



Minősítés alatti, zéró energiás családi ház

# A lila ruhás passzívház

Mint ahogy Szinyei Merse Pál híres „Lilaruhás nő” című festménye felemásnak mondott alkotás, hiszen a plein air stílusa mellett erősen hatott rá Böcklin festészete, úgy ez a „lila ruhába öltöztetett” családi ház is számos rendhagyó megoldást mutat: nemcsak a stílusa és az enteriőrje, a gépészete is egyedi. Nulla energiafogyasztással.

szöveg Nyirő Norbert fotó dr. Vérti Zsuzsanna



Egy aprócska falu a Somogyi-domb-ság lábánál, és egy tájba illő passzív-ház, zéró primer-energia-felhasználással. Nem kis tervezési feladat, de a nyugdíjas házaspár elvárásai is óriásiak voltak: kényelmesen élni, rezsi nélkül.

A terveket Madarász András építész, a csomópontokat PHPP-számítás alapján Miskolczy Imre, a passzív-ház-követelmények teljesítéséhez szükséges gépészetet Kardos Ferenc tervezte.

**A FÜTÉS RŐL ÉS MELEGVÍZ-ELŐ-ÁLLÍTÁS RŐL TALAJSZONDÁS HŐSZIVATTYÚ ÉS NAP-KOLLEKTORRENDSZER GONDOSKODIK, AZ ELEKTROMOS ENERGIÁT NAPELEMEK ÁLLÍTJÁK ELŐ, A VÍZ FÚRT KÚTBÓL IS JÖHET, ÍGY A HÁZ ÖNELLÁTÓ.**

”



KARDOS FERENC GÉPÉSZTERVEZŐ A MAGYAR ÉGHAJLATI VISZONYOKRA OPTIMALIZÁLT ENERGIAKULCS MEGALKOTÓJA

AZ ENERGIAKULCS LÉNYEGE, HOGY A HŐSZIVATTYÚS RENDSZERT OLCSÓBBÁ, EGYSZERŰBBÉ ÉS HATÉKONYABBÁ TESZI

A 2020-AS EU IRÁNYELVEKNEK ELÉ MENVE A CÉL AZ ÖNELLÁTÓ HÁZ, AMELY CSAK MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOKRA ÉPÍT



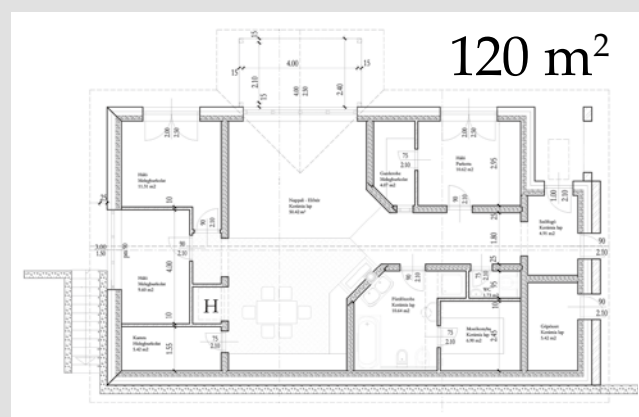
„A hogy közeledtünk a visszavonulás felé, elhatároztuk, hogy elköltözzünk Pestről” – kezd a történetbe házigazdánk, János. „Egy régi jó barátom, kollégám költözött le ebbe a piciny somogyi faluba, és nekünk is megtetszett a környék: a település nagyon barátságos, mindössze hatszázhetven lelket számol, roppant kedves, szorgalmas emberek lakják, akik nagyon nagy szeretettel fogadják a betelepülőket. A 2200 négyzetméteres telket nyolc éve vettük, kétharmadába gyümölcsfákat telepítettünk, azután belevágtunk volna az építkezésbe, ha egy „egészségügyi baleset”, azaz egy infarktus közbe nem szól. Így végül csak három éve történhetett meg az első kapavágás, amiben a fő motivációnk a gyerekek kirepülése volt. Kinőttük a pesti házat, aminek a rezsije is óriási volt, így arra törekedtünk, hogy az új ház minimális energiafogyasztású legyen. Beleáztam magam a passzívház-témába, bár az első tervek még közel sem erről szóltak. Nyitott szemmel járok a világban, kiállításokon és internetes fórumokon sokat hallottam, olvastam a passzívházakról, és meggyőződtem, nekünk erre van szükségünk: annyi talán lesz a nyugdíjunk, ami a mindennapi életre elég, de hogy a rezsit tudjuk-e majd állni, ez nagy kérdés. Mert ha az építkezésre megvan a pénz, esetleg még arra a kis többletre is, amit egy passzívház építése jelent, akkor ha végül mégsem passzívházat építünk, a pénzt másra fogom elkölteni. Önbecsapás, hogy építkezzünk olcsón, majd tegyük félre a pénzt, hogy azt húsz éven keresztül fűtésre költsük!”

Funkciójában a ház teljesen a lakók köré épült. Mivel zömében ketten használják, az alaprajz szinte adott volt, bár a két unoka, a tízéves Gergő és a hatéves Levente gyakran látogatják a nagyszülőket. A légtömorségre nagyon odafigyeltek, minden elektromos vezeték, ami átlépi a hőburkot, külön tömítettek. A falszerkezet ProKoncept elemből készült, amire kívülről rátekettek még 20 centiméter grafitos Neopor hőszigetelést, belülre pedig gipszkarton réteget, így a fal összesen 60 centiméter vastag, amiből csak 15 centiméter a beton, a többi hőszigetelés.

A nagy kérdés itt is az épületgépészet kialakítása volt: „Műszaki végzettségemnek köszönhetően abban biztos voltam, hogy a technikai fejlődés egyértelműen a megújuló energiaforrások felé mutat” – meséli János. „Passzívházaknál az igazi gond nem is a fűtés, hanem a nyári hűtés. Sokszor felmerül a kérdés, kell-e egy passzívházat hűteni? A passzívház nem melegszik túl, ha jól viselkednek a lakók, ám ez rólunk nem mondható el: az unoka ki-be rohángál, az ajtót nem csukjuk be magunk után. Így esett végül a választás az Energiakulcsra, amely szinte ingyen biztosít passzív hűtést, persze mi ezen is „fejlesztettünk” még egy kicsit: a rendszerbe puffertartály, napelem és napkollektor is került, így a házunk primerenergia-felhasználása végül nulla lett.”



**A kerti tó** közvetlenül a nappali ablakai alatt húzódik, így a szoláris nyereségben hatalmas szerepe van: ha télen lapos szögben süt a Nap, a tóról visszatükröződve a vízfelületnek megfelelő többlet napsugárzás jut a házba. A nyári árnyékolás megoldására napvitorlát szereltek föl, így a vízfelület harmada mindig árnyékban van.



## GÉPÉSZET

Az Energiakulcs lényege egy hővisszanyerős szellőztetőgép talajkör-temperálással és egy talajszondás hőszivattyú, amelynek telepítését az előtemperálás miatt kiásvott talajkör olcsóbbá tesz. A rendszer hétféle üzemmódot lát el, ugyanazokon az ágakon az üzemmódtól függően más-más hidraulikus sémák alakulnak ki. E háznál a tulajdonos kívánságára beépítettek három vákuumcsöves napkollektort is, amely téli napokon is képes a fűtést biztosítani. Az energia egy 1000 literes puffer tárolóban raktározódik el. A ház teljes elektromosenergia-ellátását egy 4,9 kilowattos naperőmű biztosítja. A beköltözéskor 8000 forint átalány villanyszámlát fizettek, az április 28-i leolvasáskor az E.ON több mint 30 000 forintot visszatért. János minden nap írja a villanyóraállást: április óta több mint 300 kWh tartalékolódott télre.

**Háziasszonyunk kedvenc színe** a lila és a sárga, amely a színlélektan szerint nyugtató a léleknek, és kellemes érzéssel tölti el az embert: a ház így „lila ruhába öltözött”. Ildikó másik kívánsága a kandalló volt, amely az autonóm ház felé mutat: ha minden vezetéken érkező energiaforrás megszűnne, itt akkor sem lenne hideg.

**A nagyméretű fürdőszobában** kád és zuhanyfülke egyaránt helyet kapott, sőt, egy kis mosókonyha is nyílik innen, amely minden kacatot elnyel. Mivel a ház északi fala földben van, a bevilágításról – ahogy a konyhában is – napcső gondoskodik.



**90 YEARS**  
FULL OF ENERGY

**STIEBEL ELTRON**

## A CNS konvektor

- a maga nemében -  
évtizedek óta az egyik  
legnépszerűbb a világon.

A formavilág és a technika sokat fejlődött, de az alapelvek nem változtak:

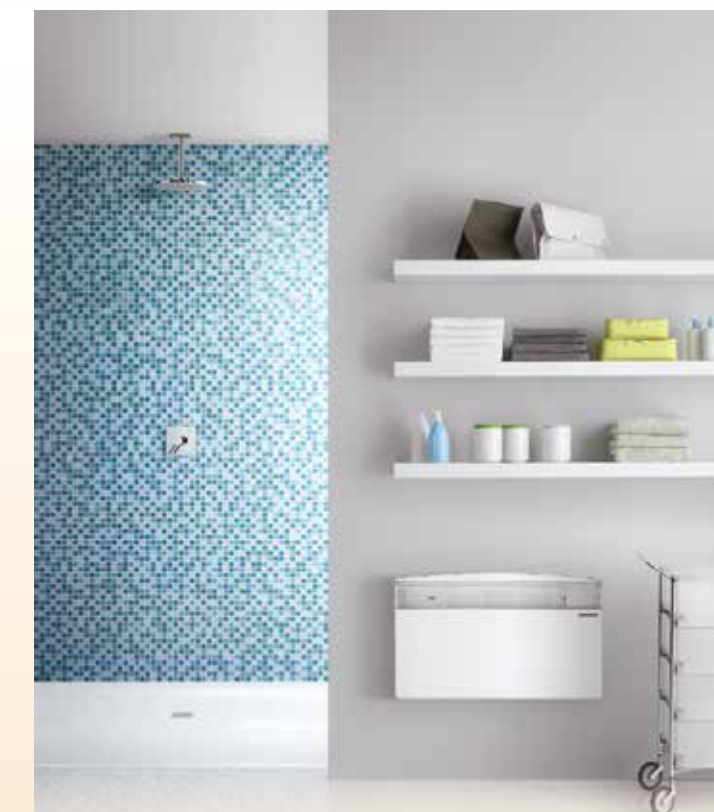
- > Könnyű telepítés (230V)
- > Hosszú élettartam
- > Beépített termosztát
- > Helytakarékos méretek



Az otthonunkról csak  
a legjobbakat tudom  
mondani: a lelkem  
ifjabb lesz tőle ”

### NÍVÓSAROK

Energiahatékony és passzívházhoz is alkalmazható kéményrendszer  
Schiedel Kéménygyár Kft. 8200 Veszprém, Kistó u. 12.,  
tel.: 88/576 700, fax: 88/576 704, www.schiedel.hu  
Bramac Reviva Protector antik tetőcserép Bramac Kft.  
8200 Veszprém, Házgyári út 1., tel.: 88/590 891, www.bramac.hu  
Falazat: ProKoncept 35 cm-es falazóelem Energia Unió Zrt.  
1135 Budapest, Szent László u. 4., tel.: 1/220 9556, www.prokoncept.hu  
Napelemeket szerelte Solar-Holding Kft.  
4400 Nyíregyháza, Katona u. 3., tel.: 42/950 384, www.napelemdepo.hu  
Fürdőszobai hidegburkolat Csempepont Kft. 2040 Budaörs,  
Baross u. 87., tel.: 20/290 0163, 20/244 2996, www.csempepont.hu  
Padlóburkolat, fürdőszobabútor, hőszigetelő anyagok Kezola Kft.  
8624 Balatonszárszó, Szemesi út 2/b, tel.: 30/560 6783, www.kezola.hu  
Napcső Napcső Kft. 8000 Székesfehérvár, Budai út 137., tel.: 22/789 935,  
www.napcső.hu



Stiebel Eltron Kft.  
H-2040 Budaörs, Gyár u. 2.  
Tel.: +36 1 250 6055  
Fax: +36 1 368 8097  
E-mail: info@stiebel-eltron.hu  
www.hoszivattyuvilag.hu

