



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

## BUILD UP SKILLS – budowa kompetencji dla wzrostu efektywności energetycznej w budownictwie

Dr hab. inż. Arkadiusz Węglarz

Krajowa Agencja  
Poszanowania Energii S.A.



- Projekt BUPS II PL jest realizowany na szczeblu krajowym z udziałem partnerów publicznych odpowiedzialnych za realizację Długoterminowej Strategii Renowacji Budynków, kształcenie i szkolenie na potrzeby sektora budowlanego, instytucji rynku pracy, instytucji badawczych, partnerów niepublicznych reprezentujących pracodawców występujących w sektorze budownictwa, przy wsparciu Ministerstwa Rozwoju i Technologii oraz Ministerstwa Edukacji i Nauki.
- Celem projektu BUPS II PL jest ponowne uruchomienie Krajowej Platformy Współpracy oraz zmodernizowanie pochodzącej z 2013 r. Krajowej Mapy Drogowej (KMD-2013) rozwoju umiejętności i kwalifikacji w obszarze energooszczędności i renowacji budynków.

- **Cel główny:**  
dostarczyć dane do aktualizacji Krajowej Mapy Drogowej rozwoju umiejętności w obszarze energooszczędnego i niskoemisyjnego budownictwa (KMD 2023).
- **Cele szczegółowe:**  
Dokonanie analizy danych zastanych (desk research) potrzeb edukacyjnych i kwalifikacyjnych w obszarze energooszczędnego i niskoemisyjnego budownictwa.  
Poznanie opinii respondentów o stopniu przygotowania systemu edukacji do sprostania wyzwaniom Długoterminowej Strategii Renowacji Budynków (DSRB)).  
Określenie luki kompetencyjnej umiejętności w perspektywie roku 2030.  
Identyfikacja barier rozwoju umiejętności w obszarze energooszczędnego i niskoemisyjnego budownictwa.

1

## Badanie *desk research*

**Dokumenty strategiczne; dane statystyczne; raporty tematyczne itp.**

2

## Ankieta internetowa (504 respondentów)

Pracodawcy (14%); Pracownicy (21%); Sfera edukacji (30%); Stowarzyszenia, fundacje, organizacje branżowe itp. (19%); Przedstawiciele władz różnych szczebli (13%)

- **Stopień przygotowania systemu edukacji do wyzwań Długoterminowej Strategii Renowacji Budyneków**
- **Najważniejsze obszary umiejętności**
- **Bariery edukacyjne**

3

## Badanie delfickie (panel 55 ekspertów)

Pracodawcy (11%); Pracownicy (12%); Sfera edukacji (15%); Stowarzyszenia, fundacje, organizacje branżowe itp. (13%); Przedstawiciele władz różnych szczebli (3%); Inne (2%)

- **Luki w umiejętnościach w perspektywie 2030, 2040, 2050.**

4

## Wywiady pogłębione (19 wywiadów)

- **Potrzeby rynku budowlanego a dostępność pracowników**
- **Luki w umiejętnościach**
- **Bariery edukacyjne**
- **Wskazówki dla nowej Krajowej Mapy Drogowej**



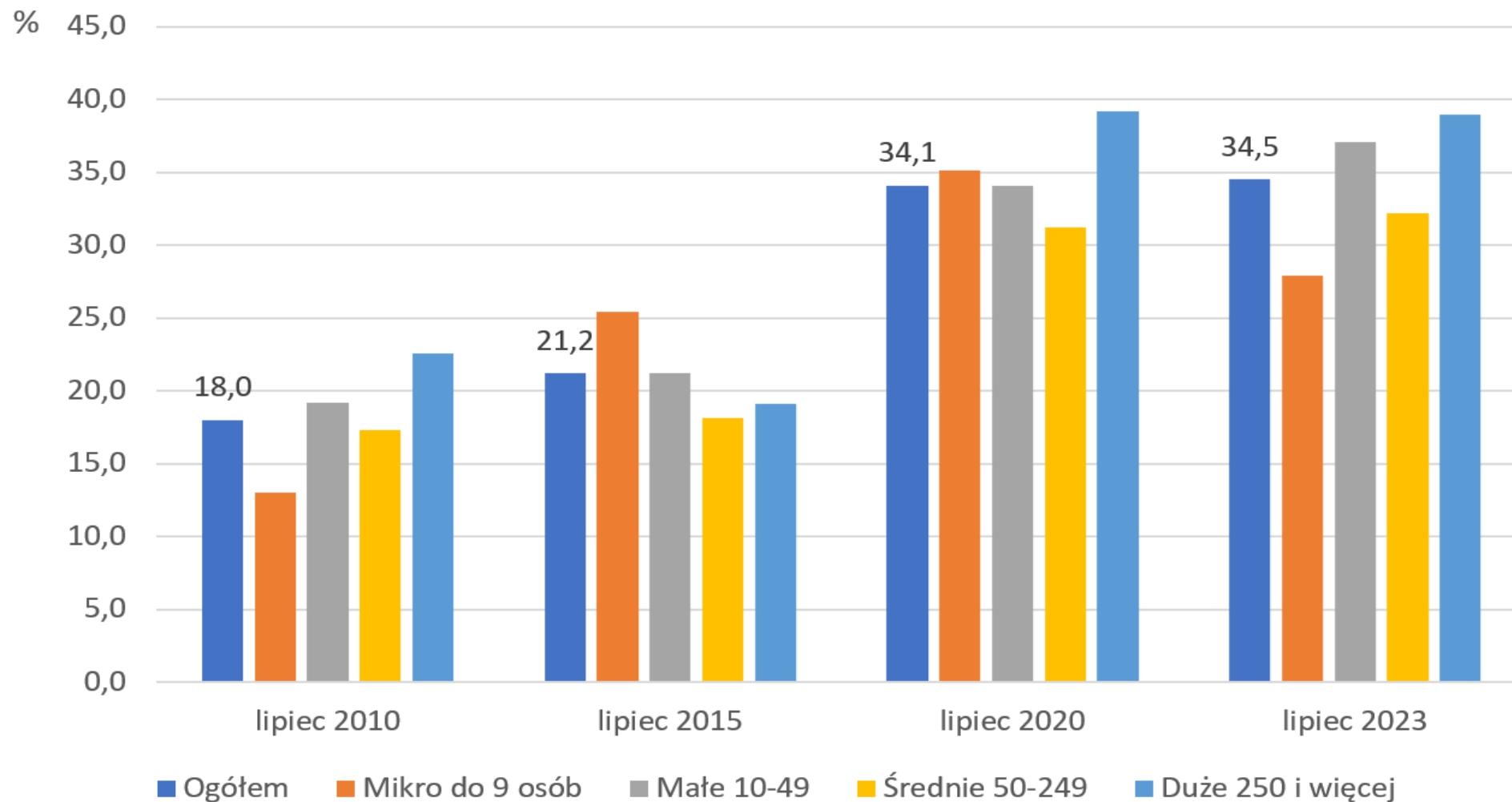
| Lp. | Najważniejsze obszary umiejętności w opinii respondentów (n=504)  | Liczba wskazań* |
|-----|---|-----------------|
| 1.  | Montowanie i eksploatacja pomp ciepła.  | 228             |
| 2.  | Montowanie i eksploatacja instalacji fotowoltaicznej.   | 219             |
| 3.  | Cyfryzacja procesu inwestycyjno-budowlanego.  | 185             |
| 4.  | Instalowanie kotłów i pieców na biomasę.  | 178             |
| 5.  | Wykonywanie termomodernizacji budynków z wielkiej płyty.  | 175             |
| 6.  | Wykonywanie dociepleń od wewnątrz budynku.  | 173             |
| 7.  | Wykonywanie analizy termograficznej budynku.  | 171             |
| 8.  | Montowanie i eksploatacja kolektora słonecznego.  | 169             |
| 9.  | Stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii rewitalizacji budynków zabytkowych.                                       | 166             |
| 10. | Wykonywanie elewacji wentylowanej.  | 163             |
| 11. | Wykonywanie izolacji technicznych w obiektach termomodernizowanych.   | 161             |
| 12. | Stosowanie energooszczędnych rozwiązań przy wymianie lub renowacji okien i drzwi.   | 157             |
| 13. | Wykonywanie izolacji cieplochronnych sieci ciepłych.  | 148             |
| 14. | Montowanie i eksploatacja systemu wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła z powietrza wywiewanego.                           | 145             |
| 15. | Stosowanie innowacyjnych materiałów i technologii chroniących budynki przed przegrzewaniem i/lub ograniczających straty ciepła. | 133             |

**Ranking obszarów wiedzy i umiejętności, które powinny być uwzględnione w programach kształcenia i szkolenia w opinii respondentów (n=504) – badanie własne BUPPS Poland.**



**BUILD UP  
SKILLS II**  
POLAND

# Kształcenie i szkolenie na potrzeby energooszczędnego i niskoemisyjnego budownictwa



## Niedobór wykwalifikowanych pracowników w sekcji budownictwo

Źródło: Na podstawie tablic GUS w: Koniunktura w przetwórstwie przemysłowym, budownictwie, handlu i usługach 2000-2023 (lipiec 2023). Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2023.

| Lp. | Bariery edukacyjne w opinii respondentów (n=504)  | Liczba wskazań |
|-----|---|----------------|
| 1.  | Niewystarczająca podaż wykwalifikowanych pracowników na budowlanym rynku pracy (braki kadrowe).   | 216            |
| 2.  | Zbyt mały nacisk na zdobywanie umiejętności praktycznych w kształceniu i szkoleniu na potrzeby branży budowlanej.   | 210            |
| 3.  | Brak atrakcyjnej oferty pracy (np. wynagrodzenia) dla wykwalifikowanych pracowników branży budowlanej.  | 203            |
| 4.  | Słabe przygotowanie kadr nauczycielskich i trenerskich do kształcenia zgodnie z wymaganiami nowoczesnych stanowisk pracy w budownictwie.  | 195            |
| 5.  | Brak współpracy szkół branżowych z pracodawcami branży budowlanej (np. dedykowane szkolenia, wycieczki, obserwacje, praktyki, staże, uczenie się pod kierunkiem doświadczonych pracowników, rekrutacja po ukończeniu szkoły). | 194            |
| 6.  | Brak zainteresowania karierą w branży budowlanej ludzi młodych (starzenie się kadr).  | 193            |
| 7.  | Brak ze strony władz państwowych i samorządowych zachęt, promocji i wspierania działań służących odbudowie pozycji szkół budowlanych oraz prestiżu i etosu zawodów budowlanych.   | 189            |
| 8.  | Sztywne, niewydajne, długotrwałe formy kształcenia kadr budowlanych, nieprzystające do potrzeb nowoczesnego budownictwa i społeczeństwa.  | 186            |
| 9.  | Brak szkoleń wewnętrznych w firmach budowlanych.  | 182            |
| 10. | Niewystraszające przygotowanie absolwentów szkół branżowych i uczelni do wykonywania nawet prostych zadań zawodowych.   | 169            |
| 11. | Brak promocji i wspierania (np. poprzez dofinansowywanie ze środków publicznych) stałego rozwoju uczenia przez całe życie pracowników budowlanych o różnym stażu pracy.   | 161            |
| 12. | Nieprzystające do wymagań nowoczesnych stanowisk pracy w budownictwie programy kształcenia i szkolenia zawodowego.  | 160            |
| 13. | Brak uczestnictwa pracowników firm budowlanych w krajowych i branżowych systemach certyfikacji personelu.   | 157            |
| 14. | Brak kampanii w mediach tradycyjnych, internetowych, branżowych i społecznościowych (grafika, filmy, produkcje <u>influencerów</u> ) z ukierunkowaniem na poszczególne grupy wiekowe i specjalności w branży budowlanej.      | 151            |
| 15. | Niespełnianie przez system edukacji zapotrzebowania budowlanego rynku pracy na umiejętności z obszaru technologii ekologicznych oraz zastosowań odnawialnych źródeł energii (OZE).  | 143            |

## Na jakich problemach powinna się skupić Krajowa Mapa Drogowa? (niektóre propozycje)

- Braki wykwalifikowanej kadry w budownictwie.
- Słaba współpraca przedsiębiorstw z uczelniami i szkołami branżowymi.
- Niedofinansowanie kadry nauczycielskiej, nieefektywne szkolenia branżowe dla nauczycieli.
- Brak stabilności w programach wsparcia i rozwoju energooszczędnego budownictwa w Polsce.
- Brak wystarczających instrumentów wsparcia będących w stanie napędzić koniunkturę na termomodernizację.
- Brak audytorów energetycznych o odpowiedniej wiedzy i doświadczeniu.
- Brak sprawdzonych, certyfikowanych, rekomendowanych wykonawców termomodernizacji.
- Słabe przygotowanie systemu edukacji, firm szkoleniowych, uczelni oraz samych kandydatów do zdobywania uprawnień wymaganych przy sporządzaniu świadectw charakterystyki energetycznej oraz prowadzeniu inspekcji systemów technicznych w budynkach.
- Niepopularność zawodów budowlanych, w tym zawodów związanych z kwestiami efektywności energetycznej, zarówno wśród uczniów, potencjalnych pracowników, jak również wśród kadry nauczycielskiej.
- Słaby poziom doradztwa zawodowego w szkołach średnich dającego rzetelne wsparcie młodym ludziom w podejmowaniu decyzji o wyborze kierunku rozwoju i swojej przyszłości
- Brak wsparcia ze strony Państwa dla przedsiębiorstw budowlanych przyjmujących stażystów i praktykantów na budowie i brak systemu motywującego pracodawców do partycypowania w kształceniu kadr budowlanych
- Niska liczba walidacji umiejętności nabytych drogą nieformalną, przez doświadczenie na budowie, np. w ramach zdobywania kwalifikacji rynkowych w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji
- Niski poziom prac dyplomowych (inżynierskich, magisterskich), które nie finalizują kompleksowo wiedzy i umiejętności z całego cyklu studiów
- Brak możliwości utworzenia jednolitych studiów magisterskich na kierunku budownictwo, dających studentowi możliwości spędzenia więcej czasu w przyszłym miejscu pracy, na budowie, u pracodawcy
- Brak w programach kształcenia integrowania umiejętności, które dotyczą różnych elementów modernizacji budynku i różnych etapów inwestycji, aby członkowie ekip wykonawczych o różnych specjalnościach mogli się na placu budowy rozumieć i współpracować



- Analiza aktualnych polskich i europejskich dokumentów strategicznych wpływających na efektywność energetyczną w budownictwie.
- Cele strategiczne termomodernizacji budynków w perspektywie 2030 r.
- Opis zestawu działań edukacyjnych, organizacyjnych i promocyjnych dla Polski.
- Zapotrzebowanie na pracowników budowlanych o różnym poziomie umiejętności do różnych rocznych scenariuszy remontów do 2030 r.
- Ocena wymaganego poziomu przekwalifikowania pracowników sektora paliw kopalnych.
- Opis działań zachęcających kobiety do zdobywania kwalifikacji i pracy w zawodach budowlanych.

Aby zrealizować założenia na lata 2020-2030 w scenariuszach zapisanych w Długoterminowej Strategii Renowacji Budynków potrzebne jest zatrudnienie:

- 44 tysiące pracowników ogólnobudowlanych i 7 tysięcy instalatorów dla scenariusza szybkiej i głębokiej termomodernizacji,
- 65,6 tysiąca pracowników ogólnobudowlanych i 10 tysięcy instalatorów dla scenariusza termomodernizacji etapowej,
- 65,3 tysiąca pracowników ogólnobudowlanych i 10 tysięcy instalatorów dla scenariusza rekomendowanego.



- Jak pokonać bariery i zidentyfikować luki w umiejętnościach w różnych zawodach w taki sposób aby wpłynąć na osiągnięcie celów na rok 2030 w sektorze budowlanym?
- Jaki powinien być zestaw działań priorytetowych dotyczących różnych zawodów, aby osiągnąć określone cele?
- Jakie działania należy podjąć?
- Jakie podmioty i jakie zasoby potrzebne są do kierowania wdrażaniem planowanych działań (Mapy Drogowej)?
- Jak zastosować środki monitorowania postępów proponowanych działań?

Dziękuję za  
uwagę

