

Aktív ember passzív háza

Kémény nélkül is lehet élni a mi klímánkon, csak még szokatlan



Ami passzívvá teszi a házat, az jórészt nem feltűnő. Fotó: Kurucz Árpád

Az Apostol, a KFT és Bódy Magdi rockmenedzserként is dolgozott, olykor filmeket készített. Gárdos Istvánnal és Andy Vajnával megalapította az InterComot, hazánk legnagyobb filmforgalmazó cégét. Gyesen is volt, ám most passzív háza miatt írunk Mihály Györgyről.

Ötvös Zoltán

Bő ötven évvel a háta mögött, három kisgyermek apjaként Mihály György úgy döntött, házat épít. Hősünk nem ijedős ember, inkább realista, aki ismeri a magyar férfiak halálozási statisztikáját. Ez a statisztika nem túl sok jóval kecsgetteti korosztályát. Mihály György ezért olyan házat akart, amelyből akkor sem kell a családjának kiköltöznie, ha vele valami történe. Olyan technológiát keresett, amelynek segítségével a lehető legkisebbre csökkentheti majdani házának rezsijét.

Nem volt rest, bújtta a könyveket és az internetet. Amikor az ismerős építésmérnököknek először beszélt egy olyan házról, amelyet nem kell fűteni, nevettek rajta. Később azonban meglepődtek, amikor eléjük tolta a német és skandináv forrásokból gyűjtött információkat. Majd megtalálta Béleczki Attilát, egy megszálolt kivitelezőt, aki csak arra várt, hogy passzív házat építhessen.

De milyen is egy passzív ház? Mihály György 200 négyzetméter alapterületű, erdőszerű épülete első pillantásra egyszerűen csak szép, izlések. Második pillantásra feltűnik, hogy nincs kémény. Minek is? A ház nem igényel aktív fűtést. A bent megtermelt hűlőhő elég ahhoz, hogy elensúlyozza a ház hővesztését. Ennek feltétele persze a kiváló szigetelés. A házhoz betonon kiöntött polisztirol építőelemeket használtak, a 20 centi vastag falak további 30 centiméter vastag hőszigetelést kaptak. (A ház hőátbocsátási tényezője ötöde az előírásosnak.) Az ajtókon és az

ablakokon sem látszik semmi különös, de ezek a szokásos kettő helyett háromrétegű üvegből készültek. A nyílászárókat különleges technikával szigetelték.

Az elhasználandó levegő miatt itt is szellőztetni kell, ami telente hatalmas hővesztéssel járna. Ezért a passzív házban a friss levegő bejuttatásáról, illetve az elhasznált kipréléséről egy gép gondoskodik, két kicsi, 70 wattos motorral. A ventilátorok által beszívott kinti levegő először lemegy a föld alá, és a ház alatt tekereg két méter mélyen és 50 méter hosszán, így átveszi a föld hőmérsékletét. Ha odakint 40 fokos kánikula tombol, az épületbe 20-24 fokos levegő jut be. Ha pedig mínusz 15 fok vacogtat kint, mire a levegő a házba kerül, már nulla fokossá szelidül. Az „elfáradt” levegő kiprélés előtt egy hőcserélőbe kerül, ahol átadja melegét a friss levegőnek. Mihály György szerint az ilyen szellőztetésnek köszönhetően penésztől sem kell tartani. A módszernek az energiaspóroláson kívül más előnyei is vannak. A bejövő levegő útjába helyezett szűrő nem engedi be a polleneket. Németországban az allergiás betegeknek sokszor ajánlják, költözzenek passzív házba, és néhány hét alatt vége a tüsszögésnek.

A házat persze alulról és felülről is szigetelték. Lent ezt polisztirollal oldották meg, a tetőnél pedig egy új anyagot vetettek be. Ehhez speciális ipari eljárással újságpapírt rostosítanak, majd összetömörítik, beteszik egy óriási „turmixgépbe”, amely fellazítja az anyagot, és a pépet egy csővön keresztül befűjják a tető alá. Ez az önterülő anyag kiváló környezetbarát és hőszigetelő megoldás.

A meleg vizet geotermikus hőszivattyú állítja elő. A szivattyú táplálja a tartalékfűtést is, amelyet itt a falakba és a mennyezetbe vezettek be. Mindkettő úgynevezett sugárzó hő ad le, ez pedig az élő tűzhöz vagy a kályhához hasonló barátságos és egészséges meleget teremt. Ha odakint tikkasztó meleg van, klímára akkor sincs szükség. Ilyenkor a hőszivattyú műkö-

dését megfordítják, és a falban, illetve a mennyezetben keringtetett vízzel hűtik a házat. Mindehhez minimális mennyiségű elektromos energia szükséges.

A pilisi házhoz két külön szennyvízesatorna is tartozik. A WC-ből, a konyhából és a mosógépből származó víz a biológiai tisztítóba kerül, amely azt baktériumok segítségével lebontja, az így nyert szürke vizet pedig vígan használhatják öntözésre. Így a szennyvízhálózatot sem ter-

géphez. E trükkökkel a házban feleannyi vizet használnak, mintha a hagyományos módon oldanák meg a szennyvízelvezetést. És hogy egy csepp se vesszen kárba: az esővizet is felfogják, megsűrűrik.

A család tavaly augusztusban költözött be a házba, amely kiállta a próbát, levizgázott télen-nyáron. (És az országban elsőként az épület levizgázott a német Passzív Ház Intézet tesztjén is.) Egy prototípus költsége persze nem értékelhető, de Béleczki Attila, aki évi 30-50 házat épít, állítja, hogy a sokévi tanulás és a Mihály-féle épület tapasztalataival a háta mögött ma már képes olyan passzív házat építeni, amelynek költségei nem haladják meg egy magyar szabvány szerint épített, tízcentis hőszigeteléssel ellátott jó minőségű ház ráfordításait.

Mihály Györgynek az is régi vágya volt, hogy filmet készítsen egy építkezésről, és ezzel segítse azokat, akik ekkora fába vágják a fejszéjüket. Most erre is sor kerülhetett – a csaknem kétéves munka minden fázisát rögzítették. Erről szól a napokban bemutatott „Fészekrakók” című alkotás.

”
Ha odakint 40 fokos kánikula tombol, az épületbe 20-24 fokos levegő jut be. Ha pedig mínusz 15 fok vacogtat kint, mire a levegő a házba kerül, már nullafokossá szelidül.

helik, és a növények is tápanyagdús folyadékhoz jutnak. A mosásra használt víz egy másik eszközben gyűlik, amely megsűrűri, csíráztatja, megtisztítja és visszaszivattyúzza azt a WC-tartályba és a mosó-