

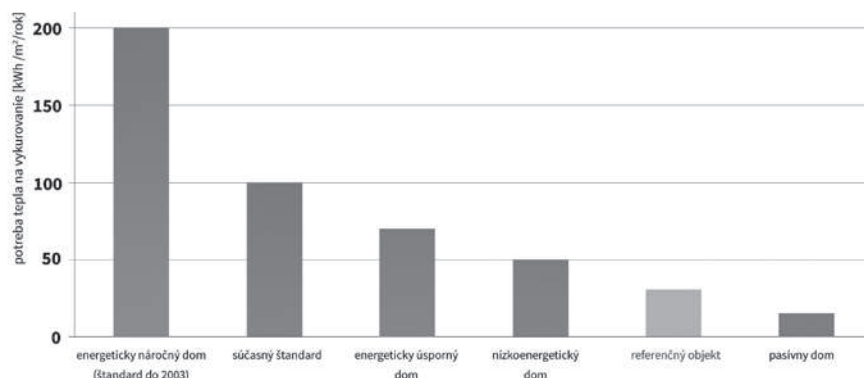
# Štyri ročné obdobia pasívneho bývania v drevostavbe

Kvalitne zrealizovaná drevostavba by mala ušetriť na prevádzkových nákladoch podobne ako pasívny dom. Celoročné monitorovanie domu z drevených panelov v Kováčovej pri Zvolene dokazuje, že pri dodržaní kľúčových podmienok to obyvatelia môžu dosiahnuť. Rozhoduje tvar stavby, jej tienenie a najmä správne zateplenie.

Autor: Dr. Anton Mrník  
Kontakt: tmsm.mrnik@gmail.com  
Foto a graf: archív autora

Drevený montovaný dom realizovala stavebná firma ForDom spolu s dodávateľom zatepľovacieho systému Isover. Rozhodli sa monitorovať stavbu počas všetkých ročných období. Na pomoc prizvali Technickú univerzitu Zvolen, aby zistili, či namerané hodnoty zodpovedajú výpočtovým predpokladom. Počas monitoringu drevostavbu obývala rodina s malým dieťaťom.

Súčasnou jednopodlažného bungalovu s ihlanovou strechou je garáž s plochou strechou. Konštrukciu popisuje vedecký pracovník TU Zvolen Ing. Pavol Sedlák: „Drevodom je zateplený izoláciou hrúbky 470 mm na obvodových stenách a 550 mm v strope. Pod základovou doskou je hlavná izolačná vrstva hrúbky 200 mm. Budova má plastové okná s izolačným trojsklom. Kvalitné zaizolovanie sa vyplatilo, v ročných meraniach sa drevený bungalov umiestnil v rebríčku spotreby energie len tesne o niekoľko kWh za pasívnym domom. Od dosiahnutia pasívneho štandardu ho odstavili dva faktory: nevhodný tvar (ideálna pasívna budova má tvar kocky) a murovaný komín, ktorý



narušil vzduchotesnosť konštrukcie.“ Prvou skúškou pre energetickú efektivitu bungalovu bola zima. Výsledky uvádza marketingový riaditeľ dodávateľskej spoločnosti Isover Ing. Alexander Prizemin: „Jedným z predpokladov pre tepelný komfort bývania v budove počas zimy je dosiahnutie stavu, aby sa teplota obvodovej konštrukcie blížila k teplote interiéru. Kvalitná izolácia skutočne k tomu prispela. V dome sa podarilo aj v časoch najnižšieho poklesu vonkajšej teploty (-20 °C) zachovať teplotu vzduchu v interiéru nad +20 °C. Dokonca sa ukázalo, že ak je vonku okolo nuly a slnko sa oprie na netienené okná, vnútorná teplota môže vystúpiť až na plus 30 °C.“ Horúce leto. Vonku 33 °C, vnútri iba 23 °C. Bez klimatizácie. Zdá sa to neuveriteľné? Výsledok prinieslo tienenie.

Vysvetľuje marketingový riaditeľ ForDom Ing. Branislav Kuzma: „Ak má budova kvalitnú izoláciu, je takmer jedno, či ide o murovanú alebo drevenú konštrukciu. Dôležité je zatienenie presklených plôch. Drevostavba mala cez leto nainštalované exteriérové žalúzie všetkých okien na hlavnej južnej fasáde. Preukázateľný 10-stupňový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou teplotou – aj pri opakovaných meraniach – dáva jednoznačnú odpoveď, že je to správny postup. Prehrievanie drevodomov nemusí byť problémom. Drevostavba je riešením komfortného bývania vo všetkých ročných obdobiach.“

Merania a analýzy počas jedného roka života v drevodome priniesli dôkaz o tom, že kvalitná izolácia môže v drevostavbe dosiahnuť energetickú efektivitu pasívneho domu. „Dostatočne izolovaný obvodový plášť, strop a podlahy pozitívne vplyvajú na tepelný komfort v dome pri každom počasi. Zároveň minimalizujú spotrebu energie na vykurovanie, čím šetria okrem peňazí aj životné prostredie,“ uzatvára výsledky analýzy Ing. Pavol Sedlák.

Realizačná firma drevostavby – ForDom sa systematicky zaoberá všetkými detailmi, aby dosiahla spokojnosť obyvateľov objektov postavených na báze drevenej hmoty. Výsledky meraní využíva pri výstavbe ďalších drevostavieb.

