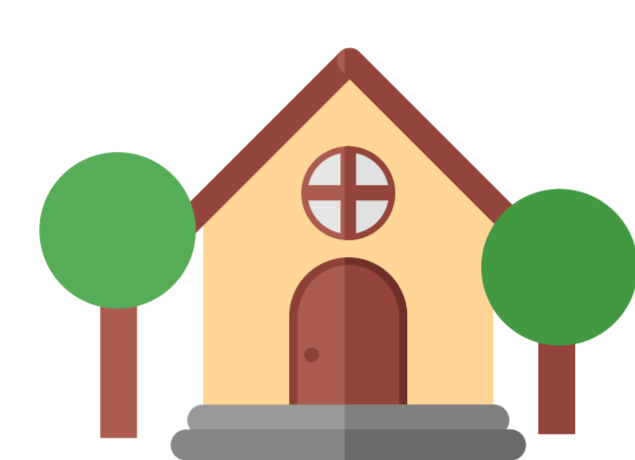
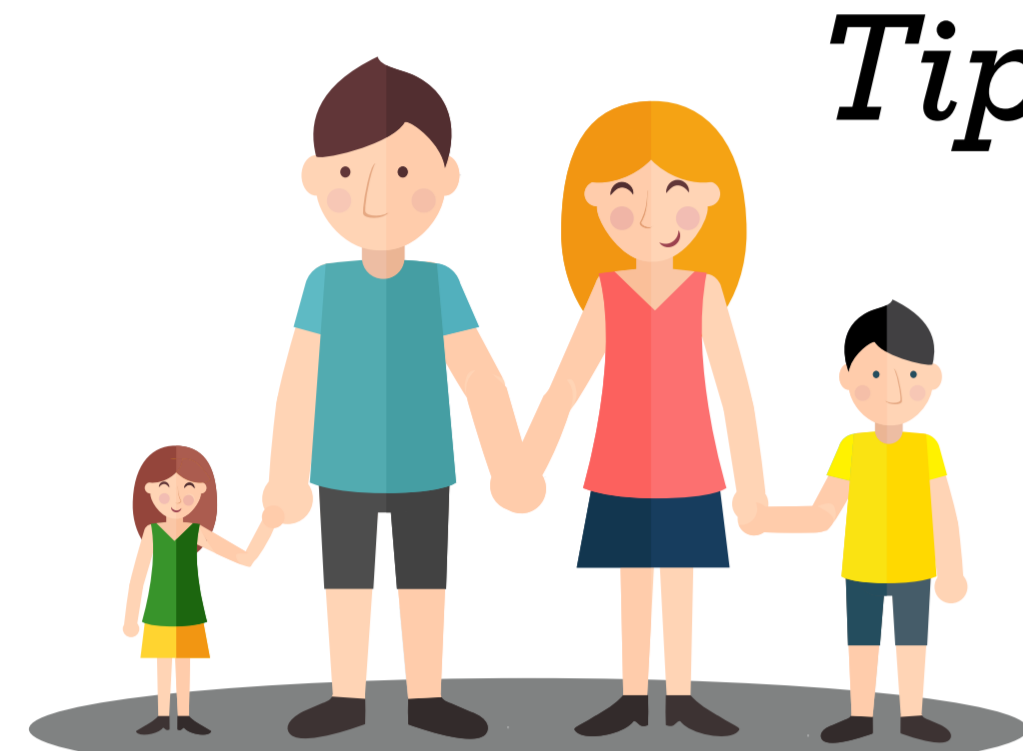


Energiatakarékosság, passzívházak

Hazai helyzet

(Forrás: Energiaklub)

Tipikus háztartás



75% családi házakban lakik



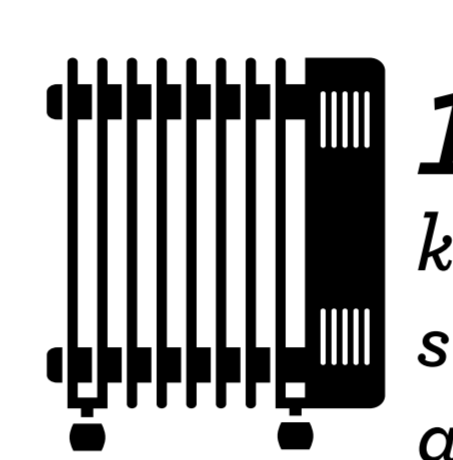
60% 1990-2000 között épült épületben



50% gázzal fűt



25% nyílászáró-cserélt



17% korszerűsítette a fűtést

Hazai lehetőségek

2020-tól csak alacsony energiájú, max. 40-50 KWh/m² épületek építhetők az EU-ban!

Lehetőségek, javaslatok

Átfogó támogatási rendszer kell, amire az energiaszegénységben élők kezdőtőke nélkül pályázhatnak, beruházhatnak, a megtakarításból fokozatosan visszatéríthető.

Lásd: Extra tartalom!

Új Uniós források: 2015-2020 között évi **75 milliárd Ft** jut energiahatékonysági beruházásokra az új uniós forrásokból, ennek **fele lakosságnak!**

Hazai forrásokkal kiegészítve ez az összeg évente



40-50 ezer lakást,

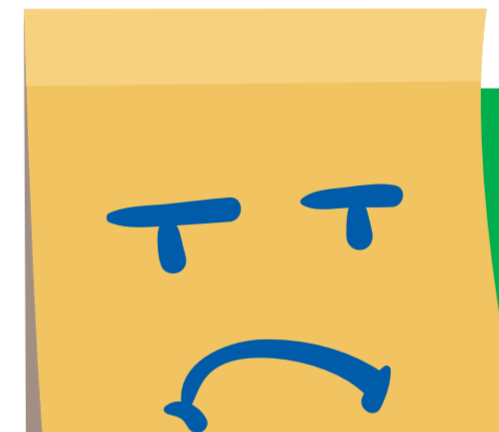
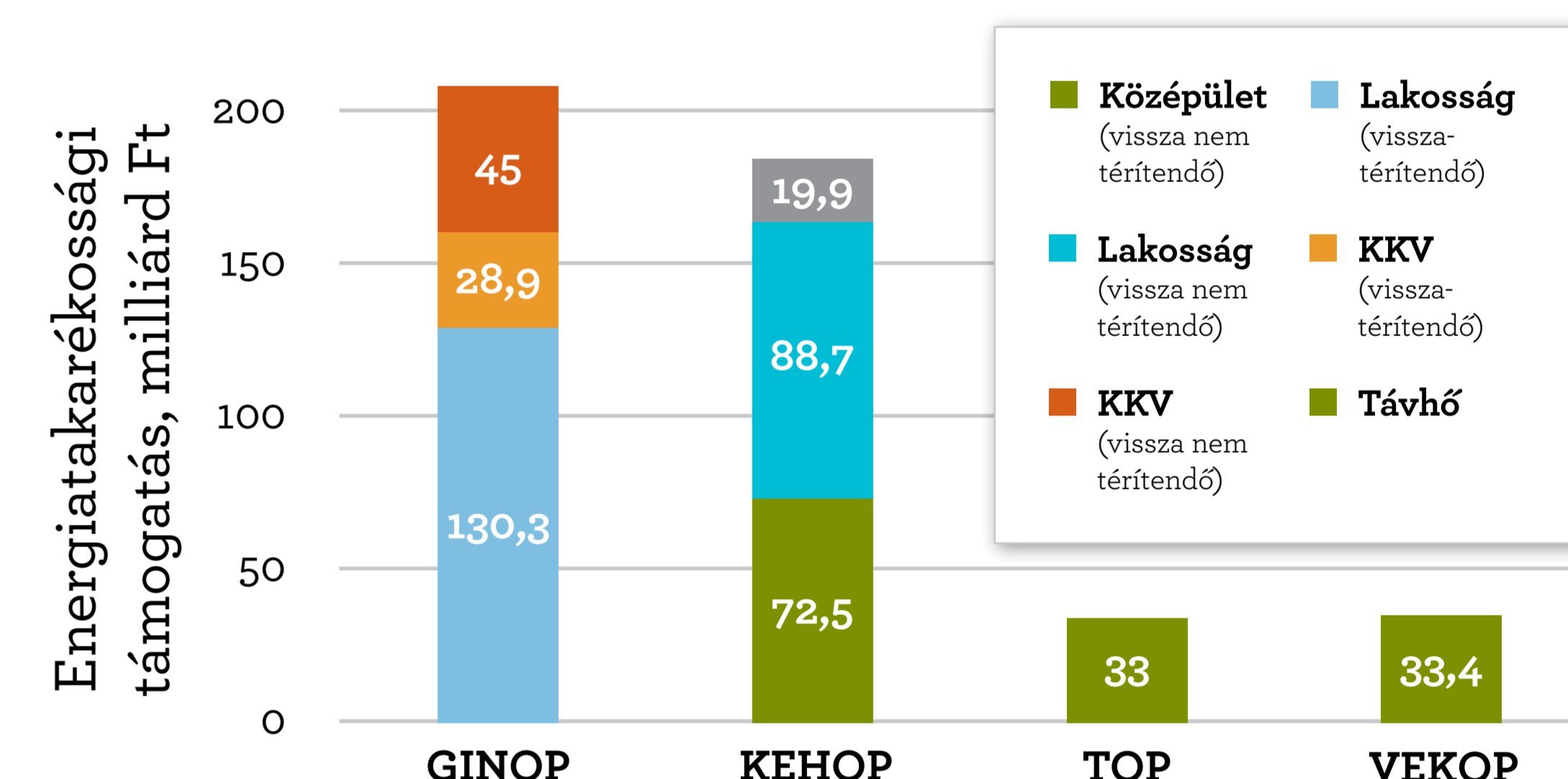


20 ezer kkv-t,



2400 középületet

tehetne energiatakarékosabbá, hatékonyabbá 2020-ig.



A mesterséges rezicsökkenés miatt kitolódott megtérülés.

Számítások: Magyar Energhatékonsági Intézet (MEHI), Magyar Passzívház Szövetség (MAPASZ)

Mikor, hogyan érdemes?

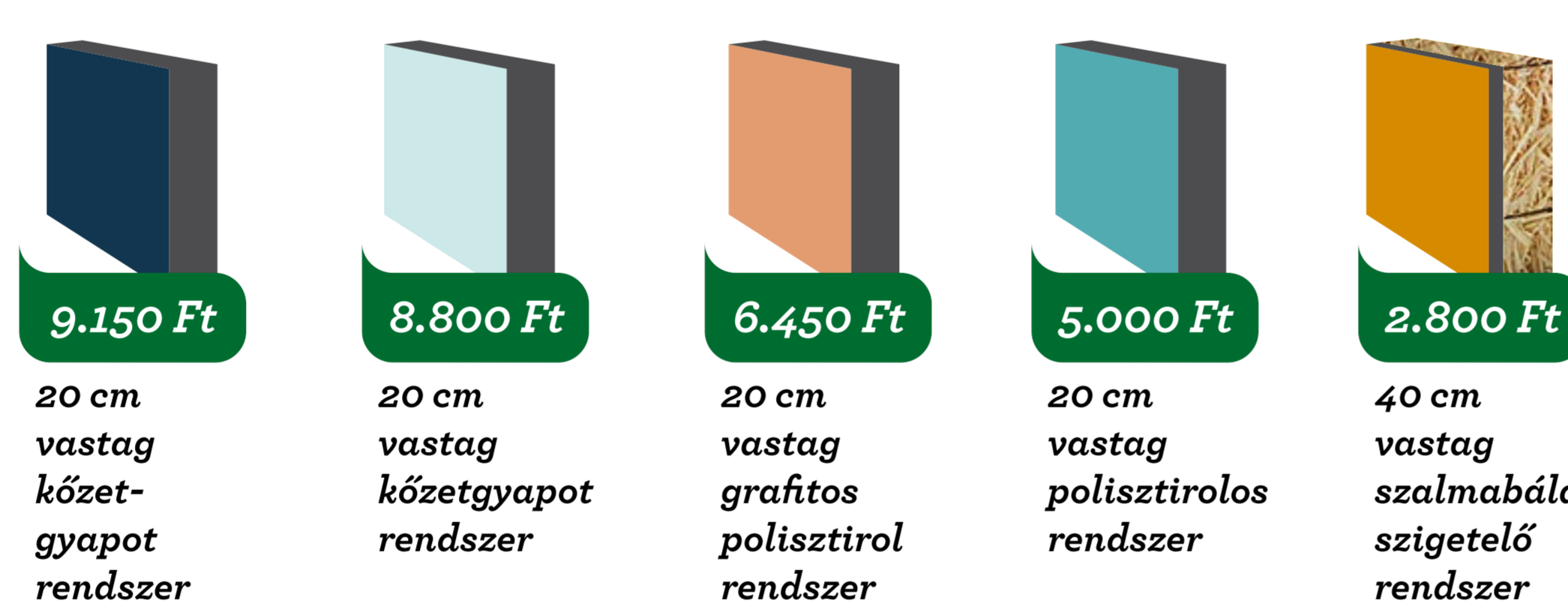
Költséghatékony épület-energetikai szabványok a (hazai vagy uniós) közpénzből megvalósított felújításoknál, építésekénél

(Forrás: HUGBC) - Hőátbocsátási tényező U [W/m²K]

Követelményszint	Régi	Új	Javulás
Homlokzati fal	0,45	0,25	80%
Lapostető	0,25	0,17	47%
Padlásfödém	0,3	0,17	76%
Pincetető	0,5	0,26	92%
Ablak (fa, pvc)	1,6	1,15	39%
Ablak (fém)	2	1,4	43%

E szerint a ma elterjedt 5 cm-el több szigetelés és tripla üvegezésű ablakok szükségesek.

Árak összehasonlítása (Ft/m²)



Anyagköltség 110 m² esetén

20 cm kőzetgyapot rendszer	1.006.500 Ft
30 cm polisztirol rendszer	968.000 Ft
20 cm grafitos polisztirol rendszer	741.950 Ft
20 cm polisztirol rendszer	520.000 Ft
40 cm szalmabála rendszer	308.000 Ft

Szalmabálával a megtakarítás 220.000 Ft - 635.000 Ft!



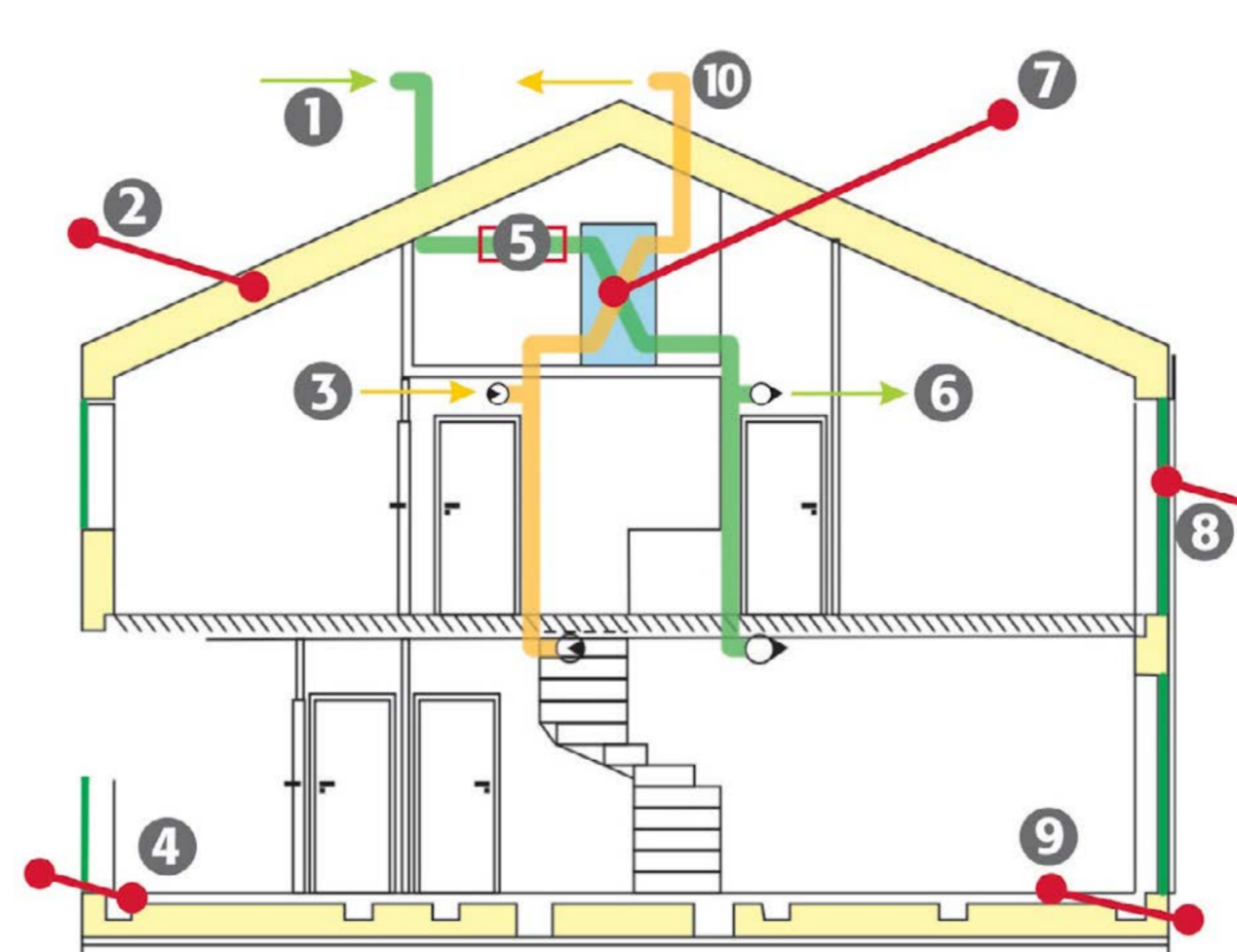
A bála, hőszigetelő képességeit tekintve megegyezik a 30 cm-es polisztirollal és jobb, mint a 20 cm-es rendszerek.

Passzívház

Kimagaslóan jó hatékonysággal, és jelentős gépészet nélkül (passzívan) hasznosítja a környezetében rendelkezésre álló hőenergiát.

Előnyei:

- Kellemes hőérzet, extra kevés fűtési költség ill. energiafelhasználás.
- Nincs huzat vagy hideg sugárzás, egész évben friss levegő mindenhol
- Szabályozott a páratartalom, penészedés nincs, pollenszűrés



Szoláris energia hasznosítása; nyári hővédelem

1. Beszívás
2. Extra hőszigetelés
3. Elszívás
4. Hőhídmentes kialakítás
5. Szűrő
6. Befűtés
7. Szellőztetés hővisszanyeréssel, akár földhő hasznosítással
8. Passzívház-ablak
9. Légmórt tervezés
10. Kifűtés

Energia takarékos beruházások



Nyílászáró-szigetelés illetve csere

- 15-20% fűtési energia takarítható meg
- a megfelelő szellőzésről gondoskodni!

Ár:
Családi ház: kb. 1 millió Ft
Társasház: kb. 650 000 Ft
Bruttó ár, munkadíjjal együtt (2015)

Fűtőkorszerűsítés

- 30-35% fűtési energiamegtakarítás,
- kondenzációs: 2014. szept.-től előírás

Ár:
kondenzációs kazán: kb. 400 e Ft (2014 szept.-től előírás)
rendszer: kb. 1,5 millió Ft,
faelgázosító kazán: kb. 1,5 millió Ft-tól

Hőszigetelés

- komplex esetén 40-70% energiamegtakarítás

Ár:
Családi ház: kb. 5-700 e Ft
Társasház: kb. 650-700 e Ft
Bruttó ár, munkadíjjal együtt (2015)

Budapest 13. kerületi 100 lakásos passzívház:



- éves fajlagos fűtési energiaigénye <= 15 kWh/m², vagy a fűtési hőszükséglet <= 10 W/m² („Darmstadt Passivhaus Institut” általi minősítés)
- bérleti díj 880 Ft + Áfa/m², a fűtési költség kb. 15-20 ezer Ft/év
- Fűtése hőszivattyúval, melegvíz készítésre rásegítő napkollektorok

Hazai jó példák:

Alacsony energiaigényű családi házak

- Göd:
- környezetbarát építőanyagok;
 - padló- és falfűtés; falgázosító kazán;
 - melegvíz: napkollektorok (70%), ill. kazán (30%)



- Galgahévíz:
- helyben gyártott ill. bontott építőanyagok
 - 30 cm vályogfal, 35 cm szalmabála-szigetelés, 5 cm nádpadló
 - 40 csöves napkollektor → melegvíz, fűtésre is rásegít
 - 9 m³-es fatüzelésű, vizes rendszerű tömegkályha → fűtés, melegvíz

Extra tartalom!

www.mtvsh.hu/kozossagi_energia