

CSEH KÖZTÁRSASÁG

SLATIŇANY



NAPKOLLEKTOROS SZOCIÁLIS OTTHON SLATIŇANY-BAN

A beruházás helye Cseh Köztársaság, Pardubice régió	Beépített teljesítmény (kW/MW) 90 kW napkollektor, 37 kW hőszivattyú 49 kW biomasszakazán, < 1 kW napelem	Beruházási költség (bruttó) EUR 155 000 napkollektor + hőszivattyú EUR 39 000 biomasszakazán EUR 12 000 napelem
A beruházás típusa Közösségi	A megtermelt energiát felhasználók száma kb. 100 szellemi és egyéb fogyasztóval élő páciens és az otthon személyzete	A kiváltott energiahordozó típusa Földgáz
Az átadás ideje 1996–2004 (három ütemben)		Támogató Állami Környezetvédelmi Alap
Tulajdonos Szociális Otthon Intézete, Slatiňany	Beruházó Szociális Otthon Intézete, Slatiňany	Kivitelező E&EC Pardubice, Thermosolar Žiar nad Hronom, Solar ekologie technik Jindřichův Hradec

► A PROJEKT

A Slatiňanyban 1926 óta üzemelő szociális otthon helyiségeinek nagy része egy korábbi kolostor épületében helyezkedik el. Az otthon több mint 300 szellemi vagy egyéb fogyasztóval élő személynek nyújt mind bentlakásos ellátást, mind rövid és hosszú távú terápiákat. Amikor 1994-ben a vezetőség új közösségi és lakószobák kialakításához egy régi tanyaépület felújítása és átalakítása mellett döntött, azt a célt tűzték ki, hogy energiaigényük kielégítésére annyi megújuló energiát szeretnének felhasználni, amennyit csak lehetséges.

Az ún. napházat a tetőn található napkollektorok és egy biomasszakazán segítségével fűtik. Télen a hőszivattyú azt az alacsony hőmérsékletű víz hőjét használja, amelyet a nyár és az ősz folyamán gyűjtöttek össze, és egy puffertartályban tárolnak. A hosszú távú, évszakokon átívelő melegvízgyűjtés és a fotovillamos meghajtású kifinomult monitoring- és ellenőrzési rendszer a beruházás kulcstényezői, amelyek így egy magas szintű hatékonyságot eredményeznek a megújuló energia integrált felhasználásában. A ház gyakorlatilag önellátó a meleg víz és fűtés tekintetében.

► A TECHNOLÓGIA

84 db Heliostar H 325 típusú, 148 m² összfelületű napkollektor-elem szolgáltatja a hőt a fűtéshez és a melegvíz-előállításához. A gyártó a szlovák Thermosolar cég. A napkollektorokhoz csatlakozik egy 1103 m³ űrtartalmú hőtároló tartály, amely 10 méter magas, 12 méter átmérőjű, és különböző szigetelő rétegekkel van ellátva.

Egy 37 kW teljesítményű (víz-víz típusú) hőszivattyú a tárolótartály vizének hőjét használja fel a téli időszakban.

Egy biomasszakazán látja el az istállóból átalakított épületeket hővel, amelyeket a 2000-ben történt rekonstrukció során csatoltak a napházhoz. A fűtőanyag faapríték, fahulladék, amely egy 27 km-re lévő fűrésztelepről származik. A 37,5 kW teljesítményű tartalék elektromos kazánt csak ritkán használják, akkor, ha a külső hőmérséklet tartósan alacsony.

Kis teljesítményű (<1 kW) fotovillamos panelek is a rendszer részei.



A beépített megújuló energiaforrásokat használó berendezések éves hőtermelése együttesen kb. 65-70 000 kWh. A hőszivattyú és a tartalék elektromos kazán éves szintű energiafelhasználása kb. 10-12 000 kWh. Az elektromos áramot a földgázzal üzemelő kombinált hő- és villamosenergia-termelő egység (CHP) adja, amely a szociális otthon egyéb területeit is ellátja hő- és villamos energiával. A házat a rekonstrukció során szigetelték, mínusz 15 °C kinti hőmérséklet esetén a hőveszteség kb. 57 kW.

Az épület fűtött területe: 1020 m² három szinten.

► GAZDASÁGI KÖRNYEZET

A beruházás költségeinek nagy részét az Állami Környezetvédelmi Alap állta, a napház demonstrációs jellege miatt. A napkollektorrendszer 50 százalékban vissza nem térítendő állami támogatásból és 30 százalék kedvezményes kamatozású hitelből, a biomassza-kazán költségeinek 70 százaléka támogatásból valósult meg. A nap-elem beszerelési költségének 100 százalékát az Állami Környezetvédelmi Alap fedezte. A szociális otthon évente mintegy 14 000 eurót takarít meg a földgázzal összehasonlítva.

► TÁRSADALMI HATÁSOK

A felújított napház további létesítményekkel gazdagítja a szociális otthont: védett műhelyek, nagyobb terület terápiás célra és lakóhelyként. Az egyik szobát az Energia Konzultációs és Információs Központ foglalja el. Hetente kétszer van lehetőség a napenergiát hasznosító berendezések megtekintésére és szakértőkkel való beszélgetésre.



► KÖRNYEZETI HATÁSOK

A beruházás éves szinten 6500 m³ földgáz megtakarítását teszi lehetővé. Ezenfelül természetesen nevelési hatása is van.

► NEHÉZSÉGEK, AKADÁLYOK

A beruházás megisméltése nem lehetséges pénzügyi támogatás nélkül, illetve egy olyan törvényi keretrendszer felállítása nélkül, amelyben a megújuló energiatermelés megfelelő támogatásban részesül. Mindezek ellenére ez a beruházás kiváló példája annak, hogyan lehet kiemelkedő hatékonysággal felhasználni a megújuló energiaforrásokat, különösen a napkollektorokat, amelyek a téli időszakban is nagyjából kielégítik a szociális otthon melegvíz- és fűtési igényét.



TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Miroslav Kubín, igazgató

Szociális Otthon Intézménye

E-mail: usp@usp.cz

Web: http://www.usp.cz/en_zaji.htm

