



# Barometr zdrowych domów



## EDYCJA

Zielona odbudowa po COVID-19  
dzięki zrównoważonemu budownictwu

**VELUX®**

### Informacje o raporcie „Barometr zdrowych domów. VI Edycja”

„Barometr zdrowych domów” to cykliczny, ogólnoeuropejski raport oparty na badaniach i analizach, służący opisaniu zależności pomiędzy warunkami mieszkaniowymi a zdrowiem ludzi. Pierwsza edycja powstała w 2015 roku. Niniejsza publikacja jest szóstym raportem opublikowanym przez Grupę VELUX.

Pierwsza część tegorocznego Barometru stanowi zestawienie faktów, badań i analiz z lat 2017, 2018 i 2019 w kontekście pojęcia „zielonej odbudowy” opublikowanego przez Komisję UE. Barometry z lat 2017-19 opierają się na ogólnoeuropejskich badaniach, uwzględniających również Polskę, przeprowadzonych przez RAND Europe, Ecofys (spółkę z grupy Navigant), Fraunhofer IBP i inne wiodące europejskie instytucje badawcze.

W drugiej części tegorocznej edycji zaprezentowano wyniki lokalnego badania przeprowadzonego w styczniu 2021 roku, przez firmę badawczą ARC Rynek i Opinia, na zlecenie firmy VELUX. Badanie zostało przeprowadzone metodą CAWI (ankiet internetowych) na reprezentatywnej próbie Polaków w wieku 18-65 lat. Jego celem było zbadanie stosunku Polaków do warunków mieszkaniowych i remontu.

VI edycja Barometru została również wzbogacona o wypowiedzi: Ministra Klimatu i Środowiska, Michała Kurtyki oraz Konrada Płochockiego, Dyrektora generalnego Polskiego Związku Firm Deweloperskich, Kamila Wyszkowskiego, Przedstawiciela i Prezesa Rady UN Global Compact Network Poland i Szymona Firląga, Prezesa Związku Pracodawców Producentów Materiałów dla Budownictwa.

Wszystkie edycje raportu „Barometr zdrowych domów” można znaleźć na stronie [www.velux.pl/zdrowedomy](http://www.velux.pl/zdrowedomy)

Partnerzy:



Jacek Siwiński,  
Prezes VELUX Polska

## Zielona odbudowa zaczyna się w naszych domach

Ostatni rok, który minął pod znakiem walki z pandemią COVID-19 sprawił, że musieliśmy pozostać w domach, zmienić styl życia, dostosować nasze mieszkania do pracy i nauki zdalnej. Uświadomiliśmy sobie, że komfort i dobre samopoczucie w domu jest kluczowe dla zdrowego funkcjonowania rodziny.

Wynika to również z badania przeprowadzonego na zlecenie firmy VELUX przez firmę ARC Rynek i Opinia w styczniu br. Okazuje się, że zdrowy dom jest ważnym aspektem w życiu Polaków i motorem do przeprowadzania remontów czy inwestycji w nowe miejsce zamieszkania. Kluczowym czynnikiem decydującym o przeprowadzeniu remontu przez Polaków jest poprawa komfortu życia rodziny. Natomiast w związku z pandemią COVID-19, co trzeci Polak planuje w najbliższym czasie remont lub przeprowadzkę. Komfort i zdrowie są ze sobą ściśle powiązane, o czym pisaliśmy już w poprzednich edycjach Barometru.

Na podstawie badania powstał również ranking cech domu, które są najważniejsze dla Polaków. Aż 87% ankietowanych uważa, że kluczowe są dla nich funkcjonalność pomieszczeń, wygoda domu oraz niskie rachunki za energię. Niewiele mniej, bo aż 85%,

ceni sobie jakość powietrza w domu oraz atrakcyjność swojego lokum. 84% lubi mieszkać w dobrze doświetlonych domach w zielonej okolicy.

W VI edycji „Barometru zdrowych domów” zwracamy także uwagę na znaczenie budynków mieszkalnych w zielonej odbudowie gospodarki, gdzie kluczową rolę może odegrać renowacja budynków. Jest to ważne zarówno pod kątem tworzenia nowych miejsc pracy, jak również jako niezbędny środek dla osiągnięcia unijnych i krajowych celów klimatycznych.

Od stycznia br. weszły w życie Nowe Warunki Techniczne, które zaostrzają parametry energetyczne dla nowopowstających i remontowanych budynków, co oznacza ich niższe zużycie energii, a tym samym redukcję emisji gazów cieplarnianych pochodzących z budownictwa. Nowe przepisy wymagają stosowania nowoczesnych i ekologicznych rozwiązań. Jednym z nich może być budownictwo drewniane, o czym przekonuje w raporcie Minister Klimatu i Środowiska.

Raport pełni również ważną funkcję edukacyjną, chcemy tą publikacją podnieść świadomość ekologiczną i in-

formować o roli, jaką może odegrać budownictwo w walce ze zmianą klimatu. Okazuje się bowiem, że mimo dość wysokiej ogólnej świadomości ekologicznej, znaczna część Polaków nie wiąże tego bezpośrednio z domem i nie zwraca uwagi na aspekty ekologiczne przy wyborze technologii i materiałów budowlanych.

Chciałbym podziękować Ministrowi Klimatu i Środowiska, Michałowi Kurtyce, jak również Konradowi Płochockiemu, Dyktorowi generalnemu Polskiego Związku Firm Deweloperskich, Kamilowi Wyszkowskiemu, Przedstawicielowi i Prezesowi Rady UN Global Compact Network Poland oraz Szymonowi Firlągowi, Prezesowi Związku Pracodawców Producentów Materiałów dla Budownictwa, których wypowiedzi wzbogaciły bieżącą edycję Barometru.

Mam nadzieję, że VI edycja „Barometru zdrowych domów” posłuży jako inspiracja do ponownego skupienia się na zdrowych i przyjaznych dla ludzi i klimatu budynkach, również podkreślając istotne znaczenie budownictwa dla zielonej odbudowy gospodarki po pandemii.

# ZIELONA ODBUDOWA

## – wyjątkowa szansa, by wznosić domy od nowa lepiej

Pandemia COVID-19 spowodowała olbrzymi kryzys zdrowotny i przyczyniła się do kryzysu gospodarczego, który uderzył w Europę i resztę świata. Pojawiają się jednak nowe możliwości związane z zieloną odbudową, które dają szansę dla rządów poszczególnych krajów do zbudowania mechanizmów pobudzających gospodarkę i jednocześnie wypełniających cele klimatyczne.

Kluczową rolę w tej zielonej odbudowie może odegrać renowacja budynków. Niewiele sektorów jest w stanie szybciej tworzyć lokalne miejsca pracy, a obecnie mamy szansę połączyć ożywienie gospodarcze z poprawą standardów mieszkaniowych i jakości życia milionów ludzi. Średnio 6,5 mln pracowników zatrudnionych w pełnym wymiarze godzin w europejskim sektorze bu-

dowlanym zajmuje się renowacją. Potencjalnie może ich być o 2-4 mln więcej, z uwagi na potrójenie intensywności działań w zakresie renowacji energetycznej (nie licząc wartości dodanej dla innych sektorów)<sup>1</sup>.

Ponadto, renowacja budynków stanowi niezbędny i bardzo opłacalny środek dla osiągnięcia unijnych i krajowych celów klimatycznych.

Europejczycy **90%** spędzają czasu wewnątrz budynków

### Dlaczego warto skupić się na zdrowych budynkach?

Ponieważ ludzie spędzają 90% czasu wewnątrz budynków, środowisko

wewnętrzne jest ważniejsze niż kiedykolwiek wcześniej dla ich zdrowia i dobrego samopoczucia. Zamknięcie spowodowane przez Covid-19 uwydatniło istotną rolę domów nie tylko jako bezpiecznej i wygodnej przestrzeni mieszkalnej, lecz w coraz większym stopniu, jako miejsca, które musi również stwarzać warunki do zabawy, nauki i pracy. Nadszedł czas, aby ponownie przemyśleć kierunki i perspektywy długoterminowej renowacji oraz upewnić się, że efektywność energetyczna i zdrowe bydunki idą w parze.

### Nie zapominajmy o przedmieściach

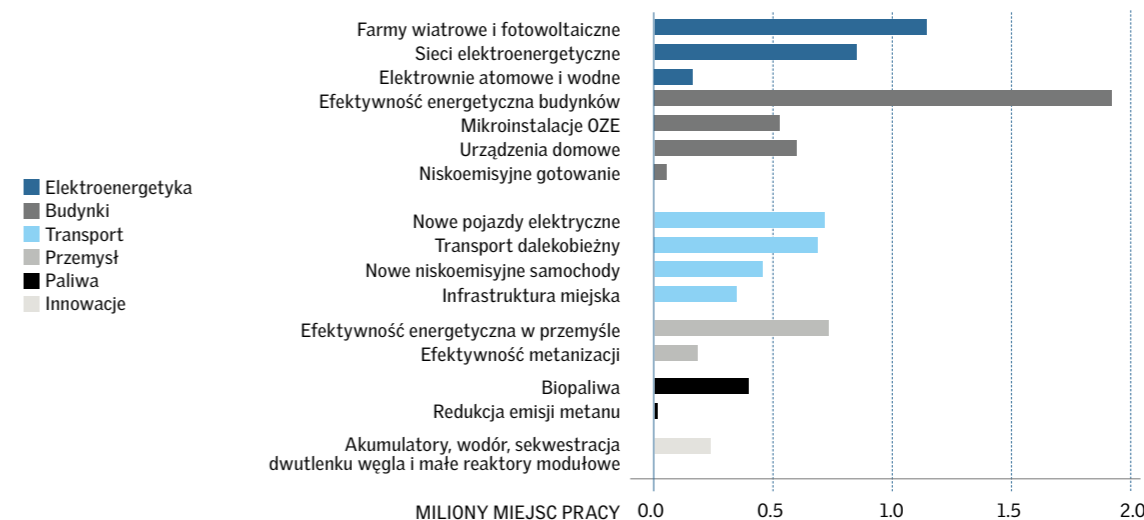
Jak wynika z „Barometru zdrowych domów 2018”, w ciągu ostatnich 60 lat przedmieścia rozwijały się znacznie szybciej niż miasta, a obecnie ponad dwie trzecie Europejczyków mieszka w miastach i na przedmieściach.

29 stycznia 2020 roku został opublikowany nowy program prac Komisji Europejskiej. W ramach pierwszego priorytetu, „Europejski Zielony Ład”, Komisja ogłosiła zamiar uruchomienia ambitnej inicjatywy „Fala Renowacji” w sektorze budowlanym.

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów zatwierdziła „Politykę energetyczną Polski do 2040 r.” Dokument jest wkładem w realizację Porozumienia Paryskiego. Zakłada działania mające na celu dostosowanie polskiej gospodarki do unijnych celów klimatyczno-energetycznych na 2030 rok i Europejskiego Zielonego Ładu, a także wdrożenie planu odbudowy gospodarczej po pandemii COVID-19.

### Raport International Energy Agency (IEA) w sprawie zrównoważonej odbudowy (2020)

Średnia roczna liczba miejsc pracy w sektorze budowlanym i wytwórczym tworzonych na całym świecie zgodnie z planem zrównoważonej odbudowy. Niemal 9 milionów nowych miejsc pracy ma być średnio tworzonych co roku, zgodnie z planem zrównoważonej odbudowy: około 35% z nich ma powstać w sektorze budowlanym.



## 2/3

czasu spędzanego w budynkach dotyczy przebywania w domu

Innymi słowy, życie na przedmieściach staje się nową normą dla coraz większej liczby osób. W tym okresie w Polsce liczba ludności w miastach wzrosła o ponad 50%, natomiast na przedmieściach o 22%.

Domy jednorodzinne są często stare, niezdrowe i nieefektywne, a ludzie zgłaszają, że mieszkają w ciemnych, wilgotnych i zimnych wnętrzach, co prowadzi do zwiększonego ryzyka chorób układu oddechowego i innych. Jednocześnie właściciele domów prywatnych stają przed wyzwaniem, jakie stanowi renowacja, często dysponując ograniczonymi środkami. Dlatego programy wsparcia powinny być dostosowane do sytuacji finansowej beneficjentów.

**Trzeba zwiększyć wskaźnik renowacji**  
W Europie i w Polsce 75% zasobów

budowlanych w 2050 roku stanowić będą istniejące obecnie budynki. Niemniej jednak, obecny wskaźnik renowacji istniejących budynków jest bardzo niski. Średnio mniej niż 1% krajowych zasobów budowlanych poddawanych jest co roku renowacji. Aby osiągnąć ambitny cel neutralności pod względem emisji dwutlenku węgla do roku 2050, określony w Europejskim Zielonym Ładzie<sup>2</sup>, należy co najmniej podwoić obecny wskaźnik renowacji.

W związku z tym istnieje potrzeba wzmocnienia inicjatyw, które zachęcą do prywatnych inwestycji. Gdyby każdego roku zaledwie 2% europejskich domów było odpowiednio odnawianych, do 2050 roku liczba zawilgoconych domów mogłaby spaść o połowę. Podobnie, liczba Europejczyków cierpiących na choroby układu oddechowego spowodowane mieszkaniem w zawilgoconych domach mogłaby zostać zmniejszona o 25% do roku 2050<sup>3</sup>.

W niedawno znowelizowanej dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) określono cele i zalecenia dotyczące efektywności

energetycznej, a także jakości powietrza wewnętrznego, komfortu i zdrowia, które można wykorzystać jako wytyczne przy renowacji budynków oraz przy budowie nowych.



**75%** zasobów budowlanych w 2050 roku stanowić będą istniejące obecnie budynki<sup>4</sup>

Mniej niż **1%** budynków w UE poddawanych jest co roku renowacji

1. Navigant dla Komisji Europejskiej (2019): „Kompleksowe studium nt. działań w zakresie renowacji energetycznej budynków oraz upowszechnienia budynków o niemal zerowym zużyciu energii w UE”.

2. Komisja Europejska, 2019. „Europejski Zielony Ład”.  
3. Fraunhofer IBP (2016).

# Mieszkanie w niezdrowym domu

Według Barometru 2017, co szósty obywatel UE (co liczbowo odpowiada dwukrotności populacji Polski) zgłasza, że mieszka w domu zawilgoconym, ciemnym, zbyt zimnym lub zbyt ciepłym. Mieszkanie w takim budynku ma negatywne skutki zdrowotne dla wszystkich członków rodziny, ale szczególnie zagrożone są dzieci. Badanie „Barometr zdrowych domów. V edycja” ujawniło, że co trzecie europejskie dziecko w wieku poniżej 15 lat mieszka w niezdrowym domu, co może powodować choroby układu oddechowego, alergię lub choroby skóry, które mogą towarzyszyć dziecku w dorosłym życiu. W Polsce problem ten dotyka ponad 1,5 mln dzieci. Barometr wykazał również, że dzieci mieszkające w podmiejskich domach jednorodzinnych są szczególnie zagrożone ze względu na takie czynniki jak nieszczelne dachy, pleśń i nieodpowiedni komfort cieplny.

## Zdrowe domy i oszczędność energii idą w parze

W większości krajów UE około dwie trzecie zasobów mieszkaniowych zostało wybudowanych przed wejściem w życie pierwszych europejskich przepisów dotyczących ciepła w budynkach (tj. przed rokiem 1979)<sup>4</sup>. Oznacza to, że jedynie około 10% obecnych zasobów budowlanych posiada klasę A lub B w systemach oceny charakterystyki energetycznej<sup>5</sup>. Jednocześnie 40 milionów Europejczyków staje przed dylematem „jedzenie czy ogrzewanie” za każdym razem, gdy budzi się w zimny dzień<sup>6</sup>. Konsekwencją ubóstwa energetycznego może być zły stan zdrowia. Według Barometru 2017, dwa razy więcej Polaków i Europejczyków mieszkających w zimnych domach odczuwa problemy zdrowotne.

## Poprawa komfortu i oszczędność energii zachęcają właścicieli domów prywatnych do renowacji

W Europie jest 110 milionów domów wolnostojących lub w zabudowie szeregowej. 75% z nich należy do właścicieli prywatnych, a wiele z nich wymaga renowacji. W Polsce mamy ponad 5 mln domów jednorodzinnych, w których mieszka połowa ludności.

Do renowacji domów prywatnych składają trzy główne czynniki. Po pierwsze, oszczędności na rachunkach za energię. Po drugie, poprawa stanu zdrowia i komfortu rodziny. Według Barometru 2016, prawie trzy czwarte Europejczyków wyremontowałyby swój dom, gdyby miało to zwiększyć komfort życia rodziny. To samo potwierdziło się w badaniu wśród Polaków przeprowadzonym w styczniu 2021 roku<sup>7</sup>. I wreszcie, remont domu podnosi wartość nieruchomości. Potwierdza to niedawne badanie Komisji Europejskiej, w którym wykazano, że najistotniejszymi aspektami renowacji energetycznej dla konsumentów nie są same oszczędności energii, ale obniżenie kosztów oraz uczynienie domu bardziej komfortowym i zdrowszym<sup>8</sup>.

Według Komisji Europejskiej<sup>9</sup> istnieją jednak pewne dobrze udokumentowane bariery utrudniające rozpoczęcie renowacji domów, a mianowicie brak wiedzy na temat korzyści dla zdrowia, komfortu, trudności w znalezieniu odpowiednich rozwiązań, dostawców i wykonawców oraz brak możliwości uzyskania kredytu na projekty renowacyjne. Bariery te należy zlikwidować, aby skutecznie zwiększyć wskaźnik renowacji.

1,5 MILIONA  
POLSKICH DZIECI MIESZKA  
W NIEZDROWYM  
DOMU

5 mln  
liczba domów  
jednorodzinnych w Polsce

75%  
Polaków czuje motywację  
do renowacji domu, jeśli  
miałoby to poprawić ich  
samopoczucie

50%  
Polaków mieszka w domu  
jednorodzinnym

40%  
Polaków jest bardziej  
narażonych na astmę,  
jeśli mieszka  
w zawilgoconym  
lub zagrzybionym  
domu



**Wilgoć:**  
11,5 mln dzieci  
(709 tys. w Polsce)  
mieszka w domach  
z przeciekającymi  
dachami, wilgotnymi  
ścianami lub grzybem/  
pleśnią na ramach  
okiennej lub podłogach.



**Brak światła:**  
około 4,2 mln dzieci  
(282 tys. w Polsce)  
mieszka w domach,  
w których występują  
niedobory światła  
dziennego.



**Niskie temperatury:**  
prawie 6 mln dzieci  
(233 tys. w Polsce)  
mieszka w domach,  
w których nie  
można utrzymać  
odpowiedniego  
poziomu ciepła.



**Nadmierny hałas:**  
ponad 13 mln  
dzieci (719 tys.  
w Polsce) zmaga  
się z nadmiernym  
hałasem  
powodowanym  
przez sąsiadów lub  
ruch uliczny.

Wymienione wady budynków mogą występować łącznie. Dlatego mieszkania narażone na kilka różnych problemów są uwzględniane w wynikach więcej niż jednokrotnie.

## Mieszkania wynajmowane i socjalne wymagają szczególnej uwagi

Średnio co czwarty Europejczyk mieszka w mieszkaniu wynajmowanym, socjalnym, komunalnym lub społecznym.

Jak wynika z badania przeprowadzonego w styczniu 2021 roku jedna trzecia Polaków wynajmuje mieszkanie lub mieszka u rodziny. W porównaniu z 2014 rokiem aż o 18% wzrosła liczba osób mieszkających u rodziny lub znajomych.

1/3 Polaków  
wynajmuje  
mieszkania lub mieszka  
u rodziny/znajomych

Renowacja w celu poprawy warunków życia i efektywności energetycznej stanowi poważne przedsięwzięcie, a istniejące bariery, które czynią ją jeszcze bardziej skomplikowaną. Zwłaszcza w przypadku mieszkań wynajmowanych, lokatorzy nie są skłonni do przeprowadzania renowacji, ponieważ ich motywacja jest ograniczona w czasie, a inwestycja nie zwraca się. Z kolei spółdzielnie mieszkaniowe mogą wstrzymywać się z remontami ze względu na ograniczenia finansowe.

Aby zwiększyć wskaźnik renowacji w celu poprawy stanu zdrowia, komfortu i efektywności energetycznej budynków wynajmowanych, należy

usunąć te bariery. Przystępność cenowa, łatwość powielania i tworzenie długoterminowej wartości są kluczowymi elementami w zachęcaniu do realizacji projektów renowacyjnych.

### Przystępna cenowo renowacja

Projekt RenovActive realizowany na osiedlu mieszkańców socjalnych w Belgii jest jednym z przykładów pokazujących, w jaki sposób koncepcje renowacji mogą być przystępne cenowo, skalowalne i łatwe do powielania.

### Zwrot z inwestycji: lepszy stan zdrowia

Inwestycja w dobrej jakości, przystępne cenowo mieszkania socjalne może znacząco poprawić ogólny stan zdrowia społeczeństwa. Według ostatniego raportu obejmującego całą Unię Europejską<sup>10</sup> nieodpowiednie warunki mieszkaniowe kosztują gospodarkę UE prawie 194 mld EUR rocznie w przeliczeniu na koszty opieki zdrowotnej, koszty społeczne i utraconą produktywność.

W sprawozdaniu oszacowano, że podniesienie standardu mieszkań do akceptowalnego poziomu w całej Europie kosztowałoby około 295 mld EUR. Oznacza to, że inwestycja ta mogłaby się zwrócić w ciągu zaledwie 18 miesięcy.



## RenovActive

95 mld EUR koszt  
jednorazowy  
Koszt remontu  
budynków mieszkalnych

194 mld EUR  
rocznie  
Koszt przestarzałych  
mieszkań

4. EU Buildings Database: <https://ec.europa.eu/energy/en/eu-buildings-database>.

5. BPIE (2017): "97% BUILDINGS IN THE EU NEED TO BE UPGRADED" ("97% budynków w UE wymaga modernizacji").

6. Housing Europe (2019): "The State of Housing in the EU 2019 - Decoding the new housing reality" ("Stan mieszkalnictwa w UE 2019 - odkodowanie nowej sytuacji w mieszkalnictwie").

7. Badanie stosunku Polaków do warunków mieszkaniowych i remontu (styczeń 2021) przeprowadzone przez firmę badawczą ARC Rynek i Opinia.

8. Navigant dla Komisji Europejskiej (2019): „Kompleksowe studium nt. działań w zakresie renowacji energetycznej budynków oraz upowszechnienia budynków o niemal zerowym zużyciu energii w UE”.

9. Ocena skutków dla dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej (2016): [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1\\_en\\_impact\\_assessment\\_part1\\_v4\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_en_impact_assessment_part1_v4_0.pdf).

10. Eurofound (2016): "Inadequate housing is costing Europe €194 billion per year." („Nieodpowiednie warunki mieszkaniowe kosztują Europę 194 mld euro rocznie”).

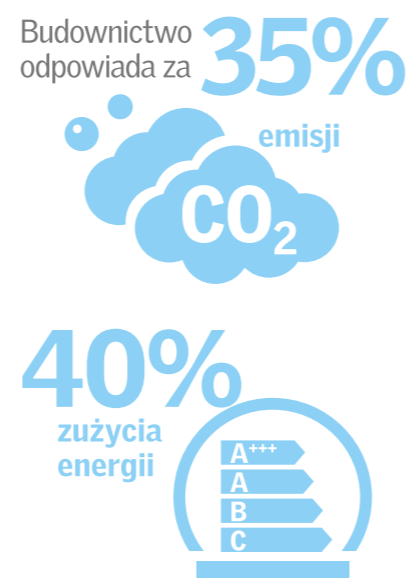
# Zdrowe budownictwo to zdrowe środowisko

Zmiany klimatu są realne i dostrzegamy je gołym okiem. To przede wszystkim wzrost średnich temperatur w ostatnich latach i coraz częściej pojawiające się w Polsce ekstremalne zjawiska pogodowe. Dodatkowo, niemal wszyscy odczuwamy negatywne konsekwencje smogu, który dotyka nie tylko mieszkańców miast i przedmieść, ale też małych miejscowości. Mając na uwadze emisyjność budownictwa należy podejmować kroki prowadzące do ograniczenia zanieczyszczeń z tej gałęzi przemysłu. 1 stycznia 2021 roku weszły w życie Nowe Warunki Techniczne, które zastrzegają parametry energetyczne dla nowopowstających i remontowanych budynków, co oznacza ich niższe zużycie energii, a tym samym redukcję emisji gazów cieplarnianych pochodzących z budownictwa. Nowe przepisy wymagają jednak stosowania nowoczesnych i ekologicznych rozwiązań.

Ekologiczne budownictwo to nie tylko rozwiązania zwiększające efektywność energetyczną budynków, czy umożliwiające wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, ale również przyjazne dla środowiska metody budowy i materiały budowlane. Warto w tym miejscu przyjrzeć się współczesnym technologiom budownictwa drewnianego, które wychodzą naprzeciw obowiązującym przepisom.

Proces produkcji materiałów budowlanych może być niezwykle energochłonny i zasadochłonny. Sektor budowlany odpowiada za 35% całkowitej emisji gazów cieplarnianych oraz 40% zużycia energii na świecie. To, jakie technologie wybieramy do budowy naszych domów, ma więc ogromny wpływ na środowisko. Zasoby naturalne, takie jak piasek, glina i cement nie są odnawialne. Raz wykorzystane nie nadają się do recyklingu, a ich dostępność gwałtownie spada.

Trzeba więc zwrócić uwagę na świadome zarządzanie surowcami w taki sposób, aby pozostały one do dyspozycji także dla kolejnych pokoleń.



## Zalety technologii drewnianej

W budownictwie mieszkaniowym powszechnie używane materiały, jak beton zbrojony, stal i styropian można zastąpić lepszą alternatywą, jaką jest m.in. drewno. To surowiec odnawialny, a jego wykorzystanie w budownictwie dużo mniej obciąża środowisko i zużywa znacząco mniej wody. Parametry wytrzymałościowe i właściwości izolacyjne drewna pozwalają na budowę znacznie lżejszych i bardziej energooszczędnych konstrukcji niż odpowiadające im obiekty z betonu lub elementów murowych. Drewno po rozbiórce można w łatwy sposób ponownie wykorzystać. Dostarczenie materiałów na plac budowy wymaga znacznie mniej energii w porównaniu z tradycyjnymi materiałami.

Gotowe domy drewniane są energooszczędne, także w czasie ich eksploatacji. Latem dają przyjemny chłód, natomiast zimą, dzięki redukcji mostków termicznych, ciepłe powietrze nie „ucieka” na zewnątrz.

W przypadku przemysłowej prefabrykacji, w której takie domy są coraz częściej budowane, dodatkowym ekologicznym benefitem, jest optymalizacja całego procesu produkcji i montażu, skutkująca ograniczeniem do minimum, występowania jakichkolwiek strat odpadowych. Materiały są wykorzystywane prawie w 90%, a to, co zostaje niewykorzystane, jest sortowane i oddawane do recyklingu.

Drzewo w procesie swojego wzrostu pochłania CO<sub>2</sub>, które może być magazynowane w konstrukcji drewnianej przez dziesiątki a nawet setki lat. Biorąc pod uwagę wychwyty dwutlenku węgla związany z zastosowanymi wyrobami drewnianymi można stwierdzić, że ślad węglowy w całym cyklu życia analizowanego budynku drewnianego jest o 25% mniejszy niż budynku murowanego. W przypadku samego wytworzenia wyrobów budowlanych użytych do wznoszenia budynku ślad, węglowy budynku drewnianego jest ponad 80% mniejszy niż budynku murowanego<sup>11</sup>.



**W** Oprócz renowacji istniejących budynków powinniśmy także zadbać, aby nowo powstające domy były nie tylko energooszczędne, ale również dzięki zastosowaniu ekologicznych i nowoczesnych technologii – pomagały obniżyć emisje CO<sub>2</sub> i troszczyć się o nasze środowisko. Zwiększenie odporności na zmiany klimatu jest obecnie jednym z największych wyzwań. Zdecyduje ono o naszym bezpieczeństwie i jakości życia. Ministerstwo Klimatu i Środowiska z całym przekonaniem stoi na stanowisku, że budownictwo drewniane może pomóc w realizacji tego celu.

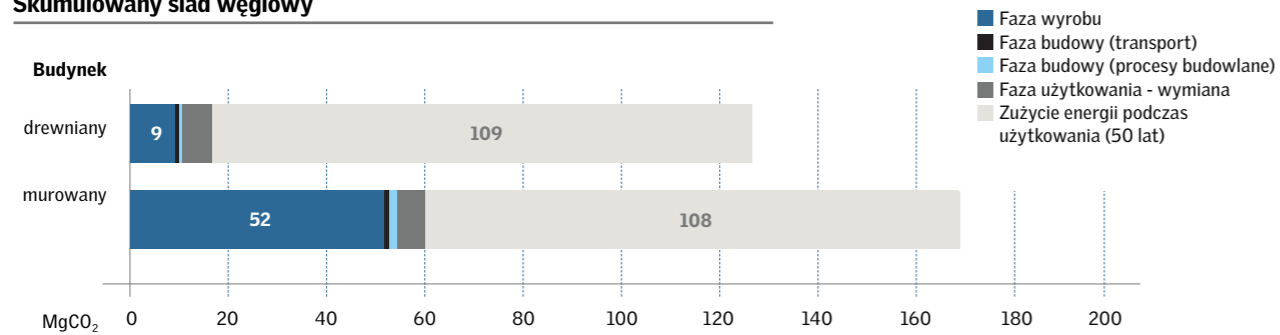
Michał Kurtyka,  
Minister Klimatu i Środowiska

Ministerstwo Klimatu i Środowiska podejmuje liczne działania na rzecz zrównoważonego rozwoju, w tym promocji idei ekobudownictwa. W 2020 r. zainicjowano kampanię „Dom z klimatem”, która zachęca do stosowania ekologicznych rozwiązań w budownictwie, korzystania z programów wsparcia finansowego, takich jak „Czyste Powietrze” czy „Mój Prąd” oraz inwestowania w nowoczesne technologie. W ramach kampanii edukacyjnej uruchomiono stronę internetową, na której m.in. można zapoznać się z informacjami o wpływie budownictwa na klimat oraz faktami i mitami na temat drewnianych domów.

[domzklimatem.gov.pl](http://domzklimatem.gov.pl)

11. „Środowiskowe aspekty nowoczesnego budownictwa drewnianego „Opracowanie, na zlecenie Ministerstwa Środowiska wykonała Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A., Warszawa, listopad 2019 r.

## Skumulowany ślad węglowy



Skumulowany ślad węglowy {MgCO<sub>2</sub>e} dla jednorodzinny budynek o powierzchni ok. 130 m<sup>2</sup> wybudowanego zgodnie z WT2021 przy założeniu 50 lat użytkowania i uwzględnieniu sekwestracji dwutlenku węgla w wyrobach budowlanych.<sup>12</sup>

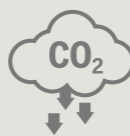


Dom drewniany ma mniejszy o **1/4** ślad węglowy w całym cyklu życia od domu murowanego

Wytworzenie materiałów do budowy domu drewnianego ma mniejszy o **80%** ślad węglowy niż do domu murowanego



Obecnie w Polsce buduje się mniej niż 1% domów drewnianych. Gdyby udało się doprowadzić do sytuacji, aby w 2025 roku 10% z mieszkań budowanych byłoby wykonanych w technologii drewnianej, to sumaryczne wyniki analizy LCA przedstawiałyby się następująco:



**ślad węglowy** w perspektywie pięćdziesięciu lat życia budynków wybudowanych w 2025 roku zmniejszy się o 492 tysiące MgCO<sub>2</sub>



**skumulowane zużycie energii pierwotnej** w perspektywie pięćdziesięciu lat życia budynków wybudowanych w 2025 roku zmniejszy się o ponad 1 milion GJ



**odpady** nie powstanie 40 tysięcy Mg odpadów budowlanych.

12. Opracowanie własne na podstawie: „Środowiskowe aspekty nowoczesnego budownictwa drewnianego” Opracowanie, na zlecenie Ministerstwa Środowiska wykonała Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A, Warszawa, listopad 2019 r.

## Zdrowy dom motywuje do remontów i inwestycji

Zdrowy dom jest ważnym aspektem w życiu Polaków i motorem do przeprowadzania remontów czy inwestycji w nowe miejsce zamieszkania. Jak wynika z najnowszego badania<sup>13</sup> przeprowadzonego przez ARC Rynek i Opinia na zlecenie Grupy VELUX, wśród czynników ważnych dla zachowania zdrowia na plan pierwszy wysuwają się te związane z domem, jak choćby zdrowy sen czy wietrzenie mieszkania. Kluczowym czynnikiem decydującym o przeprowadzeniu remontu przez Polaków, w ciągu ostatnich pięciu lat, była poprawa komfortu życia rodziny. To podobne wyniki do badania z 2014 roku<sup>14</sup>.

Równie ważne są aspekty wizualne, natomiast co trzeci badany zdecydował się na remont w celu obniżenia rachunków za energię. W związku z pandemią COVID-19, która niewątpliwie wpłynęła na nasz styl życia i zamknęła nas w domach, co trzeci Polak planuje w najbliższym czasie remont lub przeprowadzkę.

Zdrowe życie zaczyna się w domu Podobnie jak w badaniu z 2014 roku, również w najnowszym z 2021 roku, Polacy uznali swój dom za czynnik najważniejszy dla utrzymania dobrego zdrowia, istotniejszy niż zdrowa dieta czy aktywność fizyczna. Z dziewięciu badanych aspektów życia codziennego,

które mają wpływ na ludzkie zdrowie, najważniejszym okazał się zdrowy sen w nocy. Co ciekawe, w porównaniu do badania z 2014 roku, z pozycji 5 na 2 awansowało spędzanie czasu na świeżym powietrzu, co może być związane z istotnymi brakami w tym zakresie w związku z pandemią i docenienie tej kwestii przez Polaków. Na trzecim miejscu znalazło się wietrzenie domu, a zaraz po nim dostęp do światła dziennego. Co ciekawe, systematyczne ćwiczenia fizyczne, które powszechnie kojarzone są z dbaniem o zdrowie, znalazły się na ósmym miejscu z dziewięciu możliwych do wyboru aspektów życia.



**86%** Polaków uważa zdrowy sen w nocy za najważniejszy aspekt życia wpływający na zdrowie

13. Badanie przeprowadzone w styczniu 2021 roku na reprezentatywnej próbie Polaków, przez firmę badawczą ARC Rynek i Opinia, na zlecenie VELUX Polska. W badaniu wykorzystano częściowo kwestionariusz pytań zastosowany w badaniu z 2014 roku w celu porównania wyników. Celem badania było określenie stosunku Polaków do warunków mieszkaniowych oraz remontu.

14. Badanie przeprowadzone w październiku 2014 roku wśród 12 000 mieszkańców 13 krajów europejskich, w tym Polski, przez instytut badawczy Wilke, na zlecenie Grupy VELUX. Celem badania była diagnoza, co Europejczycy myślą o zdrowym domu.

## 9 najważniejszych czynników zdrowego życia dla Polaków

Oto ranking czynników według ich ważności wynikającej z odpowiedzi respondentów:

- # 1 Dobry sen w nocy
- # 2 Spędzanie czasu na świeżym powietrzu
- # 3 Regularne wietrzenie mieszkania
- # 4 Jedzenie dużej ilości warzyw i owoców
- # 5 Dużo światła słonecznego w domu
- # 6 Unikanie tytoniu
- # 7 Unikanie substancji chemicznych w produktach stosowanych w domu
- # 8 Regularne ćwiczenia
- # 9 Spożywanie właściwych suplementów diety



**Dom**

Czynniki wyraźnie związane z życiem w domu mają szczególne znaczenie dla zdrowia Polaków

- # 1 Dobry sen w nocy
- # 3 Regularne wietrzenie mieszkania
- # 5 Dużo światła słonecznego w domu
- # 7 Unikanie substancji chemicznych w produktach stosowanych w domu



**Nasze spożycie**

Polacy na drugim miejscu zwracają uwagę na czynniki wpływające na zdrowe ciało.

- # 4 Jedzenie dużej ilości warzyw i owoców
- # 6 Unikanie tytoniu
- # 9 Spożywanie właściwych suplementów diety/ Suplementy diety



**Bycie aktywnym**

Polacy szczególnie doceniają spędzanie czasu na świeżym powietrzu, co może wiązać się z zamknięciem w domach z powodu pandemii COVID-19. Regularne ćwiczenia są ważne, jednak nie kluczowe dla zdrowia.

- # 2 Spędzanie czasu na świeżym powietrzu
- # 8 Regularne ćwiczenia

### Polacy o swoich domach

Najpopularniejszymi budynkami mieszkalnymi w Polsce są wolnostojące domy jednorodzinne, w których mieszka połowa Polaków. Drugim typem są budynki mieszkalne obejmujące co najmniej 5 mieszkań. Prawie połowa badanych jest właścicielami mieszkań w których mieszka, a co piąty jest współwłaścicielem.

Większość Polaków dostrzega znaczenie czynników związanych z życiem w domu dla ich zdrowia – wskazując na zdrowy sen, regularne wietrzenie,

czy dużo światła słonecznego, jako kluczowe na tle innych np. związanych z aktywnością fizyczną, czy suplementami diety.

Jednocześnie, jak wynika z badania, co trzeci Polak narzeka na jakość powietrza w domu, a co czwarty na dostęp do światła dziennego. Okazuje się również, że prawie 60% Polaków nie jest zadowolona ze stopnia użycia w ich mieszkaniach ekologicznych materiałów budowlanych, a 45% z kosztów energii.



### CO TRZECI POLAK



**NARZEKA NA JAKOŚĆ POWIETRZA W DOMU**

A CO CZWARTY NA DOSTĘP



**DO ŚWIATŁA DZIENNEGO**

Komfort i zdrowie są ze sobą ściśle powiązane. Brak świeżego powietrza i światła dziennego mogą powodować choroby i zmęczenie. Te dwa wskaźniki zdrowia - świeże powietrze i światło dzienne - silnie wpływają także na poczucie komfortu w domu. Według badania Polacy bardziej zadowoleni ze swojego mieszkania mają w domu odpowiedni dostęp do światła dziennego i świeżego powietrza i są również zadowoleni z komfortu w ich domach.

### Potrzeba komfortu napędza modernizację

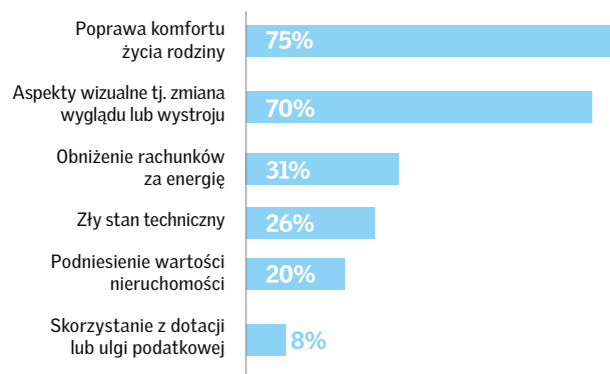
Jak wynika z badania ¾ respondentów przeprowadziło w ciągu ostatnich 5 lat prace remontowe w domu lub mieszkaniu. Dla 75% badanych głównym motywarem była chęć poprawy komfortu życia rodziny. Równie ważne (dla 70%) były aspekty wizualne tj. zmiana wyglądu czy wystroju. Co trzeci badany zdecydował się na remont w celu obniżenia rachunków za energię.

Prawie połowa badanych, którzy nie przeprowadzali remontu w czasie ostatnich 5 lat dostrzega taką potrzebę w chwili obecnej, jednak największą barierą w jego realizacji jest brak środków finansowych.

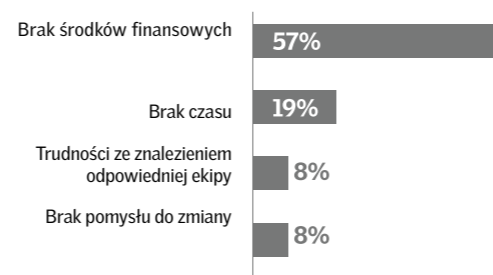
Natomiast osoby, które planują remont w ciągu najbliższego czasu tzn. 12 miesięcy, będą koncentrować się głównie na remoncie kuchni, łazienki, a także modyfikacji ścian oraz podłóg.



### Motywacje do podjęcia remontu



### Barriere wstrzymujące Polaków przed remontem



### Wpływ pandemii na potrzeby mieszkaniowe

Powszechnie wiadomo, że pandemia znacząco wpłynęła na styl życia ludzi i coraz więcej czasu spędzamy w domu. Musieliśmy dostosować dom jedno-

cznie do zajęć szkolnych dzieci, pracy rodziców, zabawy najmłodszych, mierząc się często z poważnymi wyzwaniami lokalowymi. W badaniu spytano Polaków o wpływ pandemii na ich plany dotyczące miejsca

zamieszkania. Okazuje się, że 40 proc. Polaków planuje w ciągu najbliższych dwóch lat remont lub przeprowadzkę w związku z pandemią COVID-19.

40%

Polaków planuje remont lub przeprowadzkę w związku z pandemią COVID-19



## Jakich domów i mieszkań pragną Polacy?

Na podstawie najnowszego badania<sup>15</sup> powstał ranking cech nowego domu lub mieszkania, które są najważniejsze dla Polaków. Aż 87% ankietowanych uważa, że na równi najważniejsze są dla nich funkcjonalność pomieszczeń, wygoda domu oraz niskie rachunki za energię. Niewiele mniej, bo aż 85% ceni sobie jakość powietrza w domu oraz atrakcyjność swojego lokum. 84% lubi mieszkać w dobrze doświetlonych domach w zielonej okolicy. O funkcjonalności pomieszczeń oraz wygodzie domu decyduje najczęściej metraż, rozkład mieszkania i liczba pokoi.

W dużych polskich miastach o wyborze metrażu mieszkania i liczby pokoi decydują przede wszystkim możliwości finansowe nabywców. Z raportu „Preferencje nabywców mieszkań 2020”<sup>16</sup> opublikowanego przez JLL i obi-

do wynika, że ponad połowa osób prowadzących jednoosobowe gospodarstwa domowe oraz 35% par jako preferowane do zakupu wskazuje mieszkania 2-pokojowe o metrażu minimalnym w granicach 30-39 m<sup>2</sup>. Natomiast 42% par preferuje mieszkania większe o metrażu z przedziału 40-59 m<sup>2</sup>. Blisko ¼ rodzin z dziećmi wybierała mieszkania 4 lub 5 pokojowe o metrażu większym niż 70 m<sup>2</sup>. Okazuje się, że mimo dość wysokiej świadomości ekologicznej, bo aż 88% badanych deklarowało, że ekologia jest dla nich bardzo ważna lub dość ważna, znaczna część respondentów nie wiąże tego bezpośrednio z domem. I to zarówno na etapie wyboru materiałów budowlanych do budowy domu, jak i na etapie zakupu lub budowy nowej nieruchomości. W tym kontekście zaskakujący jest fakt, że najmniej ważnym elementem domu dla ¼ Polaków są aspekty ekologiczne.

### CO CZWARTY POLAK



NIE ZWRACA UWAGI NA EKOLOGIE PRZY WYBORZE MIEJSCA ZAMIESZKANIA



Zmiana stylu życia z pewnością wpłynie na strukturę oferty projektów deweloperskich, zarówno na metraż, jak i liczbę pokoi. Jednym z rosnących trendów jest również potrzeba kontaktu z naturą i zielenią. Deweloperzy powinni jednak pamiętać o ekologii w szerszym wymiarze, ponieważ młodzi nabywcy coraz większą wagę przywiązują do ochrony środowiska. Poszukiwanie innowacyjnych i niedrogich rozwiązań odpowiadających na te potrzeby, pozwoli budować ekologicznie, a także przystępnie cenowo. Eko-Przewodnik wydany przez PZFD ma edukować deweloperów, jak tego typu rozwiązania wdrożyć w życie.

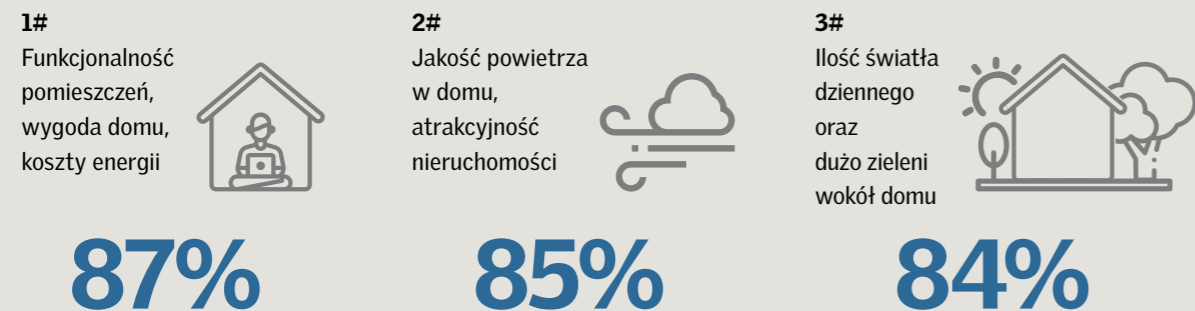
Konrad Płochocki,  
Dyrektor generalny Polskiego Związku Firm Deweloperskich

15. Badanie przeprowadzone w styczniu 2021 roku na reprezentatywnej próbie Polaków, przez firmę badawczą ARC Rynek i Opinia, na zlecenie VELUX Polska. Celem badania było określenie stosunku Polaków do warunków mieszkaniowych oraz remontu.

16. „Preferencje nabywców mieszkań 2020”, JLL i obido, luty 2021.



## Najważniejsze cechy jakie cenią Polacy w nowych w domach i mieszkaniach:



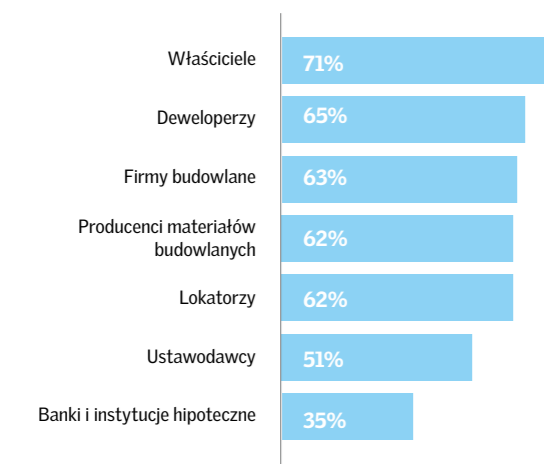
**Nasze oczekiwania się zmieniają**  
Życie w domu w związku z COVID-19 zmieniło się, zatem i oczekiwania konsumentów wobec mieszkań obecnie są inne, niż były przed wybuchem światowej pandemii. Badanie przeprowadzone przez firmę JLL<sup>17</sup> pokazało, że w porównaniu do okresu sprzed pandemii na znaczeniu zyskały takie atrybuty jak: dostęp do prywatnej przestrzeni zewnętrznej np. ogródka, balkonu, tarasu (wzrost deklaracji „wyjątkowo ważne” o 29 punktów procentowych); przestrzeń do pracy (+22 p.p.); dodatkowy pokój (+22 p.p.). Oczekiwania wobec cech zdrowego domu również wzrosły: jakość powietrza (+11 p.p.); naturalne światło i ha-

łas (+8 p.p.); komfort termiczny (+2 p.p.), zaś oczekiwanie wobec efektywności energetycznej mieszkania i jego wyposażenia wzrosło aż o 13 p.p.

**Odpowiedzialność za zdrowe domy**  
Aż 7 na 10 Polaków czuje, że to oni sami decydują o tym, czy ich własne domy są zdrowe. Dużą odpowiedzialność Polacy przekazują również na uczestników procesu budowlanego. Aż 65% badanych uważa, że tę odpowiedzialność ponosi deweloper. W przypadku mieszkańców dużych miast (+500 tys.) oraz mieszkańców domów wielorodzinnych o większej liczbie mieszkańców, odsetek tak właśnie myślących Polaków jest

jeszcze wyższy i wynosi 70%. Równie wysokie pozycje w rankingu odpowiedzialności zajmują firmy budowlane – 63% oraz producenci materiałów budowlanych – 62%. Tylko połowa badanych uważa, że to ustawodawcy poprzez regulacje i przepisy mają wpływ na fakt, że budynki powinny być zdrowe. Mieszkańcy dużych miast wskazują częściej (66%), a mieszkańcy wsi rzadziej (46%) na ustawodawców jako odpowiedzialnych za bezpieczeństwo budynku. Zaskakująco więcej niż 1/3 obciąża odpowiedzialnością banki, być może wynika to z faktu braku możliwości finansowania inwestycji w zdrowy dom.

### Kto ponosi odpowiedzialność za zdrowe domy?



**ECO AVENGERS**

Eco Avengers, grupa niezależnych ekspertów powołanych przez Polski Związek Firm Deweloperskich przez kilka miesięcy zbierała i podsumowywała informacje w obszarach inwestycji, architektury i jakości życia mieszkańców związane z kryzysem klimatycznym. Dzięki tej inicjatywie powstał EKO-PRZEWODNIK, który w przyjazny i zabawny sposób pokazuje tanie i ekologiczne rozwiązania dla deweloperów, które można od razu wprowadzić w życie. Wraz z nim każda firma deweloperska może rozpocząć bardziej ekologiczny rozdział swojej historii i pomóc polskim miastom stać się bardziej eko.

[www.ecoavengers.pzfd.pl](http://www.ecoavengers.pzfd.pl)

## Czy remontujemy i budujemy ekologicznie

**Jak wynika z najnowszego badania<sup>18</sup> ochrona środowiska jest ważna dla Polaków, co zadeklarowało 88% respondentów. Czujemy się również dość dobrze poinformowani jeśli chodzi o kwestie środowiskowe. Takie wyniki nie są zaskoczeniem biorąc pod uwagę szereg inicjatyw, kampanii firm i organizacji społecznych, dyskusji w mediach na tematy związane ze środowiskiem czy ekologią.**

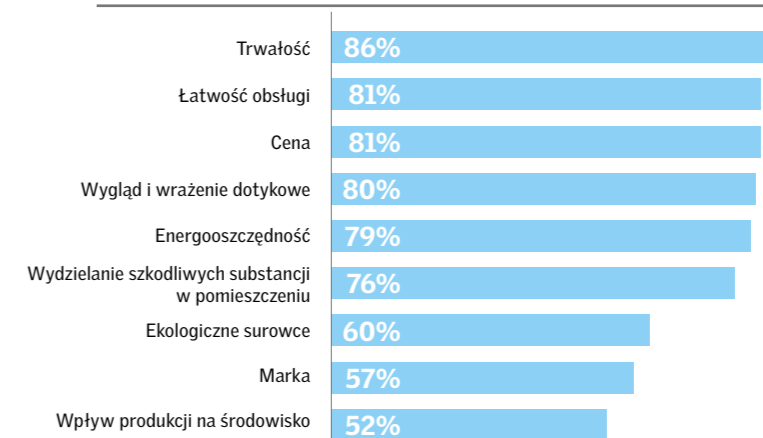
Ochrona środowiska jest ważna dla **88%** Polaków

Badanie pokazało jednak pewną rozbieżność w związku z deklarowaną potrzebą ochrony środowiska a wyborem materiałów budowlanych do budowy lub remontu domu. Najważniejszym aspektem okazała się trwałość, którą wskazało 86%

Polaków. Tylko 60% badanych wybiera materiał budowlany z uwagi na ekologiczne surowce, zaś niewiele ponad połowa Polaków ze względu na brak negatywnego wpływu produkcji materiałów budowlanych na środowisko.

Ekologiczny materiał budowlany kojarzy się Polakom głównie ze zdrowiem (65%), a także z wysoką ceną (41%). Natomiast co trzeci badany wskazał długą trwałość, niskie koszty eksploatacji oraz aktualne trendy w budownictwie.

### Czym się kierują Polacy przy wyborze materiałów budowlanych?



Pod pojęciem ekologicznego, zielonego czy zrównoważonego materiału budowlanego kryje się produkt, który w możliwie najmniejszym stopniu wpływa na środowisko. Do określenia tego oddziaływania stosuje się metodę oceny w całym cyklu życia produktu LCA (Life Cycle Assessment). Na jej podstawie wyznacza się emisje zanieczyszczeń, zużycie zasobów naturalnych i energii, zużycie wody oraz ilość powstających odpadów. Wynikiem oceny LCA wyrobu budowlanego jest deklaracja środowiskowa EPD (Environmental Product Declaration). Stosowanie „ekologicznych” wyrobów budowlanych oznacza np. zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>, mniejsze ryzyko uszczuplenia warstwy ozonowej oraz ograniczenie zużycia zasobów naturalnych. Kupując materiały posiadające deklarację EPD wpływamy również korzystnie na własne zdrowie, ponieważ ograniczamy emisję zanieczyszczeń do pomieszczeń, w których przebywamy.

Szymon Firląg,  
Prezes Związku Pracodawców Producentów Materiałów dla Budownictwa

<sup>17</sup> „JLL Living Priorities Survey”, JLL, maj 2020.

<sup>18</sup> Badanie przeprowadzone w styczniu 2021 roku na reprezentatywnej próbie Polaków, przez firmę badawczą ARC Rynek i Opinia, na zlecenie VELUX Polska. Celem badania było określenie stosunku Polaków do warunków mieszkaniowych oraz remontu.

# Rola miast w zielonej odbudowie

To w miastach koncentruje się ludzka aktywność i to w miastach doszło do około 90% oficjalnie zarejestrowanych zakażeń COVID-19. UN Habitat szacuje, że do 2030 r. w miastach będzie mieszkało 60% światowej populacji, a w 2050 roku osiągniemy poziom około 68%<sup>19</sup>.

Z analiz ONZ wiemy także, że miasta zajmują zaledwie 3% powierzchni łądów, a ich rozwój zakłada silne zagęszczenie budynków i ich zwiększającą się wysokość. Zatrzymać ma to proces rozlewania się miast i w konsekwencji obniżyć koszty ich utrzymania, w tym zahamować wzrost ich energochłonno-

ści. Dziś udział miast w globalnym zużyciu energii jest szacowany w przedziale 60 - 80%. W kontekście Porozumień Paryskich i ograniczenia wzrostu temperatur, kluczowe jest pilne obniżenie energochłonności miast, gdzie znaczącą rolę odgrywają budynki i technologie ich budowy.

COVID-19 zamknął ludzi w domach na niespotykaną wcześniej skalę. Społeczna izolacja spowodowała takie fenomeny jak zwiększone zużycie energii w budynkach mieszkalnych i jednocześnie puste biura, restauracje, kina i inne obiekty użyteczności publicznej, które charak-

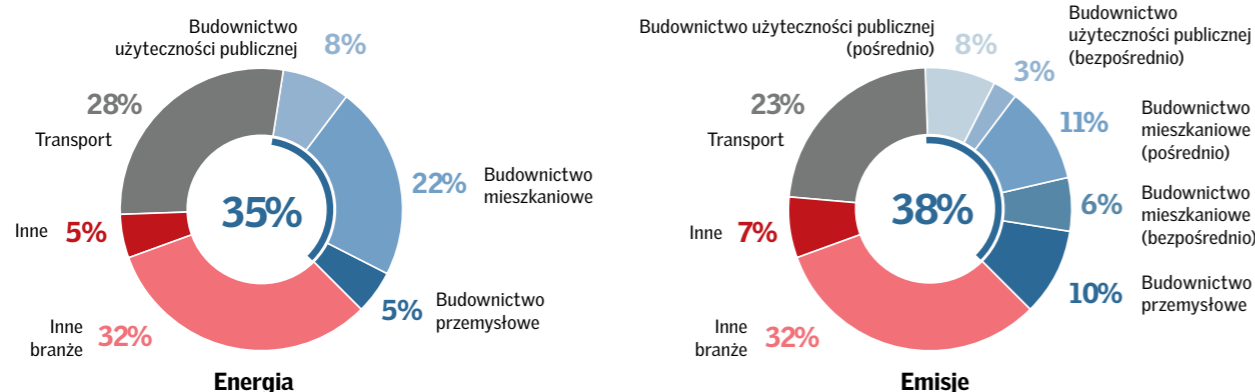
teryzowały się wcześniej wysoką energochłonnością. W tle obserwujemy silnie pogarszający się stan zdrowia ludzi zamkniętych w domach, wynikający z braku ruchu i aktywności fizycznej oraz obniżonej kondycji psychicznej.



Według ostatniego badania Światowej Agencji Energii (IEA) zużycie energii w budynkach oraz w przemyśle budowlanym to 35% i jest na podobnym

poziomie jak w roku 2018. Tymczasem poziom udziału budynków w globalnej emisji CO<sub>2</sub> wzrósł do niespotykanego nigdy wcześniej poziomu 10 GtCO<sub>2</sub>

i wraz z emisjami sektora budowlanego wynosi 38%.

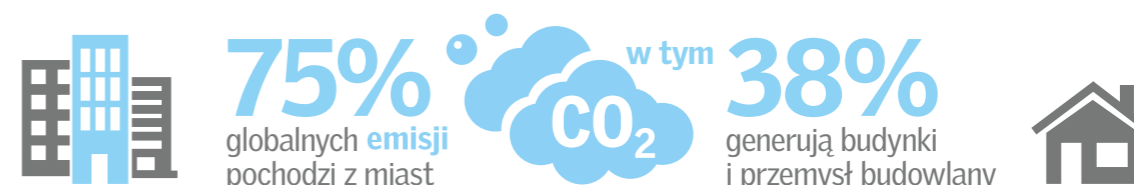


Źródło: IEA 2020



W tle toczy się walka z kryzysem klimatycznym i z czasem. Miasta odpowiadają za 75% globalnych emisji CO<sub>2</sub>. Oznacza to, że dekarbonizacja opiera się nie tylko na decyzjach prezydentów i burmistrzów, ale także na wyborach konsumentów mieszkających w miastach. Żeby osiągnąć zakładane przez Porozumienie Paryskie cele musimy pięciokrotnie obniżyć miejskie emisje. Jeśli nie uda nam się dokonać gruntownej przebudowy substancji budynkowej oraz wprowadzić proklimatycznych standardów dla nowych budynków, to walka o zahamowanie wzrostu temperatur się nie powiedzie. Wtedy przegramy wszyscy.

Kamil Wyszkowski,  
Przedstawiciel i Prezes Rady UN Global Compact Network Poland



Ważna jest zmiana źródeł pozyskiwania energii i przejście miast na system energetyki rozproszonej pochodzącej z OZE. Wyzwanie jest potężne. Dziś już 9 na 10 osób ma dostęp do energii elektrycznej i z każdym nowonarodzonym człowiekiem rośnie zapotrzebowanie na energię, która w ramach globalnego gniazdka elektrycznego w 75% pocho-

dzi z paliw kopalnych. Dziś udział OZE w zabezpieczeniu potrzeb energetycznych miast to zaledwie 17,5%. Tempo wzrostu tego udziału jest bardzo powolne. W 2010 r. wskaźnik ten wynosił zaledwie 16,3%<sup>20</sup>. Wyścig z czasem trwa. Jeśli chodzi o Polskę udział OZE w 2018 roku w produkcji energii elektrycznej wyniósł 12,7%<sup>21</sup>.

17,5% globalny udział OZE w zabezpieczeniu potrzeb energetycznych miast

12,7% udział OZE w produkcji energii elektrycznej w Polsce

19. <https://unhabitat.org>.

20. Tracking SDG7: the Energy Progress Report 2020.

21. [www.gov.pl](http://www.gov.pl) - Krajowy Plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021.

W ciągu ostatniego roku, który minął pod znakiem pandemii COVID-19, uświadomiliśmy sobie, że komfort i dobre samopoczucie w domu jest kluczowe dla zdrowego funkcjonowania rodziny. Okazuje się, że zdrowy dom jest ważnym aspektem w życiu Polaków i motorem do przeprowadzania remontów czy inwestycji w nowe miejsce zamieszkania.

**Jacek Siwiński,**  
Prezes VELUX Polska

Oprócz renowacji istniejących budynków powinniśmy także zadbać, aby nowo powstające domy były nie tylko energooszczędne, ale również dzięki zastosowaniu ekologicznych i nowoczesnych technologii – pomagały obniżyć emisję CO<sub>2</sub> i troszczyć się o nasze środowisko.

**Michał Kurtyka,**  
Minister Klimatu i Środowiska

Poszukiwanie innowacyjnych i niedrogich rozwiązań odpowiadających na potrzeby coraz bardziej świadomych ekologicznie młodych nabywców, pozwoli budować dobrze, zdrowo, ekologicznie, a także przystępnie cenowo.

**Konrad Płochocki,**  
Dyrektor generalny Polskiego Związku Firm Deweloperskich

Miasta odpowiadają za 75% globalnych emisji CO<sub>2</sub>. Oznacza to, że globalna dekarbonizacja opiera się na decyzjach prezydentów i burmistrzów miast, ale także na indywidualnych wyborach konsumentów mieszkających w miastach.

**Kamil Wyszkowski,**  
Przedstawiciel i Prezes Rady UN Global Compact Network Poland

Pod pojęciem ekologicznego, zielonego czy zrównoważonego materiału budowlanego kryje się produkt, który w możliwie najmniejszym stopniu wpływa na środowisko. Do określenia tego oddziaływania stosuje się metodę oceny w całym cyklu życia produktu LCA (Life Cycle Assessment).

**Szymon Firląg,**  
Prezes Związku Pracodawców Producentów  
Materiałów dla Budownictwa