

KÖZMŰVEK KILÓVE?!

vezetékes ivóvíz Ø
elektromos áram Ø
gáz Ø
csatornázás Ø

→ drágább gépészet

előnyei:

- *alacsony üzemeltetési költségek*
- *nagyban enyhül a szolgáltatóktól való függőség (áremelések, sztrájkok stb.)*
- *fenntartható életmódot tanulhatnak az ideiglenes lakók*

Koncepciónkban a lakossági áramellátás hálózatára mégis csatlakozunk.

oka: a szigetüzemű napelemes rendszer rapszodikus termelése ↔ rapszodikusabb fogyasztás
- hálózatra visszatápláló napelemes rendszer segíthet, hogy az üzemeltetés fennakadás nélküli lehessen

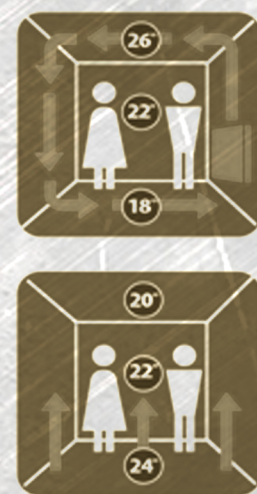
Vízellátás → tóból, illetve fúrott kútból

Gázellátást nélkülözzük → főzéshez PB-gáz palack.

Fűtés → elektromos árammal (padló- és falfűtés) + *hővisszanyerős szellőztetés* egyenként a külön termikus burokkal rendelkező helyiségekben

FŰTÉS ELEKTROMOS PADLÓFŰTÉSSEL

- ✓ költsége napelem rendszerrel együtt akár 0 Ft-ra csökkenthető
- ✓ egyszerű kivitelezés, vezérlés - a bekötés igényel csak szakértelmet
- ✓ a fűtőkábelek árnyékoltak, földeltek, így nem keletkezik elektroszmog
- ✓ biztonságos
- ✓ intenzív igénybevétel esetén sem kopik, nem deformálódik
- ✓ gyors felfűtési idő
- ✓ nem keveri a levegőben lévő port, nem szárítja a levegőt
- ✓ nem szükséges kémény, gázbekötés, gázóra, kazán
- ✓ nincs szennyezőanyag-kibocsátás,
- ✓ nem igényel betonozási munkákat, karbantartást



ELEKTROMOS ÁRAM TERMELÉSE SZIGETÜZEMŰ NAPELEMES RENDSZERREL

A napelemek és a napkollektorok pontos helyigénye még kérdéses.

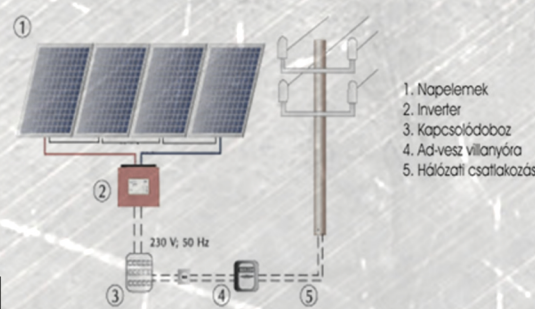
- kisebb háztartási berendezések működtetése

- világítás biztosítása

- villanybojler Ø

- villanytűzhely Ø → sütés-főzés PB gázpalackkal működő gáztűzhellyel

A zarándokház ellátására alkalmas sziget üzemű rendszer költsége inverterrel, hálózattal összekapcsoltan (tehát akkumulátor nélkül) is több milliós beruházás lehet.



ELEKTROMOS ÁRAM TERMELÉSE SZÉLGENERÁTORRAL

Fő áramtermelő forrásnak nem javasoljuk → működési szélesség 3-50 m/s

Mindezt figyelembe véve egy kis teljesítményű (~500 W), kiegészítő termelésre alkalmas szélgenerátor telepítését javasoljuk az optimális széljárású napokra.

Egy ilyen berendezés ára nagyjából bruttó 290 000 Ft.



HŐVISSZANYERŐS SZELLŐZTETÉS

vastag hőszigetelés + légtömör kialakítás → alacsony hőveszteség → veszteségek jelentős része a természetes szellőztetés lenne

hővisszanyerős szellőztetés → minimálisra csökkentjük

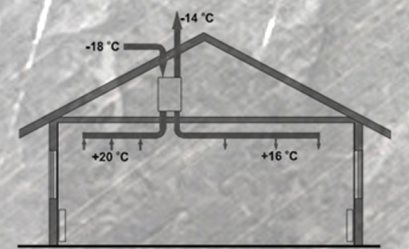
- terhelt helyiségekből (közösségi helyiség, fürdő, WC) elszívjuk az elhasznált levegőt

és friss levegőt vezetünk a prioritást élvező helyiségekbe (jelen esetben hálók)

- jelen esetben azonban a szoba helyiségek egyenként is használatban lehetnek, tehát ez szobánként is megoldandó

Így biztosított a friss levegő, az épület energiaigénye csökken, a komfortérzet pedig nő.

Egy ilyen rendszer ára nagyjából bruttó 1 000 000 Ft.



IVÓVÍZ FÚRT KÚTBÓL, ILLETVE A TÓBÓL

A vízét minőségi, számítógép-vezérelt RO önellenőrző biztonsági rendszerrel tisztíthatjuk:

- víztisztítás folyamatát vezérlik, (rendszeres időközönkénti, szűrő és membránmosás, UV fertőtlenítés, intelligens nyomásszabályozás, stb.)

- víz minőségét, az alkatrészek állapotát ellenőrzik

- bármikor letiltható a működés → teljes biztonság

- fix üzemeltetési költség

A tóból kinyert víz mennyiségét vissza is kell tudni juttatni tisztított formában.

Tapasztalatok szerint átlagos talajadottság esetén a kútfúrás anyag és munkadíja méterenként 20 000 Ft.

HASZNÁLATI MELEGVÍZ NAPKOLLEKTORRAL

Az éves HMV igény nagyjából 60 %-át érdemes napkollektorral fedezni, így ugyanis nyáron sem termel a rendszer több hőt, mint amennyire szükség van.

A vákuumcsöves napkollektoros rendszer ára az összes érzékelővel, vezérléssel, hőcserélős tartállyal és a beszereléssel együtt nagyjából 900 000 Ft.

EGYEDI BIOLÓGIAI SZENNYVÍZTISZTÍTÁS

A ház terhelése erősen ingadozik, ami egy *mikroprocesszoros vezérlőegységgel*, valamint *téliesítéssel* nem jelent problémát.

- Megfelel a természetvédelmi követelményeknek és előírásoknak, így védett területeken is telepíthető, engedélyek beszerzését követően.

- Vadászházaknál rendszeresen használt és bevált rendszer.

- A szennyvíztisztító telepítése előtt pontosan fel kell mérni a várható terhelést és annak időbeli eloszlását, a mikroorganizmusok életfolyamatainak nyugvó biológiai bontásból fakadóan ugyanis nem lehet hosszabb időre magára hagyni a rendszert, tehát alacsonyszintű karbantartás szükséges.

Egy ilyen rendszer ára nagyjából bruttó 700 000 Ft.

