonomią z dużym prawdopodobieństwem stanie się ważnym (a nawet kluczowym) czynnikiem wpływającym na wartość nieruchomości.
- Nowe możliwości finansowania, co już można dostrzec na rynku: budynki spełniające kryteria Taksonomii mogą mieć łatwiejszy dostęp do zielonego finansowania i korzystniejsze warunki kredytowania – lub też przedstawiając zagadnienie od drugiej strony – budynki niespełniające kryteriów zgodności z Taksonomią z dużym prawdopodobieństwem będą mieć utrudniony dostęp do finansowania i/lub koszt jego pozyskania i obsługi będzie znacząco wyższy dla takich nieruchomości.

### Taksonomia w świetle wycen

Wprowadzenie Taksonomii EU wpływa na wyceny nieruchomości w Polsce na kilka kluczowych sposobów:

#### Zwiększona wartość „zielonych” nieruchomości

Budynki spełniające kryteria Taksonomii zyskują na atrakcyjności w oczach inwestorów i najemców, co przekłada się na ich teoretycznie wyższą wycenę. W Polsce obserwuje się rosnące zainteresowanie certyfikowanymi (BREEAM, LEED, DGNB – podobne) „zielonymi” budynkami, szczególnie w segmencie nieruchomości komercyjnych. Wyceny takich obiektów mogą stawać się stopniowo wyższe niż porównywalnych, ale mniej zrównoważonych nieruchomości. Sytuacja pod tym kątem w Polsce jest jednak względnie korzystna ze względu na duży udział relatywnie nowych budynków – szczególnie w porównaniu z krajami Europy Zachodniej.

#### Zmniejszenie wartości nieefektywnych energetycznie budynków

Z drugiej strony budynki o niskiej efektywności energetycznej lub niespełniające kryteriów Taksonomii mogą doświadczać spadku wartości. W Polsce, gdzie znaczna część zasobów budowlanych wymaga jednak modernizacji energetycznej, może to prowadzić w nieodległej perspektywie czasowej do istotnych zmian w wycenach, szczególnie starszych nieruchomości w mniej atrakcyjnych lokalizacjach. Na ten moment nie jest to jeszcze jednak zjawiskiem obserwowanym na lokalnym rynku w Polsce.

## Nowe kryteria w procesie wyceny

Eksperci w wycenach nieruchomości w Polsce coraz częściej uwzględniają kryteria związane z Taksonomią UE w swoich wycenach. Elementy, takie jak certyfikaty wielokryterialne, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii czy adaptacja do zmian klimatu stają się istotnymi czynnikami wpływającymi na końcową wycenę nieruchomości. W ostatnich latach wzrosła świadomość rzeczoznawców w tym zakresie i zwracają oni coraz większą uwagę na aspekty związane z ESG. Zostało to również wymuszone wprowadzonymi przepisami w standardach wyceny nieruchomości, szczególnie tymi o charakterze międzynarodowym. Również zamawiający wyceny, szczególnie banki finansujące, posiadają różne wymagania w zakresie adresowania aspektów ESG w wycenie. Tym samym stale rośnie wiedza i doświadczenia rzeczoznawców w tym aspekcie, którzy coraz lepiej potrafią doradzać i oceniać nieruchomości w „zielonych” aspektach.

## Wpływ na stopy kapitalizacji

Nieruchomości zgodne z oczekiwaniami Taksonomii mogą charakteryzować się niższymi stopami kapitalizacji ze względu na postrzegane niższe ryzyko i wyższą płynność. W Polsce może to prowadzić do zwiększonej popularności najlepszych „zielonych” aktywów. Na ten czas premia z tego tytułu posiada jednak ograniczoną wielkość. Spodziewany jest jednak rosnący wpływ tych czynników na poziom stóp. Rzeczoznawcy uważnie obserwują rynek i zachowania stron transakcyjnych w celu wychwycenia sposobu adresowania aspektów ESG w transakcjach oraz próby skwantyfikowania ich wpływu na poziom stóp kapitalizacji i wartość nieruchomości. Procesy te zachodzą jednak dość powoli na lokalnym rynku.

## Koszty modernizacji a wartość nieruchomości

Obecni właściciele nieruchomości w Polsce, szczególnie tych nie najnowszych, stają coraz częściej przed wyzwaniem inwestowania w modernizację swoich aktywów, aby spełnić kryteria Taksonomii. Zdarza się, że stoją przed wyborem modernizowania (inwestowania) bądź sprzedaży nieefektywnych, a co za tym idzie mniej atrakcyjnych nieruchomości.

Koszty modernizacji muszą być uwzględnione w wycenach, co może prowadzić do krótkoterminowego spadku wartości niektórych nieruchomości, ale

długoterminowo modernizowane nieruchomości uzyskują większą atrakcyjność i wartość (po przebudowie i wprowadzonych usprawnieniach). W przypadku starszych nieruchomości rzeczoznawcy są dużo bardziej wyczuleni na budżety Capex oraz potrzebę ewentualnej korekty w wycenach. W takich przypadkach rzeczoznawcy często też proszą o dużo większą dokumentację w procesie wyceny, aby móc oszacować adekwatnie ryzyka.

Dalsza integracja przepisów Taksonomii EU może mieć daleko idące konsekwencje dla sektora nieruchomości:

- Transformacja rynku: W dłuższej perspektywie można spodziewać się stopniowej transformacji rynku w kierunku bardziej zrównoważonych praktyk i standardów budowlanych.
- Zmiana preferencji najemców i kupujących: Rosnąca świadomość ekologiczna może prowadzić do zwiększonego popytu na „zielone” nieruchomości, wpływając na ceny i wyceny, co już jest spotykane na rynku.
- Rozwój nowych obszarów specjalizacji: prawdopodobny rozwój specjalizacji w obszarze zrównoważonego budownictwa, efektywności energetycznej i zarządzania „zielonymi” aktywami.
- Wpływ na planowanie przestrzenne: Kryteria Taksonomii mogą wpłynąć na sposób planowania i rozwoju miast w Polsce, promując bardziej zrównoważone i odporne na zmiany klimatu rozwiązania urbanistyczne.
- Zmiany w finansowaniu nieruchomości: Banki i instytucje finansowe mogą oferować preferencyjne warunki finansowania dla projektów zgodnych z Taksonomią (właściwie już oferują), co dodatkowo wpłynie na wyceny i atrakcyjność inwestycyjną nieruchomości.

## Podsumowanie

Dla sektora nieruchomości i budownictwa Taksonomia oznacza w pewnym sensie nową erę, w której zrównoważony rozwój staje się nie tylko kwestią etyki, ale także kluczowym czynnikiem wpływającym na decyzje inwestycyjne i wartość aktywów. W miarę jak Europa podąża ścieżką transformacji w kierunku neutralności klimatycznej, Taksonomia UE będzie odgrywać coraz ważniejszą rolę w kształtowaniu przyszłości kontynentu.

Choć w krótkim terminie może to prowadzić do wyzwań związanych z kosztami dostosowania i zmia-



nami w metodologii wycen, długoterminowo przyczyni się do stworzenia bardziej zrównoważonego i odpornego sektora nieruchomości.

Dla ekspertów z zakresu wycen, inwestorów oraz pozostałych uczestników rynku nieruchomości, zrozumienie i uwzględnienie kryteriów Taksonomii w procesach decyzyjnych i wycenach staje się kluczowe dla sukcesu w nowej rzeczywistości rynkowej. Systematycznie rośnie świadomość i wiedza ekspertów z zakresu wycen i analiz nieruchomości, co przekłada się na bardziej profesjonalne doradztwo w tym zakresie. Jednocześnie transformacja ta otwiera nowe możliwości biznesowe i inwestycyjne, które mogą przyczynić się do modernizacji i zwiększenia konkurencyjności polskiego sektora nieruchomości na arenie międzynarodowej. Procesy związane z adre-

sowaniem aspektów ESG w transakcjach i wycenach nieruchomości stają się nową rzeczywistością, ale zachodzą relatywnie wolno. Mogą one jednak ulec przyspieszeniu w kolejnych latach.

W miarę jak Polska kontynuuje swoją drogę ku bardziej zrównoważonej gospodarce, sektor nieruchomości będzie odgrywał kluczową rolę w realizacji celów klimatycznych i środowiskowych kraju. Taksonomia UE, wpływając na wyceny i decyzje inwestycyjne, staje się katalizatorem tych zmian, kształtując przyszłość polskiego rynku nieruchomości w bardziej zielonym i zrównoważonym kierunku.

W Polsce w 2024 r. pojawiły się pierwsze oficjalne wytyczne oraz rekomendacje dotyczące Taksonomii UE w sektorze budownictwa i nieruchomości. ▲





# Podsumowanie

Ministerstwo Rozwoju i Technologii opublikowało:

- Przewodnik „Najczęściej zadawane pytania i odpowiedzi (FAQ) w sprawie interpretacji wybranych technicznych kryteriów kwalifikacji Taksonomii UE dla działalności gospodarczej związanej z budownictwem i nieruchomościami”.
- Poradnik dla przedsiębiorstw w zakresie stosowania minimalnych gwarancji na gruncie Taksonomii UE, w którym zostały wyjaśnione aspekty związane z przestrzeganiem Wytycznych OECD oraz Wytycznych ONZ, jak również wdrażaniem poszczególnych etapów procesów należytej staranności w przedsiębiorstwach.

Dokumenty te stanowią istotne wsparcie dla inwestorów i deweloperów, którzy dążą do spełnienia wymagań Taksonomii UE i realizacji projektów w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

W 2024 roku, w ramach prac zespołu roboczego przy Polskiej Izbie Nieruchomości Komeracyjnych (PINK) zrzeszającego przedstawicieli firm członkowskich PINK oraz kilkunastu banków, powstało opracowanie „Kryteria ESG: nowe wyzwania dla banków i wymagania dla sektora nieruchomości”.

Ponadto w zeszłym roku, z inicjatywy Sustainable Investment Forum Poland (POLSIF) oraz przy współ-

pracy Polskiej Izby Nieruchomości Komeracyjnych (PINK), Polskiej Rady Centrów Handlowych (PRCH), Polskiego Stowarzyszenia Budownictwa Ekologicznego PLGBC i firmy JWA, powołano Grupę Roboczą składającą się z ekspertów z sektora nieruchomości i przedstawicieli największych banków w Polsce. Efektem prac grupy jest dokument, który precyzuje wymagania dokumentacyjne stawiane klientom z branży nieruchomości przez instytucje finansowe w aspekcie zgodności nieruchomości z technicznymi kryteriami klasyfikacji Taksonomii UE.

Dokument ten wspiera dialog między sektorem finansowym a inwestorami, umożliwiając tworzenie wspólnych zasad postępowania, zwłaszcza w kontekście przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Został on skierowany do konsultacji w ramach Grupy Roboczej ds. stosowania Taksonomii UE przy Ministerstwie Rozwoju i Technologii, co podkreśla jego znaczenie dla rozwoju polskiego rynku nieruchomości i finansów.

Rzeczoznawcy czekają na uwzględnienie poruszanych zagadnień w polskich przepisach. Niewątpliwie rekomendacje, jak uwzględnić zagadnienia zrównoważonego rozwoju w wycenie, podkreśliłyby znaczenie tematu i przyczyniłyby się do dalszej edukacji środowiska rzeczoznawców w tym zakresie.



## PARTNERZY



Polska Izba Nieruchomości Komercyjnych

**Polska Izba Nieruchomości Komercyjnych** zrzesza przedstawicieli wszystkich sektorów i usług rynku nieruchomości komercyjnych w jednej organizacji, umożliwiając im wywieranie realnego wpływu na otaczające środowisko gospodarcze, polityczne i społeczne. Stowarzyszenie PINK jest zarówno ich reprezentantem, jak i platformą wymiany doświadczeń, wiedzy i współpracy. Współpracując z innymi organizacjami, promuje dobre praktyki na rynku nieruchomości komercyjnych. Do Stowarzyszenia należą – deweloperzy, inwestorzy i tzw. asset menedżerowie zarządzający aktywami, zarządcy nieruchomości, firmy projektowe i konsultanci budowlani, doradcy rynku nieruchomości oraz firmy doradztwa prawnego, podatkowego oraz dostawcy usług finansowych.

Publikacje Stowarzyszenia PINK dostępne są na stronie: [www.stowarzyszeniepink.org.pl](http://www.stowarzyszeniepink.org.pl)



**Polska Rada Centrów Handlowych (PRCH)** jest stowarzyszeniem not-for-profit, zrzeszającym ponad 200 członków działających w branży miejsc handlu i usług. To wiodąca organizacja pozarządowa od ponad 20 lat działająca na rzecz rozwoju branży obiektów handlowych. Polska Rada Centrów Handlowych wspiera i reprezentuje członków w środowisku biznesowym, politycznym i społecznym w celu tworzenia nowoczesnych miejsc handlu, usług, kultury i unikatowych doświadczeń konsumenckich. Uczestniczy w tworzeniu i promowaniu standardów rynkowych poprzez zbieranie, analizowanie i prezentowanie rzetelnych danych na temat branży oraz trendów jej rozwoju. Jest merytorycznym głosem sektora w sprawie regulacji prawnych. Opracowuje i publikuje materiały oraz badania rynkowe na centrów handlowych oraz ich przyszłości.

Więcej informacji można znaleźć na: [www.prch.org.pl](http://www.prch.org.pl)



**The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)** jest globalną organizacją zawodową zrzeszającą profesjonalistów z rynku nieruchomości i działającą na rzecz dobra publicznego, której celem jest rozwój wiedzy, tworzenie i wdrażanie standardów rynkowych oraz budowanie profesjonalnego wizerunku rynku nieruchomości. Nasi członkowie pomagają tworzyć i chronić środowisko budowlane stworzone przez ludzi dla ludzi, uwzględniając uwarunkowania środowiska naturalnego i zrównoważony rozwój.

RICS tworzy inkluzywne środowisko współpracy jednocześnie wspierając swoich członków w ich praktyce zawodowej stwarzając możliwości do nawiązywania i budowania relacji. RICS tworzy wymogi kwalifikacji do zawodów z obszaru nieruchomości oraz reguluje ich działalność zawodową budując zaufanie wśród klientów i konsumentów.

RICS – dysponując ponad 150-letnią tradycją – tworzy standardy dla ponad 130 000 członków i kandydatów organizacji, działających w obszarze szeroko pojętego zarządzania nieruchomościami, budownictwem i infrastrukturą w ponad 140 krajach na całym świecie. Dane i analizy RICS wspierają instytucje międzynarodowe, w tym Unię Europejską oraz rządy, pomagając kształtować politykę publiczną, wprowadzać pozytywne zmiany społeczne i stanowić fundament działań w obszarze nieruchomości i budownictwa.

[www.rics.org](http://www.rics.org)

