

# SZALMABÁLA HÁZAK: JÓ AZ NEKÜNK VAGY SEM?

Divathóbort vagy reális építési alternatíva<sup>1</sup>? A szalmabála házak mára polgárjogot nyertek a világban, és idehaza is csitulni látszik a körülöttük kavart paláver. A mellette érvelők szavaiban sok olyan tény búvik meg, amit a helyét kereső mai ember okkal fontolhat meg: ezeknek a házaknak a belső klímája sokkal közelebb áll az embernek az optimálishoz, mint más építőanyagokkal elérhető, aránylag olcsón fölhúzható, már az építés során érzelmi kötődés alakul ki építető és épület között. A róla való közbeszédet éppen ez az erős érzelmi viszony jellemzi leginkább. De mit kezdhet ezzel a szikár műszaki iparosember?

Nagyon is sokat. Célszerű ezzel kezdeni, mert épp az érzelmi kötődés az, ahol az asztalos a legtöbbet tudja nyújtani az ügyfelének. Lehet éppen mosolyogni a „kékharisnya szépleány”<sup>2</sup> nyufi lelkesedésén a műhely rumlijában talált gyantaszagon, ám épp ez az az egyik nagy plusz, amit a szériabútor sohasem fog megadni a vevőjének. Az asztalos a legelső pillanattól együtt lélegzik az ügyfelével, és optimális esetben mire átadja a bútort-ajtót-ablakot, addigra erős kötődés alakul ki kettejük között. Az ügyfél ezt a jóérzést viszi magával a bútor élete során. Ezért mondjuk, hogy az asztalos prémium kategóriájú terméket állít elő: a vevő nem is annyira a fát, szeget (na jó, azt nem; az asztalos szeget nem használ, hanem csak legfölebb lágyvas vendégcsapot),

porcelánfogantyút veszi meg, hanem „jó minőségű magyar bútort, amit büszkeséggel ad át neki X.Y. asztalosmester” (vajon magára ismer-e, akinek a szavait idézni próbáltam?), egy életérzést, egy zártkörű klubhoz tartozást, ahol a klub tagjai arra (is) büszkék, hogy a pénzüket épp annak az embernek adják, akinek.

*Valami hasonló folyamat indul el, amikor Rózsika és Jenő eldönti, hogy márpedig szalmabála házat fognak építeni.*

A szalmabála házak<sup>3</sup> műszaki<sup>4</sup> alapja<sup>5</sup> nem egy nagy kötetnyi dolog. Adott egy kisbála, ami többnyire 35×50×100 cm-es, könnyen tömörített szalma összekötve. Aratás idején már 100 Ft környékén megkapható. Kiváló hőszigetelő, páradiffúz anyag, gyorsan egymásra lehet rakni: termelékeny. Magyarországon teherhordó szerkezetet építünk mellé-közé (az USA-ban állnak tisztán szalmából emelt házak is); az idehaza legerjedtebb megoldás a fagerendás szilárdítás. Ez később sok előnnyel jár. A szalma gyúlékony, ám így összetömörítve már kevésbé, de még ezt a hajlamát is lefojtjuk azzal, hogy két oldalról pár centis agyagtapasztást kap. Így már keményen lángálló: disznópörzsölővel oldalba kapva sem hajlandó lángra lobbanni (1000 °C fölött bevizsgálva). Esőtől, víztől ésszel védjük meg; száraz alap, kinyúló eres és így tovább. Maradna még az egér; a tőle, rokonaitól és üzletfeleitől való félelmet a városi ember alapos és mélyreható egér-nemismerete táplálja. Ugyanis a kalásztalan, üres szalma az egeret nem, és a többi rágcsálót sem hozza lázba. Nem papírgyár ő, hogy a nyuszka cellulóz örömet szerezzen neki. Ha mégis nagy a fenyegetettség, akkor léteznek impregnálószerkezetek és más akadályok (fémháló, üvegszilánk stb.), amik végképp elveszik a kedvét ökelmének.

A szerethetőség, az aránylag olcsó és könnyű építés (kaláka!) okán tehát



► Barátságos, lágy vonalú enteriőrök, termett fás vázképzés.<sup>18</sup>



► A makett jól mutatja a hagyományos ácsszerkezet közé rakott szalmabálás építést.<sup>9</sup>



► Ki mondta, hogy csak hobbitházaknak való?!<sup>20</sup>

megjelent egy olyan piac, ahol a faművelő embernek igenis van keresnivalója. Ez a piac ráadásul kisléptékű, rövid ellátási láncokban gondolkodik, elkötelezett. Mind megannyi előny a helyi mesterembernek.

A kisléptékűség esetünkben azt jelenti, hogy a vevő lecsekkolható, hús-vér ember, akivel egyenrangúként lép föl az asztalos, az ács. Szemben a nagyprojektekkel, ahol a csontra nyúzott ajánlat után hosszú és túl sokszor reménytelen harc pénzhez jutni, a projektkáefték és dörzsölt ügyvédek satujából túl sokszor nincs menekülés. A rövid ellátási láncok azt jelentik, hogy az emberek igyekeznek a lehető legtöbbet minél közelebről beszerezni. A hosszú szállítás nagy függőség, a hasznok távol, a károk itt keletkeznek. A szalmabálából építő ember elkötelezett abban, hogy a közelben élőkől vásárol: nem kell értelmetlen versenybe kezdenünk a veddmegdobdel-nagyáruházak dermesztő minőségű, de óccsó portékáival. Az elkötelezett vevő jó vevő. Ha megtaláltuk vele a hangot, akkor kezelhető a tévesztés, a hiba is; a jó eredményt pedig a vevő többszörösen meghálálja.

A szalmabála-építés folyamata is kedvezőbb a szakiparnak, mint a nagyüzemi (nek hazudott) modern. Általában is úgy kéne legyen, hogy építetők-építész-pallér-hatóság-épületgépész-belsőépítész-konyhabútoros-asztalos folyamatos egyeztetésben és megbeszélésben legyen, hogy egymásra tekintettel és egymást segítve alakuljon ki az ideális

otthon<sup>6</sup>, de a szalmabála-építés minden ízében erősíti azt, hogy így is legyen. Az asztalos az első pillanattól jelen van az építésben, villanyásszal-vizessel és megbízóval egyeztet, és ez nagyon sokat segít abban, hogy a végeredménnyel az ügyfele maradéktalanul elégedett legyen. Egyébként is, a természetes anyagok iránti elkötelezettsége, a hagyományos technológiákra és anyagokra való nagyobb nyitottsága a vevőt eleve is a klasszikus asztalosipar felé tereli. Így az asztalos szava az átlagnál jóval többet nyom a latban, és nem kell talán kifejtennem, hogy ez miért jó.

*Van azonban egy-két mozzanat, amire jó odafigyelni, mert közvetlenül érinti a munkánkat.*

Az első az ajtó-ablak. Míg a modernitás épületszerkezetei megkövetelik az építészek által egyrétegűnek nevezett szerkezeteket (ún. hőszigetelő üvegezésű ajtók-ablakok), addig ezeken a vastag, nagy hőkapacitású, páraakkumulatív és páradiffúz falazatokon ez felejtős<sup>7</sup>, csakis kapcsolt gerébtokos szerkezetekkel szabad dolgozni<sup>8</sup>. Álkérdés, hogy az europrofilos ablak a külső, a belső falsíkra avagy a vastagság felé kerüljön: a rossz működés kellemetlen következményei mindenképp megjelen-

nek, legfőleg eltérő hangsúlyokkal. Ide kapcsolt gerébtokos szerkezet való, és nemcsak az épületfizika miatt, hanem az ezekben a házakban jellemzőnek mondható kissé konzervatív, archaizáló belső terekhez való harmonizálás is erre szorít. Arról nem is beszélve, hogy ezekben a házakban gyakorta épülnek olyan kemencék<sup>9</sup> vagy rakéta-tömegkályhák<sup>10</sup>, amiknek a frisslevegő-ellátásához létkérdés a kapcsolt gerébtokos ablakok által nyújtott egyenes, kismértékű légpótlás. Az építészek nagy része ezzel persze vitázik, és az is szempont, hogy a 2020-ra várható kemény energetikai normák (kvázi passzívház-követelmények) miként lesznek tarthatóak.

Egy másik fontos kérdés a beépített bútorok. A hagyományörző szerkezet és a belső tér nem mond ellent annak, hogy a konyha, a fürdő vagy a játszószoza bútorszerkezetei a legkorszerűbbek legyenek. A kérdés a rögzítés: a szalmatömbök vékony agyagtapasztása elbírja ugyan a kamaszlány falra tűzött plakátjait, de egy rendes konyhabútor vagy könyvespolc azonnal aláhullana róla.

Ezért roppant fontos, hogy már az építéskor meglegyenek a belső tervek közül azok, amik falra rögzítést kérnek – ha ez nem megoldható, legalább azt el kell érniük, hogy a várható rögzítési magasságokban mindenütt fusson egy vízszintes teherhordó gerenda. Ez az építéskor, meg kell értessük az építetőkkel, sokkal kisebb költség és macera, mintha utólag kellene kibont-bearmol-visszatapaszt-szitkozódik barkácsolásba bocsátkoznia.



► Kalákázható<sup>21</sup>

A lakás levegőjének páratartalma, minősége élénk csatározások terepe. Néha mégoly érzékeny építések sem fogják föl annak a súlyát, hogy mennyivel emberibb környezetben él a lakó a páradiffúz (páraáteresztő), páraakkumulatív (azt nedves időben elraktározó, szárazban a légtérbe visszajuttató) szerkezetek, falazatok és földem között. Ez fokozott felelősséget ró a padlóburkolóra és az ácsra, tetőfedőre is.

A padlóburkolatok közül általában érdemes az emberibb anyagokat kiválasztani – erre a szalmabála házas vevők többnyire nyitottabbak is (kerülném a „természetes”-re hivatkozást a körülötte végbevitt túl sok hasba akasztás miatt; végtére is a gyilkos galóca is 100%-ban természetes anyagokból van, aztán mégis). Linóleum<sup>11</sup>, parafa; tömörfa, akár a konyha vagy a fürdő burkolására is, párnafára rakva (a többletköltséget a lakó a majdani kevesebb derék- és láb fájásban fogja busás haszonként elkönnyvelhetni), kiúsztatva – ez az az alap, amiről a tárgyalást indítani szabad. A felületkezelés célszerűen olaj-viasz vagy lúg-szappan<sup>12</sup> – ezek a kezelések bevonják a faburkolatokat (és a bútorokat...) is a lakás páraháztartásába, aminek döntő hatása a lakók egészségére. Ismét a prémium kategóriás védőkezelésnél vagyunk: az iparúzó ember földadata tudatosítani, hogy ezek a felületkezelések éppoly tartósak, mint a lakkok (vagy még inkább), viszont javíthatóak és a kezelésük sem több munka.

A tetőtér kialakítása még ma is kényes kérdés, miközben hangulatos tereik akár gyerekeknek, akár dolgozó-, hobbisobának vagy hálóknak kiválóak, de a régi házak padlásán kialakított szálláshelyek is népszerűek. Nem mindegy azonban, hogy a

héjalás alá milyen szigetelés kerül és hova. A régi házak szinte termelt fa fedélszékeit látványelemnek nagyon is érdemes megőrizni, hiszen a szépen letisztított, girbegurba régi gerendák hangulata utolérhetetlen. Ma már elfogadott a száru fölé szerelt, erőviselő szigetelőlemez, ami a legegyszerűbb megoldás a szép fák szabadon hagyására. Ám a járatos polisztirol lemezek, bármit is írnak a gyártók, bizony kemény párafékek, és mégoly jól megépített tetőtérket is képesek rossz levegőjűvé büvölni. Szerencsére elérhető megfelelő szálal, tehát páradiffúz anyagok, például a szigetelő farostlemez<sup>13</sup> táblák, amik több<sup>14</sup> forrásból<sup>15</sup> is beszerezhetőek<sup>16</sup>. Ezek új építésen is használhatóak, kiváló belső légkört teremtvén a padlásteren. Gerenda közé pedig be lehet rakni szalmabálát is.

Olykor lapokat-lemezeket is be kell építeni. Vannak olyanok, amik kerülendők, mint az OSB-lapok. Ezek párafékek is és a fenolgyanta miatt sem valók lakótérbe – míg eredeti céljukra, tartószerkezetek övlemezeként vagy alárendelt épületek héjazata alá kiválóak. Ha szükséges a beépítés, akkor MFP- vagy lenpozdorjalapot tegyünk, olykor gipszkartont vagy gipszrostlemez.

Ennyit gondolatébresztőnek – a téma alapos körbejárása szétfeszítené a kereteket. Izgalmas kérdés lehet pl. a vázszerkezet – anyaga, kötése, méretezése, termettfa- vagy ácsszerkezet-volta – csak úgy, mint ezer más részlet. De talán sikerült fölkelteni az érdeklődést<sup>17</sup> egy igényes, szerethető és kihívásokat is jelentő új piaci szegmens iránt, vagy, ahogy az '50-es években (talán nem) mondták: arccal a haszon felé.

**Simor Árpád**

► A meglévő házak hőszigetelésére is kiváló<sup>22</sup>

<sup>1</sup>Köszönöm Koós Miklós és Igaz Titusz értékes kritikái észrevételeit  
<sup>2</sup>[https://www.youtube.com/watch?v=54NcrC\\_4Hp0](https://www.youtube.com/watch?v=54NcrC_4Hp0); <http://www.zeneszoveg.hu/dalszoveg/95862/brodyjanos/alomszep-regeny-zeneszoveg.html>  
<sup>3</sup><https://www.facebook.com/groups/411860198835174/>  
<sup>4</sup><https://www.facebook.com/Igaz-Titusz-szalmahaz-tervezo-492865690897498/?fref=ts>  
<sup>5</sup><http://www.energiaeskomnyezet.hu>  
<sup>6</sup><http://koos.hu/temak/tervkritika/>; legörgetve a konkrét kritikáig ott nagyon sok megszívlelendő tanács olvasható  
<sup>7</sup><http://ablakprofilok.hu>  
<sup>8</sup>Ezzel az állítással Koós Miklós sem, és zömmel a szalmabálaház-építő Igaz Titusz sem ért egyet; Lórincai Zsuzsa és csapata kutatásai viszont alátámasztják  
<sup>9</sup><https://www.facebook.com/Vass-Zoltan-Kemenceepito-210108375673891/?fref=ts>  
<sup>10</sup><https://www.facebook.com/groups/rocketmassheaters/?fref=ts>; <https://www.facebook.com/groups/502734133080025/?fref=ts>  
<sup>11</sup><http://www.auro.hu/hu/bor-linoleum-kezeles-apolas/>  
<sup>12</sup><http://www.auro.hu/hu/fa-kezeles-belter/padlo-lepcso/>  
<sup>13</sup>[http://atibor.skk.nyme.hu/ATL/Foodal\\_files/Farost.pdf](http://atibor.skk.nyme.hu/ATL/Foodal_files/Farost.pdf); 23. oldal  
<sup>14</sup><https://www.google.hu/search?client=opera&q=szigetelo+farostlemez&sourceid=opera&ie=UTF-8&oe=UTF-8>  
<sup>15</sup><http://fenntarthato.hu/epites/Members/Emotonhu/emotherm-hoszigetelo-farostlemez>  
<sup>16</sup><http://www.fa-nyilaszarok.com/423862332>  
<sup>17</sup>Bővebben: <http://www.megujuloenergiapark.hu/szalmabala-haz/>  
Képek forrása:  
<sup>18</sup><http://www.sonomamag.com/house-straw-wont-blow/>  
<sup>19</sup>[magyartermekonline.hu/kornyezet/kornyezetkimelo-es-energiatakaros-lakohazak/](http://magyartermekonline.hu/kornyezet/kornyezetkimelo-es-energiatakaros-lakohazak/)  
<sup>20</sup><http://smallhouseswoon.com/hybrid-straw-bale-home/>  
<sup>21</sup><http://blog.gaiam.com/gaiam-staffers-red-feather-build-straw-bale-homes-for-good-people/>  
<sup>22</sup><http://smallhouseswoon.com/hybrid-straw-bale-home/>