

Passzívházak Bécsben

Változnak az idők. Míg a 80-as évek végén azért jártunk Bécsbe, hogy többet „fogyaszszunk” (emlékszünk még a Trabant tetejére kötözött Gorenjékre?), manapság energiatakarékosági tippekért járunk oda. A

nélkül, a természetes adottságokat kihasználva teremti meg a komfortos lakás feltételeit.

A passzíváz látogatást első alkalommal rendezték meg Bécsben, melynek osztrák, magyar és szlovén résztvevői voltak. A cél az



tavalyi év végén nemzetközi „Passzívház látogatás”-t rendeztek Ausztriában, amin magyar szakemberek is részt vettek.

Mi a passzívház?

Először is tisztázzuk, hogy mi az a passzívház. Egy magyarországi átlagos lakóépület energiaigénye durván (az épület kialakításától is függően) 250-450 kWh/m²év – ami a most bevezetett épületenergetikai rendelet szerint a kötelező szintnél 150-190 százalékkal több. A passzívházaknál ez az érték nem haladja meg a 30 kWh/m²év-et, ebből a fűtés kevesebb, mint 15 kWh/m²év. Ennek köszönhetően a passzívház fűtő- (illetve nyáron hűtő-) rendszer alkalmazása, azaz többletenergia befektetése

volt, hogy szélesebb körben váljék ismertté a passzívház-konceptió. Erre nagy szükség van Magyarországon, mert itt még nem nagyon ismertek ezek a megoldások, de Ausztriában is, hiszen terveik szerint 2010-re minden negyedik új építésű ház passzívház lesz. (Az így megtakarítható energia egyenértékű 23 dunai vízerőmű által termelt energiával.) Látható az osztrák kormány elhatározása: szeretnék drasztikusan csökkenteni a lakások energiafogyasztását. Erre már csak azért is szükség van, mert az EU jelenleg energiaigényének 70 százalékát importból szerzi be, és ez nagy energiapolitikai kockázatot rejt magában. Az energiatakarékos építkezés így a biztonságot is szolgálja.

Európában jelenleg mintegy 6000 passzívház működik. Ausztriában a legrégebbi 1996-ban épült, melyben a mai napig folyamatosan végeznek méréseket: a ház mind a mai napig megfelel a passzívház követelményének. A viz-

hol a grafitadalékos, szürke színű, jobb hőszigetelő képességű anyagot alkalmazták. A talajon fekvő padlóra mindenhol extrudált hab került, 30 cm vastagságban, míg a lábazaton XPS és Expert típusú anyagokat használ-



gálat során a passzívházak egyik legfontosabb kritériumát, a szerkezet légzáró képességét ellenőrzik. A jól hőszigetelő, háromrétegű üvegezésű ablakok (hővezetési tényezőjük a kerettel együtt érte sem nagyobb $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ -nél) a légzárásról is gondoskodnak (a szellőző levegővel távozó energia általában jelentős tételek egy épület hővesztésében). Télen éppen ezért „nem illik” az ablakokat kinyitni, de nincs is szükség rá. A szellőzőrendszer biztosítja a friss, előmelegített, szabályozott páratartalmú levegőt, ami a beépített szűrők révén tisztább, egészségesebb, mint amit a közönséges szellőztetéssel kaphatunk.

A megtekintett épületek

A program során három passzívház megtekintésére volt lehetőség. Ezek kulcsrakész, de még nem lakott, többlakásos társasházak voltak. Mindegyik épület vasbeton szerkezetű, magastetős társasház. Ami a hőszigetelést illeti, 20 cm-nél vékonyabb hőszigetelést sehol sem lehetett látni. A szigetelőanyag leginkább expandált polisztirolhab (EPS), és minden-

hol a grafitadalékos, szürke színű, jobb hőszigetelő képességű anyagot alkalmazták. A talajon fekvő padlóra mindenhol extrudált hab került, 30 cm vastagságban, míg a lábazaton XPS és Expert típusú anyagokat használ-

tak. A magastetők a déli oldalról többnyire napkollektorral fedettek, a szarufák felett mintegy 25 cm, a szarufák között 10 cm hőszigeteléssel. A tető hőátbocsátási tényezője így nem haladja meg a $0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ -t. Nagy figyelmet szenteltek a hőhidak hatásának minimalizálására. A lakások ára a hasonló méretű és fekvésű lakásokhoz képest csak 5-6 százalékkal több, mivel az osztrák állam támogatja a passzívház építését, és a fenti többletköltségen túl jelentkező kiadásokat magára vállalja. Idén még külön akciót is tartottak: azok a fiatalok, akik eldöntötték, hogy építkezni fognak, egy hétvégére kibérelhettek egyet a 100 berendezett passzívház közül – így saját bőrükön tapasztalhatták meg, hogy milyen az élet egy passzívházban. A bérleti díjat az állam fizeti, bízva abban, hogy sokan megkedvelik az ilyen épületeket, és vállalják a passzívház építésének többletköltségét.

■ Austrotherm Kft.,
Győr