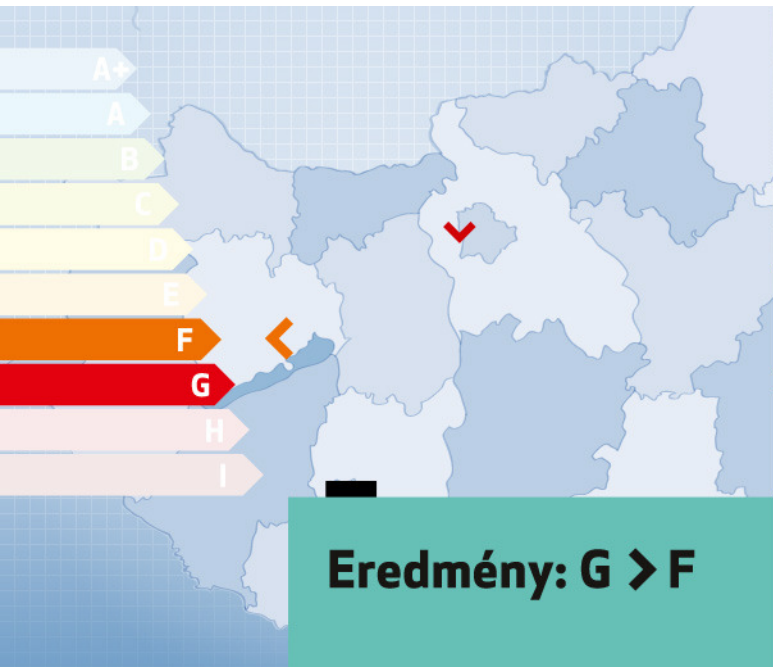




ENERGIACLUB
SZAKPOLITIKAI INTÉZET
MÓDSZERTANI KÖZPONT



küszöbön
a felújítás

FELÚJÍTÁSI

TÖRTÉNETEK

Egy kategória története

Ház típusa: családi

Felújítás: Teljes körű energetikai korszerűsítés az építészet és gépészet területén

Eredmény: G > F



www.kuszobonafelujitas.hu

Történet

A kisvárosi, XX. század közepén épült egyszintes 2 szoba-konyhás hagyományos épület teljes körű felújításon esett át. A szigetelésnek köszönhetően a ház hővesztesége a harmadára esett vissza, mindezek ellenére a ház energetikai besorolása csak egy kategóriát javult. Hogyan lehetséges ez?

A magyarázat többek között abban keresendő, hogy a felhasznált energia fáról villanyra változott, így a primer energiatényező 0,6 – ról 2,5-re nőtt! Ez a váltás energetikai szempontból finoman szólva sem gazdaságos, hiszen a villamos áram előállítása rengeteg veszteséggel jár, ami az épület tanúsítványában is megmutatkozik. Ahhoz, hogy 1 kilowattóra áramot otthonunkban felhasználjunk kb. 2,5 kilowattórának megfelelő mennyiségű szenet, gázt, olajat vagy atomenergiát használ fel az erőmű.

A tulajdonos a felújítás során, saját maga döntött úgy biztonsági okokból, hogy gáz helyett a villanyfűtést választja. Ez a döntés azonban azt eredményezte, hogy a hatalmas beruházás ellenére a ház besorolása mindössze egyetlen kategóriát (G-ről F-re) javult. Amennyiben gázzal – kondenzációs kazánnal - oldják meg a fűtőkorszerűsítést, az épület energiaigénye kb. 130 kWh/m²/év lenne, azaz bőven B osztályú besorolást kaphatna a ház. Ez a teljes körű beruházás jó példája annak, hogy egy építészeti rendbe rakott ház, egy energetikailag kedvezőtlen gépészettel rossz besorolású marad!

Nézzük részletesebben, hogy milyen változtatásokat vittek véghez.

A homlokzati falak, és a lábazat szigetelését 10 cm kőzetgyapottal oldották meg, a nyílászárókat korszerű fa szerkezetűre cserélték, valamint a tetőér beépítését előkészítették – így a lakóterület 65 m² –ről 114 m²-re nőhet.

A villanyrendszert kiépítették a fűtéshez és a vízmelegítéshez, elektromos fűtőpanelek kerültek a lakószobákba, valamint elektromos villanybojler termeli a fürdéshez, mosogatáshoz a meleg vizet.

	Előtte	Utána
Építőanyag	tégla és vályog	10 cm kőzetgyapot szigetelés
Falazat U értéke	1,3 W/m ² K	0,3 W/m ² K
Ablakok U értéke	n.a.	1,2 W/m ² K
Fűtés	fa	villany
Energiaigény	399 kW/m ² év*	272 kW/m ² év*
Energiaosztály	G	F

* Műszaki adatokból számított becsült érték.



Tapasztalatok

Költségekről még nincs tapasztalat, de jóval drágább lesz az üzemeltetés.

A beruházást konkrét energetikai számítás előzte meg, melynek keretében az egyes fejlesztési lehetőségek különböző variációiban konkrét, jövőbeni fűtési és üzemeltetési költségek kerültek meghatározásra.

Ezen számok, a beruházási költségek, illetve a megtérülési idők ismerete teremtette meg a lehetőséget a tulajdonos részére, a saját szempontjai szerint optimális beruházások kiválasztására. A falak a páraáteresztő közetgyapot hőszigetelés és a páraáteresztő belső felületképzés ellenére is a vártnál lassabban száradnak, ezért a szellőzés fokozása és a belső levegő nedvességtartalmát elvonó berendezés használata vált szükségessé.

Új szokások

A beruházás pozitív hatást gyakorol a lakók mindennapjaira, hiszen a komforton túl a költség- és energiatudatosságot is erősíti, hogy egyrészt korábban - a koncepció alapján - megismert technológiák kerültek beépítésre, másrészt a fogyasztási adatok ellenőrzése is gyakoribbá vált, ezáltal saját fogyasztási szokásaikra derül fény.

Aktuális pályázati forrás lehívásával kedvezőbb gazdasági mutatók jelentkezhettek, de ez esetben kalkulálni kell azzal is, hogy technológiára való megkötések is lehetnek (pl. megújuló kötelező alkalmazása), viszont azt tudjuk, hogy a tulajdonos távlati terveiben szerepel a napelemek felszerelése.

Tanúsító:

[Lengyel Ágoston](#)

Kamarai szám: 13-63526

