



Triumfalny powrót drewna

2022-03-03

Komisja Tall Wood Buildings Committee, powołana w ramach The International Code Council (ICC), stworzyła międzynarodowe normy budowy obiektów z drewna a obecnie stara się zapewnić im odpowiednie standardy bezpieczeństwa oraz zaimplementować je do kodeksu budowlanego.

To efekt rozwoju tzw. *mass timber*, czyli coraz bardziej trwałych technologii drewnianych, jak np. laminowanie krzyżowe, gdzie naprzemiennie klejone warstwy drewna dają konstrukcji ogromną wytrzymałość.

Zanim komisja opublikowała swoje rekomendacje, zleciła szereg testów odporności konstrukcji drewnianych, m.in. badając ich ognioodporność. Badanie przeprowadzono w największym na świecie laboratorium badań przeciwpożarowych ATF (*ang. Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives Fire Research Laboratory*). Testy ogniowe potwierdziły, że konstrukcje z masywu drewnianego przewyższają wymagania dotyczące odporności ogniowej zawarte w obecnie obowiązującym prawie.

Cechy konstrukcji z masywu drewnianego:

- **ognioodporność** – podczas testu odporności ogniowej 5-warstwowa ściana z paneli z drewna klejonego krzyżowo została poddana działaniu temperatur przekraczających 980 stopni Celsjusza przez 3 godziny i 6 minut (w przepisach budowlanych mowa jest o 2 godzinach). Test pokazał, że w czasie pożaru odsłonięta masa drewna zwęgliła się na zewnątrz, tworząc warstwę izolacyjną chroniącą drewno wewnątrz budynku.
- **wytrzymałość** – budynki z masywu drewnianego ważą o ok. 80 proc. mniej niż porównywalne budynki betonowe, co zmniejsza rozmiar ich fundamentów i bezwładnościowe siły sejsmiczne. Wysoki stosunek wytrzymałości do wagi stanowi o dużej odporności na wszelkie wstrząsy.
- **ekologiczność** – zastąpienie stali tzw. *mass timber* zmniejszy emisję dwutlenku węgla o 15–20 proc. Według niektórych szacunków, krótkoterminowe wykorzystanie nowych technologii drewna w budynkach 7-15 piętrowych może mieć taki wpływ na kontrolę emisji, jak usunięcie z dróg ponad 2 milionów samochodów na okres roku.
- **oszczędność** – ponieważ panele z drewna są prefabrykowane, a następnie montowane na miejscu, budynki wykonane tą metodą stawia się znacznie szybciej: wykonane z *mass timber* buduje się około 25 proc. szybciej niż budynki betonowe.

Więcej na ten temat [tutaj](#).