**Ultra-nízkoenergetické zelené budovy na báze obnoviteľnej suroviny dreva.**

Číslo projektu: APVV-17-0206

Zodpovedný riešiteľ: Prof. Ing. Jozef Štefko, CSc.

*Motto:*

*„Zem je nádherné obydlie, vážme si ho a zachovajme s čistou pôdou, čistým*

*vzduchom, priezračnou vodou, všetkými formami a rovnovážnymi kolobehmi*

*života ako raj vo svetle slnka pre nás a budúce generácie vyváženými životnými*

*potrebami a činnosťami s prírodou a aj ekologickou výstavbou zelených budov*

*z prírodných obnoviteľných materiálov“.*

 *(kolektív KDS - DF TUZVO)*

Konkrétnym výstupom vedecko – výskumnej práce riešiteľského kolektívu je zostavenie katalógu prototypových riešení, ako aj konkrétne prototypy konštrukcií ultra-nízkoenergetických zelených budov na báze dreva, ktoré boli dané do výroby a zrealizované na prvých stavbách v roku 2021 prostredníctvom niektorých vybratých členských spoločností Zväzu spracovateľov dreva Slovenskej republiky (zmluvného partnera projektu). Reálnym výstupom je taktiež prototypový výskumný objekt na demonštráciu konštrukčných skladieb, ako aj tepelnotechnických a energetických vlastností obalového plášťa pre nízkoenergetické zelené budovy na báze dreva.

**Katalóg prototypových riešení**

Výskumno-vývojové výstupy návrhov prototypov a inovácií drevených stavebných konštrukcií pre partnerov projektu ako aj ďalších zhotoviteľov drevostavieb na Slovensku sú konkrétne spracované a sprehľadnené v katalógu prototypových konštrukcií. V katalógu sú spracované **štyri druhy (základné skupiny)** prototypových konštrukcií obalového plášťa na báze dreva v osemnástich konkrétnych typových riešeniach. Všetky riešenia sú v súlade s požiadavkami súčasnej stavebnej legislatívy a požiadaviek noriem súvisiacich s navrhovaním stavebných konštrukcií z oblasti statiky, tepelnej ochrany, protipožiarnej bezpečnosti, akustiky, vzduchotesnosti, hygienickej nezávadnosti materiálov, ako aj trvalej udržateľnosti, doložené konkrétnymi výsledkami výpočtov, meraní a analýz. Druhy a typy prototypov sú materiálovo koncipované s maximálnym možným podielom obnoviteľnej suroviny dreva, materiálov na báze dreva a prírodných organických materiálov ako slama a ovčia vlna. Informácie o prototypoch vyplývajúce z odborných posúdení podľa súčasne platných noriem sú spracované vo forme technického listu, ktorý obsahuje označenie prototypu, indentifikačný popis, technický názorný nákres konštrukcie, identifikáciu vrstiev konštrukčnej sklady a prehľadovú tabuľku tepelno-technických vlastností. Technický list a výpočtové podklady sú odborným certifikačným podkladom každého prototypu, pripravené na kontrolný a potvrdzujúci certifikačný proces pre vyhlásenie o parametroch výrobku v rámci zákonnej certifikácie stavebných výrobkov. Všetky navrhnuté prototypy sú určené pre výstavbu budov s takmer nulovou potrebou energie, pričom sú navrhnuté typy s nadčasovou kvalitou pre budúce požiadavky výstavby. Zároveň sú v nich adjustované skladby vhodné pre výstavbu pre sociálne znevýhodnené marginalizované skupiny, ktoré by po vhodnom zaškolení bolo možné realizovať z veľkej časti svojpomocou. Katalóg je umiestnený na domovskej stránke Zväzu spracovateľov dreva SR (<http://www.zsdsr.sk>) a domovskej stránke riešiteľského pracoviska (<https://kds.tuzvo.sk/sk/apvv-17-0206>), bol zaslaný členským spoločnostiam a v prípade záujmu je k dispozícii v tlačenej forme.

Pre čitateľov Drevárskeho magazínu pripravil v podcaste DM rozhovor o tomto projekte Peter Zemaník. Na jeho otázky o projekte, ako aj o procese tvorby a uplatnení výsledkov projektu mu odpovedal riešiteľ a vedúci Katedry drevených stavieb Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene, Prof. Ing. Jozef Štefko, CSc.