



**BUILD UP
SKILLS II**
P O L A N D

PREFABRYKACJA JAKO SPOSÓB NA OGRANICZENIE DEFICYTU KADR DLA RENOWACJI BUDYNKÓW W POLSCE



**Build Up Skills II - krajowy system podnoszenia kwalifikacji i
certyfikacji pracowników sektora budowlanego**



Projekt dofinansowany przez Komisję Europejską w ramach programu LIFE-2021-CET-BUILSKILLS.
Umowa nr 101076976.

Wyłącznie odpowiedzialność za treść niniejszego dokumentu ponoszą jego autorzy. Niniejsza publikacja odzwierciedla jedynie poglądy jej autorów a Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji.

Prefabrykacja jako sposób na ograniczenie deficytu kadr dla renowacji budynków w Polsce

Tło

Długoterminowa Strategia Renowacji Budynków przyjęta przez Rząd RP w lutym 2022 r. określa skalę niezbędnej termomodernizacji budynków mieszkalnych na co najmniej 30% istniejącego zasobu. Nowelizacja Dyrektywy UE o Charakterystyce Energetycznej Budynków precyzuje dokładniej cele ilościowe i jakościowe renowacji budynków stawiając coraz większe wyzwania dla sektora budowlanego w kontekście oszczędzania zasobów naturalnych i ludzkich wykorzystywanych w budownictwie.

Autorzy Mapy Drogowej podnoszenia kwalifikacji pracowników w sektorze budowlanym w Polsce określają niedobór kadr w liczbie 326 000 nowych pracowników w horyzoncie 2050 r, o ile nie wprowadzi się działań korygujących. Jednym z tych czynników, poza cyfryzacją, zwiększeniem udziału kobiet i osób niepełnosprawnych, przekwalifikowaniem pracowników z zawodów górniczych jest innowacja polegająca na wykorzystaniu elementów prefabrykowanych jako elementu szybkiej, zasoboszczędnej i efektywnej energetycznie renowacji budynków. Elementy prefabrykowane są produkowane masowo w Polsce do składania domów modułowych jednorodzinnych głównie na zachodzie Europy.

Perspektywy

W raporcie BPIE1 zwrócono uwagę na to, że zastosowanie prefabrykowanych i całościowych rozwiązań skutkuje skróceniem czasu renowacji, zmniejszeniem uciążliwości dla użytkowników budynków, zapewniając jednocześnie wysoki poziom efektywności energetycznej.

Znaczne oszczędności kosztów osiąga się dzięki skróceniu czasu budowy:

- szacuje się, że prefabrykacja zachodząca w wytwórni prefabrykatów może skrócić czas renowacji o 18% w porównaniu z najnowocześniejszymi praktykami termoizolacji; montaż jednego prefabrykowanego modułu o powierzchni 20 m² zajmuje średnio jedną godzinę trzem pracownikom (MORECONNECT)
- Istnieje możliwość skrócenia czasu renowacji na miejscu w przypadku domu jednorodzinnego (o powierzchni elewacji 380 m²) o 52% przy zastosowaniu wielofunkcyjnego prefabrykowanego systemu fasadowego, składającego się ze zintegrowanych komponentów PV i HVAC (4RINEUE)
- Podejście prefabrykacyjne skraca czas trwania całego procesu renowacji o 25-44% (P2ENDURE)

¹ <https://www.bpie.eu/publication/innovation-brief-deep-renovation-using-prefabricated-components/>



Poprzez zastosowanie gotowych elementów liczba błędów wykonawczych na miejscu zmniejszy się co może zaoszczędzić szacunkowo 5-10% kosztów (P2Endure).

Standaryzacja łańcucha wartości renowacji poprzez cyfryzację i optymalizację procesów może obniżyć koszty do 25% w porównaniu z konwencjonalną metodą renowacji (P2Endure).

Dzięki prefabrykowanym komponentom mieszkańcy nie muszą opuszczać budynku w trakcie prac instalacyjnych, natomiast pracownicy w budynkach niemieszkalnych (szpitale, urzędy, szkoły itp.) są w mniejszym stopniu dotknięci pracami budowlano-instalacyjnymi.

Projekt 4RinEU ma na celu ułatwienie industrializacji szeregu „modułów koncentratorów energii”, znanych jako Plug&Play Centrum Energii. Moduły te, oparte na pompie ciepła lub energii słonecznej, powinny być w stanie zarządzać wydajnym ogrzewaniem i chłodzeniem lub zaopatrzeniem w ciepłą wodę użytkową, a jednocześnie są łatwe w instalacji i obsłudze. Potencjał tego rozwiązania na dużą skalę mógłby drastycznie obniżyć koszty tych usług.

Cyfryzacja i optymalizacja procesów może obniżyć koszty renowacji o 25%.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że prefabrykowane projekty renowacyjne wymagają mniej energii wbudowanej.

Prefabrykowane systemy elewacyjne mogą wydłużyć żywotność budynku, ponieważ elementy są łatwiejsze do wymiany i naprawy i łatwiej diagnozować ich trwałość.

Według BPIE2, obecnie wskaźnik renowacji budynków w UE wynosi ok. 1% rocznie. Podniesienie go do 3% rocznie w perspektywie do 2050 przyniosłoby 80% zmniejszenie zapotrzebowania na energię w porównaniu do poziomu z 2005 roku. Potencjalne przychody dla całego sektora budowlanego szacowane są na około 1200–1400 miliardów euro rocznie, co oznacza wzrost o ok. 700–800 miliardów euro rocznie. Jeśli renowacja modułowa stanowiłaby wartościowo 25% rynku oznaczałoby to dla rynku europejskiego wartość dodaną w wysokości około 200 miliardów euro rocznie do podziału dla dostawców modułów i firm instalacyjnych.

Rynek tej wielkości powinien być interesujący dla polskiej branży budownictwa domów gotowych.

Zdecydowanie, zarówno publiczni jak i niepubliczni zarządcy nieruchomości mieszkaniowych wielorodzinnych zainteresowani są stosowaniem metod termomodernizacji ograniczających ich czas i uciążliwość dla mieszkańców.

² <https://www.bpie.eu/publication/construction-value-chain/>



Jest długie doświadczenie z wykorzystaniem środków publicznych i prywatnych do wsparcia termomodernizacji budynków wielorodzinnych.

W celu pobudzenia rynku dla technologii modułowej renowacji budynków niezbędne jest przeprowadzenie w procesie badawczo-rozwojowym opracowanie analizy rynku zastosowania prefabrykatów do renowacji budynków składającej się z:

1. Identyfikacji uczestników rynku
2. Określenia łańcucha wartości i analizy udziału w nim poszczególnych uczestników rynku
3. Oceny stanu przygotowania technicznego sektora wytwórczego, montażowego i wykończeniowego do stosowania technologii modułowej renowacji
4. Analizy kosztów inwestycji wykorzystującej technologie modułowe do renowacji
5. Identyfikacji czynników sprzyjających i hamujących rozwój rynku
6. Opracowanie propozycji działań otwierających rynek w Polsce, w tym zmian regulacyjnych i systemów wsparcia na każdym etapie inwestycji

W procesie tworzenia analizy rynku kierowanym przez odpowiednią jednostkę naukowo-badawczą niezbędne jest włączenie przedstawicieli interesariuszy takich jak:

- Architekci i projektanci
- Doradcy energetyczni
- Ministerstwa
- Publiczne i niepubliczne instytucje finansowe
- Publiczni i niepubliczni zarządcy nieruchomości budynkowych
- Sektor budowlany – dostawcy gotowych rozwiązań, firmy montażowe i wykończeniowe
- Eksperti zagraniczni

Dzięki wymianie doświadczeń i poglądów w tej grupie możliwe będzie stosunkowo szybkie sprawne przygotowanie gotowych rozwiązań organizacyjnych, finansowych, poradników itd. oraz wybranie i przeprowadzanie projektów pilotażowych służących za dobre wzory dla rynku.



STRONA INTERNETOWA:

<https://bups.kape.gov.pl>

PARTNERZY PROJEKTU:



PARTNERZY REGIONALNI:



Projekt dofinansowany przez Komisję Europejską w ramach programu LIFE-2021-CET-BUILSKILLS. Umowa nr 101076976.

Wyłącznie odpowiedzialność za treść niniejszego dokumentu ponoszą jego autorzy. Niniejsza publikacja odzwierciedla jedynie poglądy jej autorów a Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji.