

Balatonfenyvesi Ifjúsági Üdülőkben a HMV előállítást megújuló energia használatával oldottuk meg.

A 170 fős üdülőben szezonálisan – 05. 01. és 10.15. között - 80 % -os kihasználtsággal elsősorban gyermek és ifjúsági csoportok tartózkodnak. Környezeti neveléssel is foglalkozunk; a működő napkollektor bemutatása e programunk része.

Az üdülő területén a HMV fogyasztás: 04.01.-11.20. Az üdülőben fűtés nincs. A meleg víz előállítása korábban árammal és gázzal történt.

Az **A épület (konyha + szállás)** és a **B épület (szállás)** gépészetileg elkülönül egymástól.

A épület: Az épület tetőszerkezete ideális, déli tájolású, 45 fokos dőlésszögű tetőfelülettel rendelkezik, melyre a szükséges 40 m² tetőbe integrálható, SunnySol típusú napkollektor harmonikusan elhelyezhető volt.

A kollektorok és a kazánház közti vezeték függőleges ágon közvetlenül kiépíthető, alacsony szállítási hővesztéssel. A puffer és a gépészeti egységek elhelyezésére a jelenlegi kazánházban megoldható. Az energia előtárolására tudatosan választottuk a puffert, előnyei a bojlerrel szemben: magas hőmérsékletek tárolására alkalmas (95°C-ig), koncentrált energiatárolást tesz lehetővé; a tárolókapacitás növeli a kollektorok hatásfokát; lényegesen olcsóbb, mint a bojler; a csúcsigények fedezését megoldja.

A jelenlegi HMV tároló teljesen elavult. Az új kapacitás 3000 liter puffer és 1000 liter HMV tárolót kiépítését jelenti. A nappal termelődő energia a tárolók felfűtésével garantálni tudja az esti és a reggeli tusolási igény kiszolgálását illetve egy borúsabb nap áthidalását is. Jelentős a konyha meleg víz igénye, ahol kézi mosogatás folyik.

A rendszer számításaink szerint a tavasz – ősz vonatkozásában 95 %-ban fedezni tudja az igényeket. Rásegítés gázzal. A berendezés átfogó automatikus vezérlést kap, mely a szükséges energia pótlását is vezérli.

Rendszerelemek: SunnySol modulkollektor, 40 m².

Bevizsgálások: Solar Keymark, DinCerto, 620 kW/a; propilénglikol, élelmiszeriparban megengedett, fagyálló folyadék, - 20 °C; Szolárköri szivattyú egység, teljesítmény ST/25/7; Szolárköri hőcserélő, Low-Flow , 596/l/h, 5,7 Pa, 62 kW; PS Puffer, 3000 lit., rétegtöltéssel; Hmv Hőcserélő , High-Flow, 25/30 1544l/h, 9,7, Pa, 45 kW; 1000 lit . hmv tároló, tűzzománc belső bevonattal.

Rendszervezélés, átfogó automatika.

B épület: Lapos tetős, déli tájolású, 45 fokos dőlésszögű kollektor felület szerelő kereten. Szükséges felület 31 m² SunnySol napkollektor 2 db azonos hidraulikus körben szerelve, sorban, majd párhuzamosan kapcsolva. A kollektorok és a tároló közti vezeték függőleges ágon az épület keleti homlokzatán hőszigetelt csatornában kiépíthető, alacsony szállítási hővesztéssel. A pufferek és a gépészeti egységek elhelyezésére a jelenlegi bojler helyén. Az energia előtárolására a puffert választottunk, figyelembe véve a tároló adottságait, 2 db 1000 litereset.

A jelenlegi bojler elavult, magas fogyasztásúak. Az új kapacitás 2000 liter puffer és 1 db 500 liter HMV tároló. Ezzel a nappal termelődő energia a tárolók felfűtésével garantálni tudja az esti és a reggeli tusolási igény kiszolgálását illetve egy borúsabb nap áthidalását is.

Számításaink szerint az A épülethez hasonlóan a tavasz – ősz vonatkozásában a rendszer 95 %-ban fedezni tudja az igényeket. Rásegítés villannyal. A rendszer átfogó automatikus vezérlést kap, mely a szükséges energia pótlását is vezérli.

Rendszerelemek: SunnySol modulkollektor, 2 sorban 7 + 7 db, 31 m².

Bevizsgálások: Solar Keymark, DinCerto, 620 kW/a; propilénglikol, élelmiszeriparban megengedett, fagyálló folyadék, - 20 °C; Szolárköri szivattyú egység, teljesítmény ST/25/7; Szolárköri hőcserélő, Low-Flow , 441/l/h, 4,9 Pa, 50 kW; PS Puffer, 3000 liter rétegtöltéssel; Hmv Hőcserélő , High-Flow, 25/30 1544l/h, 9,7, Pa, 45 kW; 500 liter hmv tároló, tűzzománc belső bevonattal.

Rendszervezélés, átfogó automatika.



Összes kiváltott primer energia: 98,195 GJ/év
Várható összes CO₂ kibocsátás csökkenés: 9,99 tonna/év



A projektek az Európai Unió támogatásával,
az Európai Regionális Fejlesztési Alap
társfinanszírozásával valósulnak meg.