

Példátlanul energiatakarékos

Itthon még csak a családi házak között találni példát földházra, s ott is csak elvétve, külföldön azonban már középületek is épültek ezzel a technológiával.

A földház hatékonyságával és természetességével tűnik ki, nem pedig külsejével, hiszen ezek az épületek szinte teljesen beleolvadnak a környezetükbe.

EGYEDI LÁTVÁNY, EGYEDI MEGOLDÁS

A földház onnan kapta a nevét, hogy legalább 60–70 centiméter vastagságú földtakaró borítja, amely alapvetően meghatározza a benti tér klímáját és energetikai tulajdonságait. Az ebbe a rétegbe ültetett növényzetnek köszönhetően környezetbarát jellege és előnyei vitathatatlanok. Egyelőre azonban a megrendelők nemigen ismerik, holott a földházak legnagyobb értéke energetikai téren érhető tetten, ami egyre többek számára fontos szempont az építkezéskor.

Alapjaiban hasonlít a metódus a hőszivattyúk „logikájára”, legalábbis abban a vonatkozásban, hogy mindkét esetben a föld mélyében található hőt használják fel a házak fűtéséhez. A földben ugyanis másfél méterrel a felszín alatt 12–14 fokos hőmérséklet uralkodik. A földház azonban nem egyszerűen ezt a hőmérsékletet vezeti el valamiképpen a környékbeli otthonokba. Ez az építési módszer a föld rendkívül nagy hőtároló képességére

épít, arra, amely télen a nem kívánt kihűlést, nyáron pedig a túlzott felmelegedést akadályozza meg – magyarázta a lényegét *Kazinczy Gyöngyvér* építészmérnök.

Ám van egy nagyon lényeges eltérés a két megoldás között. A hőszivattyú esetében a szerkezet a föld hőjét úgy hasznosítja, hogy külső energia segítségével a hőt az alacsonyabb hőfokszintről egy magasabb hőfokszintre emeli, s ehhez legtöbbször a föld, a levegő vagy a víz által eltárolt napenergiát hasznosítja. Ezzel szemben a földházak külső energia hozzáadása nélkül képesek hasznosítani a föld hőjét. Nincs tehát szükség hozzá egyfajta katalizátorra – ilyen értelemben a földház működési elve unikum. A megoldásnak köszönhetően úgy érhető el jelentős energiamegtakarítás az üzemeltetésben, hogy gépészeti eszközöket nem vetnek be ennek érdekében.

SAJÁTOS TECHNOLÓGIA

A technológia legfőbb sajátossága tehát, hogy a föld állandó klímáját hasznosítják, ám ahhoz, hogy valóban jellegzetes földház épüljön, ennél jóval több részletre kell figyelni. Már az előkészítéskor eldől, valóban a lehető

legmaradéktalanabban élvezheti-e majd a földházak előnyeit a megrendelő. A tervezés során elsődleges szempont, hogy minél kisebbek legyenek a lehűlő felületek, ami azt jelenti, hogy a tömegformálás révén a felület-térfogat arány kedvezőbb, mint egy hagyományos ház esetében. Ráadásul az épület jelentős felülete földdel borított, ami ugyancsak kedvező adottságúvá teszi az épületet, hiszen ezáltal lassítható a lehűlés. A földház esetében minden más kérdés másodlagos ahhoz képest, hogy jól sikerül-e megoldani a vízelvezetést, vízszigetelést.

A tervezéskor számos tényezőre ügyelni kell. Sok esetben azonban éppen abban rejlik a feladat, hogy az amúgy is fontos szempontokat a földház esetében is érvényesítse az építész. Ahogy egy hagyományos ház esetében, úgy a földháznál is a tájolás a sikeres energiahasznosítás egyik kulcstényezője, de sok múlik a helyiségek megfelelő elosztásán is. A bevilágítás ötletes megoldása sokat hozhat a konyhára, hiszen ennek köszönhetően jóval világosabb belső terek hozhatók létre, mint a hagyományos építőanyagból készült otthonok esetében. Lehetőség van például felülvilágítók alkalmazására, amelyek kedvezőbb

