

HORIZON
2020

Accelerating Energy renovation solution for Zero Energy buildings and Neighbourhoods

Wyniki w skrócie

Połączenie nowych paneli fasadowych i narzędzi programowych ułatwia modernizację budynków

Stare budynki w Europie wymagają modernizacji, ale nie jest to łatwe zadanie. Wykonawcy często borykają się z problemami wywołanymi zamieszaniem, niejasnością i powielaniem już zrealizowanych prac. Z pomocą przychodzi jednak nowy zestaw aktywnych i pasywnych paneli izolacyjnych oraz narzędzia instalacyjne.



ZMIANA KLIMATU I
ŚRODOWISKO



ENERGIA



© Hardi Kölli

W Europie jest wiele starych budynków, które nie są wydajne pod względem termicznym, w skutek czego zużywają zbyt dużo energii i w znacznym stopniu przyczyniają się do globalnego ocieplenia.

Chcąc rozwiązać tę kwestię, Unia Europejska wprowadziła wymóg [budynków o niemal zerowym zużyciu energii](#)  (ang. nearly zero energy buildings, nZEB), które, jak sama nazwa wskazuje, prawie wcale nie zużywają energii. Niewielka ilość energii, którą

faktycznie wykorzystują, powinna pochodzić z lokalnych źródeł odnawialnych.

Spełnienie norm nZEB we wszystkich istniejących budynkach do 2050 roku wymagałoby zwiększenia wskaźnika renowacji z obecnego poziomu 1,2 % do około

2,9 %. To bardzo ambitny cel. Remonty są bardzo złożone, nieefektywne, kosztowne i uciążliwe dla mieszkańców oraz często wiążą się z brakiem jasnych informacji i powielaniem prac.

Nowe panele fasadowe i narzędzia instalacyjne

Europa potrzebuje uproszczonych metod modernizacji starych budynków. Taki właśnie cel przyświecał finansowanemu przez UE projektowi [RenoZEB](#), w ramach którego powstał zestaw gotowych do użycia aktywnych, zewnętrznych paneli izolacyjnych oraz wydajna metoda ich instalacji.

Wspólnie tworzą one tańsze, szybsze i bardziej skuteczne rozwiązanie niż obecnie stosowane metody. Biorąc pod uwagę obecny niedobór wykwalifikowanych pracowników budowlanych w Europie, prefabrykacja paneli zapewnia również wysoką jakość i ograniczenie nakładu pracy.

„Z jednej strony opracowaliśmy kilka rodzajów nowych fasadowych paneli izolacyjnych”, mówi Michele Vavallo, koordynator projektu. „Ich modułowa budowa i gotowość do użycia sprawia, że są łatwe w transporcie i instalacji, która odbywa się w standardowy sposób”. Estetyczne panele dostępne są w czterech rodzajach: nieprzezroczyste, okienne, fotowoltaiczne i izolacyjne.

Zainstalowane na fasadzie budynku panele poprawiają jego efektywność cieplną i produkują energię, z której korzystać mogą mieszkańcy. Gotowość do użycia upraszcza i przyspiesza proces instalacji – panele pasują do siebie jak puzzle. Wszystkie są ponadto w tym samym rozmiarze, który jest odpowiedni dla większości europejskich budynków, a jednocześnie mogą zostać dostosowane do konkretnych potrzeb.

„Z drugiej strony opracowaliśmy zestaw narzędzi programowych dla platformy współpracy, które pozwalają na zarządzanie wszystkimi etapami projektu modernizacyjnego – od fazy projektowania po instalację na fasadzie budynku”, dodaje Vavallo. „Narzędzia pomagają w instalacji, upraszczając proces decyzyjny i umożliwiając osiągnięcie możliwie największych korzyści w zakresie efektywności energetycznej”. Dodatkowo narzędzia pozwalają na wizualizację ostatecznego wyglądu budynku i pomagają wykonawcom w pracy.

Praktyczne wykorzystanie i prototypy demonstracyjne

Użytkownikami paneli będą właściciele budynków, architekci i wykonawcy. Dzięki systemowi RenoZEB będą mogli ze sobą współpracować na wszystkich etapach, aby wyznaczać wspólne cele i osiągać kluczowe wskaźniki wydajności.

W ramach projektu przeprowadzono trzy wirtualne demonstracje: w dużym centrum handlowym we Włoszech, budynkach mieszkalnych w Bułgarii i budynku biurowym w Grecji. Ponadto zespół zrealizował dwa projekty pilotażowe: jeden w Hiszpanii, a drugi w Estonii. Budynki mieszkalne objęte pilotażem zostały zmodernizowane z wykorzystaniem technologii RenoZEB, a następnie poddane testom w celu ostatecznej walidacji przed zakończeniem projektu w styczniu 2022 roku. Symulacje sugerują pozytywne wyniki, które wymagają jednak potwierdzenia.

Oczekując na ostateczne [wyniki](#), zespół skupia się teraz na zwiększeniu skalowalności rozwiązania w celu jego wdrożenia po zakończeniu projektu.

Opracowana przez twórców projektu technologia to system upraszczający i wspierający modernizację starych budynków za pomocą zestawu gotowych do użycia paneli zewnętrznych. Ich zastosowanie ogranicza czas instalacji i poprawia wydajność cieplną budynków, co przekłada się na oszczędności eksploatacyjne, a wytwarzanie energii na miejscu zmniejsza emisję gazów cieplarnianych.

Słowa kluczowe

RenoZEB, gotowe do użycia panele fasadowe, modernizacja, izolacja, stare budynki, wydajność cieplna, narzędzia instalacyjne, nZEB, budynki o prawie zerowym zużyciu energii

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania

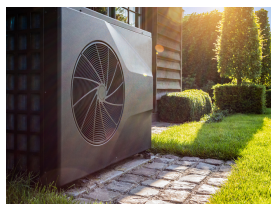


Nowatorski panel konstrukcyjny umożliwiający łatanie mostków termicznych zdobywa certyfikat energetyczny





Poznaj finansowane przez UE projekty urzeczywistniające neutralną klimatycznie przyszłość Europy



Wspieranie umiejętności niezbędnych do pełnego wykorzystania potencjału pomp ciepła



Przezroczyste ogniwa fotowoltaiczne – jasna przyszłość energetyki



Informacje na temat projektu

RenoZEB

Identyfikator umowy o grant: 768718

[Strona internetowa projektu](#) 



DOI

[10.3030/768718](https://doi.org/10.3030/768718) 

Finansowanie w ramach

INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies - Advanced manufacturing and processing

Koszt całkowity

€ 8 708 051,60

Wkład UE

€ 6 822 601,50

Koordynowany przez

Projekt został zamknięty

SOLINTEL M & P SL



Spain

Data podpisania przez KE

18 Lipca 2017

Data rozpoczęcia

1 Października 2017

Data zakończenia

31 Stycznia 2022

Ostatnia aktualizacja: 28 Stycznia 2022

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/435622-combination-of-new-facade-panels-and-software-tools-simplifies-building-retrofitting/pl>

European Union, 2025