

Az építkezés
közben készült felvételen
megfigyelhetjük hogyan
készül egy korszerű ház

Természetesen GAZDASÁG

Amikor elkezdtünk a házépítés gondolatával foglalkozni, kevés dolog volt, amiben biztosak voltunk. Ezek azonban nagyon is konkrét elvárásaink voltak, építkezési terveink formába öntése során abszolút formáló erőkként érvényesültek: **GAZDASÁGOSSÁG, ENERGIATAKARÉKOSSÁG, TERMÉSZETESSÉG, EGYSZERŰSÉG.**

ÍRTA: SIMON ZOLTÁN
FOTÓ: BOGDÁN ATTILA

A FORMA. Ízlésünknek megfelelt az energiatakarékosság szempontjából amúgy is fontos egységes, tömörszerű forma, így egy durván téglalap alaprajzú, egyszerű nyeregtetős házat rajzoltunk, majd tervezettünk magunknak. Nagy, egybeépített nappali-konyha-étkező, hogy a gyerekeknek legyen hely hancúrozni, és a konyhai műveletek se zárjanak ki senkit a családból. Az optimális benapozás miatt délihez legközelebbi tájolás (21 fokkal tér el nyugat felé az épület hosszanti tengelye) és nagy ablakok alacsony parapettel – ez utóbbi részben azért is, hogy a gyerekek a legkisebb kortól ki tudjanak nézni szülői segítség nélkül is. A három hálószoba és az előtér-közeledő a minimális méretben.

AZ ANYAG. Mivel igyekszünk a környezettudatosságra odafigyelni, ezért a döntésnél a könnyűszerkezetes építési

formát választottuk: kevesebb előállítási energiaszükséglet mind az alapanyagoknál, mind az építésnél, fa vázszerkezetnél megújuló anyag, gyors építés és jó hőszigetelés. Ráadásul kevés a szakmához jól értő kivitelező – de ez már csak a sok utánajárás és konzultáció során derült ki, melynek köszönhetően azért sikerült jó helyen kikötnünk. És eközben megtanultuk, hogy egy könnyűszerkezetes ház lelke a jól megtervezett és kivitelezett hőszigetelés és párazárás, melynek a légtömörségét mindig érdemes Blower-Door-tesztrel ellenőrizni – az általunk választott kivitelező ezt saját maga ajánlotta. Nem rendeltünk kulcsrakész kivitelt, kézben akartuk tartani mind az anyagválasztást, mind a költségeket. A fa vázszerkezet nem volt kérdéses, a váz közötti szigetelőanyagnak a darált újságpapír nagyon szimpatikusnak tűnt, amit megerősített a kivitelezővel történt egyeztetésünk is, így erre esett a választás. Belül két réteg gipszkarton, kívül gipszrost, majd egy 4 cm-es farost hőszigetelőanyag és páraáteresztő vakolat, hogy „lélegezzon” a ház.

Két rétegben elhelyezik a falak alatti vízszigetelést, helyére kerülnek a külső falak első elemei. Indul a vázszerkezet: KVH-ból készült CNC-vezérelt gépsoron



1.

A ház születésének néhány állomása képekben

Allnak a falak, elkészült a födém szerkezet



2.

A födém deszkázás után állítják a szarufákat



3.

Már nem ázhat meg a szerkezet



4.

Itt még nem látunk ki



5.



7.

Bent vannak az ablakok



6.

A külső gipszrost burkolás után már ház formája van

Műszaki címke

A ház mérete: 7,75 m x 12,95 m
Bruttó: 100 m², nettó: 82 m²
Szerkezet: helyszínen szerelt könnyűszerkezetes technológia
Légtömörség: n50 = 1,1 1/h
A falszerkezet U-értéke:
U = 0,23 W/m²K
A födém szerkezet U-értéke:
U = 0,18 W/m²K
A nyílászárók U-értéke:
U = 0,90 W/m²K
Éves fűtési energia-felhasználás: 60 kWh/m² év



8.

A légtömörség érdekében...



9.

...leragasztunk minden fóliacsatlakozást...

Az ablakok kiválasztásánál a fa alapanyagot „feláldoztuk” a magas minőség ellenében: ugyanezt a minőséget fából a pénztárcánk nem engedte meg, mégis a háromrétegű üvegezéssel és 0,9 körüli szerkezeti U-értékkel rendelkező műanyag (kívül alumínium) ablakok a ház díszei lettek – és mindenki fának nézi őket.

ÉS A TŰZ... A fűtésnél mindenképpen megújuló energiaforrást szerettünk volna, elsősorban a pelletkazán tetszett, egy dolgot, az árát kivéve. De amikor egy vásáron összeakadtam egy vízteres (azaz központi fűtésre és HMV előállításra is alkalmas) pelletkandallóval, úgy éreztem, hogy azonnal elhárult minden akadály a

pelletfűtés útjából. A nappali központi helyére betettük a pelletkandallót, így egyrészt valódi tűz látványa kíséri végig a fűtési idényt, másrészt nem elhanyagolható, hogy a kazánház helyiséget megspóroltuk a házból. A megtérüléséről annyit, hogy az akkori NEP-pályázaton a kandalló bekerülési árának 30 százalékát pályázati úton visszakaptuk, a fennmaradó összeg pedig egy fali gázkazán árának felelt meg. Azaz a gáz bevezetésének és a rengeteg macerának a költségét és utánaajárását megspóroltuk már az indulásnál. A pellet fűtőértékre vetített ára pedig 10-20 százalékkal

Megújuló
anyag a fa vázszerkezetnél, kevesebb előállítási energia-szükséglet, gyors építés és jó hőszigetelés

már most is alacsonyabb a gázénál.

KONKLÚZIÓ. Nem kevés saját munka befektetésével, egy októbertől áprilisig (2007–2008) tartó időszak alatt sikerült beköltözhetőre építenünk-építtetnünk a házunkat, körülbelül 150 ezer forintos bruttó négyzetméteráron, a minőségből a lényeges pontokon sehol sem engedve. Az eredmény? Jó benne élni. A fűtési költségtől pedig nem kell félni, ugyanis körülbelül egy tonna pellet szükséges egy fűtési idényre nálunk, ami beszerzési forrástól függően 45-55 ezer forintot jelent.

Ez fűtési energiafelhasználásban körülbelül 60 kWh/m² évente, ami az alacsony energiaszükségletű ház kategóriáját jelenti. Energiatanúsítvány még nem készült róla, de szinte biztosan A+ energetikai kategória. ■

A HÁZAT KIVITELEZTE:

PLATÁNPLÁN BT.

9400 SOPRON,
RÉT U. 18/A.

TEL.: 99/523-163

MOBIL: 20/951-4625

E-MAIL: FAHAZ@PLATANPLAN.HU

IRODACÍM:

9400 SOPRON, TERV U. 2.

WWW.PLATANPLAN.HU

...és az ablakokat is leragasztjuk



10.

Dagad a fólia, befújják a cellulóz-szigetelést



12.

A földet felülről szigeteljük



13.

Lécezés a gipszkarton alá



11.

A Blower-Door-tesztel ellenőrizzük a légtömörséget. Jó lett



14.



15.

Farosttábla-hőszigetelés: ehhez fűrész kell



16.

Ezt kapcsolni kell, nem ragasztani



17.

Kész a külső szigetelés – lehet vakolni



18.

Jöhet a hőfotózás

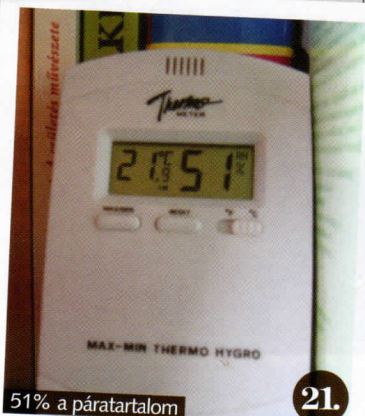


A fal rendben



20.

A pelletkandalló



21.

51% a páratartalom



22.

Jöhet a pergola



Készen vagyunk