



A turistaház önellátó rendszerrel működik, minden számára szükséges energiát, helyi erőforrásból, megújuló energiából szerzi. A Börzsöny keleti részén működő, sok turista által közkedvelt Nagy-Hideghegyi turistaház látogatottsági százalékát alapul véve számolom a Nagy-Mánai turistaház igényeit. A tavaszi, és őszi időszakok a leglátogatottabbak ~80% foglaltság jellemzi, a tél kicsit kevésbé látogatott ~50%, nyáron az emberek inkább a vízpartokat keresik, ezért a hegyi turistaházak foglaltsága ~15%.

VÍZ, SZENNYVÍZ

Tavasszal és télen a hóolvadás, és több csapadék miatt a vízellátás szinte folyamatosan biztosítható, nyáron ugyan kevesebb a csapadék, de a kisebb látogatottság miatt ilyenkor sem kell vízhiánnyal számolni. Az őszi időszakra kell vízgyűjtő tartály méretezését számolni, legyen minimum 2 hétre elegendő, 100% foglaltsággal.

Az épület mellett ~ 50 m³-es vízgyűjtő tartályt helyeznek el. A napi átlagos vízfogyasztás nem tartalmazza a wc öblítésre ~ 18 l/fő, nappali látogatónál ~12 l/fő mennyiséget, mert ez a felhasznált víz tisztításából visszaforgatva van megoldva.

Melegvíztárolókra is van szükség. A napsütéses órák számától függ a meleg víz mennyisége, ezért több napi szükséglet tárolását kell megoldani. 5db 1m³-es melegvíztartályt helyeznek el a gépészeti szinten, ami 2 napi víz tárolását tudja megoldani. Borús időben a ház csökkentheti a melegvíz- felhasználását.

Az épületből távozó szennyvíz: Az összes szennyvíz egy biológiai szennyvíztisztító tartályba kerül, ahonnan a felesleges tisztított vizet közvetlen környezetében elszikkasztanak. Ennek semmi féle környezetszennyező hatása, se szaga nincsen.

NAPELEMEK

A napelemek hőfokfüggése jelentős, így normális jelenség, hogy télen a rövid nappalok során, ha hideg van, de erősen süt a nap, többet termelnek, mint augusztusban.

Szigetüzemet alakítanak ki, a ház a villamos energiát napelem modulokkal termeli, és az energiát akkumulátorokban tárolja. (Természetesen itt értendő a két elem közé bekötött töltő berendezés is). A fogyasztókat ennek segítségével elláthatjuk akár 12V, vagy 24 V egyenfeszültséggel.

Magyarországon a napsütéses órák száma 1900 - 2200 óra /év. Ha ezt a számot megszorozzuk a napelem teljesítményével, akkor megkapjuk az éves termelést. Mivel a kapott érték akkor lenne igaz, ha folyamatosan 90°-ban érkeznének a napelemre a sugarak, így érdemes ennek a szorzatnak a 75%-val számolni.