

SZLOVÁKIA

ŽILINA



TÁVFŰTÉS A NAPENERGIA FELHASZNÁLÁSÁVAL ŽILINÁBAN

A beruházás helye Szlovákia, Žilina városa, Hlíný lakónegyed		Beépített teljesítmény (kW/MW) 185 kW	Beruházási költség (bruttó) EUR 65 622
A beruházás típusa Közösségi	A megtermelt energiát felhasználók száma 470 lakóépület, óvoda, üzlet és mosoda		A kiváltott energiahordozó típusa Szén, földgáz, lignit
Az átadás ideje 2003. november	Támogató Nincs		
Tulajdonos Bytterm a.s.(részvénytársaság) Žilina	Beruházó Bytterm a.s. (részvénytársaság) Žilina	Contractor Thermosolar Žiar s.r.o. (Kft.) Žiar nad Hronom	

► A PROJEKT

Szlovákiában a távfűtési szektor legelterjedtebb energiaforrása a földgáz, míg a barnaszén részesedése évről évre csökken. Žilina városának hőellátását az egyik legnagyobb szlovákiai kapcsolt hő- és villamosenergia-szolgáltató (CHP) biztosítja, amelyet a Žilinská teplárenská a.s. (részvénytársaság) üzemeltet. Žilinában a primer energiaforrások közül a szén a legnagyobb részesedés (95 százalék); míg a földgáz (3 százalék) és a barnaszén (2 százalék) jelentősége elhanyagolható.

A Hlíný lakónegyed hőellátását a Bytterm részvénytársaság által üzemeltetett hőcserélő biztosítja (a hőszállító közeg gőz vagy forró víz). A vállalat úgy döntött, hogy a hőcserélő állomásokra napkollektorokat szerel fel az ivóvíz előmelegítéséhez.

A rendszer üzembe helyezése 2003 novemberében történt. A projekt kísérleti beruházásként értékelhető, mivel ez az első termikus napenergia-rendszer Szlovákiában, amelyet távfűtési célra alkalmaznak.

► A TECHNOLÓGIA

A 132 darab Heliostar 300 típusú napkollektor beépített teljesítménye 185 kW, beszállítójuk a szlovák Thermosolar Kft. Žiar nad Hronom, amely Szlovákiában a vezető vállalat a termikus napenergia-hasznosításban. A felszerelt kollektorok területe 264 m², egy

kollektor átlagos energiatermelése 917 kWh/év, a dőlésszöge 30°. A melegvíz-tárolási kapacitás 4-6 m³. A napkollektorok évente 120 000–122 000 kWh hőt termelnek. 2004. április 1. és 2005. május 31. között az előállított energia mennyisége 118 000 kWh (32 778 MJ) volt.

A napkollektorok várható élettartama 25-30 év, a kazánoké kb. 15 év, és a keringető szivattyúé 10 év.

► GAZDASÁGI KÖRNYEZET

A beruházás finanszírozása teljes mértékben banki kölcsönökből valósult meg. Sem állami forrásokat, sem uniós támogatásokat nem használtak fel a projekt megvalósításához. A beruházás összes költsége elérte az EUR 65 622-t (SKK 2,5 millió). A fosszilis üzemanyagok folyamatosan emelkedő árait figyelembe véve a beruházás megtérülési ideje (mindennemű állami támogatás nélkül) hozzávetőleg 7-10 év, de lehet akár kevesebb is.

A megújuló energiaforrások használatára épülő technológia alkalmazása mind a távfűtő vállalat, mind pedig a fogyasztók számára nagyobb arányú függetlenséget biztosít a fosszilis energiahordozók árától.



▶ TÁRSADALMI HATÁSOK

A napenergiát távfűtési célra felhasználó kísérleti beruházással rendszeresen foglalkozik a környezetvédelmi és energetikai országos nyomtatott sajtó Szlovákiában. Sajtóügynökségek, regionális tévécsatornák és az elektronikus média is tudósítottak a beruházásról. A Thermosolar Kft. honlapján részletes és rendszeresen frissített információ érhető el a projekttel kapcsolatban. Az érintett Hliny lakónegyed lakosait a megvalósítási fázis során megfelelő mértékben tájékoztatták a beruházásról, beleértve annak előnyeit és hátrányait is. A tapasztalatok érdekesek lehetnek önkormányzati képviselők, állami és regionális fejlesztési, környezetvédelmi és energetikai ügynökségek és további távfűtő művek képviselői számára.

Számos beruházó mutat érdeklődést a modell alkalmazása iránt Szlovákia más, városi jellegű területein. E beruházáshoz hasonló, kedvező példák szintén növelhetik a környezeti tudatosságot, és segítenek jobban megérteni és elfogadni a napenergia felhasználását Szlovákiában.

▶ KÖRNYEZETI HATÁSOK

A CO₂-kibocsátás becsült csökkenése 40 tonna évenként. Az összes káros hatás csökkenését nehéz mérni, mivel a hőcserélő egy nagy, kapcsolt erőmű gőzcsoveihez kapcsolódik, amelyben főként lignitet égetnek.



▶ NEHÉZSÉGEK, AKADÁLYOK

A korábbi évek kedvezőtlen öröksége (olcsó energiahordozók importja a korábbi Szovjetunióból) torzította az árakat, a számtalan támogatás túlzott energiafogyasztáshoz, túlfűtött otthonokhoz, hatalmas energiaveszteségekhez és alacsony energiateljesítményhez vezetett. Az ezek miatt kialakult viselkedésminták megváltoztatásához, a környezettudatosság növeléséhez komoly erőfeszítésekre van szükség.

Az Európai Unió felé tett hivatalos nyilatkozatok és kötelezettségvállalás ellenére Szlovákiában még mindig nem elég hangsúlyos a megújuló energiaforrások szerepe a kormányzati energiapolitikában, de az állami hatóságok által nyújtott támogatás sem elegendő. Emellett 2003 óta a napkollektorokra is vonatkozik az általánosan 19 százalékos ÁFA (korábban az ÁFA 6 százalék volt).

Idén azonban néhány kedvező változást is megfigyelhettünk. A „Stratégia a megújuló energiaforrások szélesebb körű használatáért a Szlovák Köztársaságban, Intézkedés 5 – a biomassza és napenergia háztartási célú felhasználásának népszerűsítő programja” szerint a kitűzött célok eléréséhez 2007 és 2015 között nagyobb mértékű beruházási támogatás szükséges az egyéni felhasználók részére. A cél az, hogy a lakásokban és családi házakban is napenergiát és biomasszát használjanak a háztartási meleg víz előállításához, valamint fűtési célokra.

▶ TOVÁBBI TERVEK

A Thermosolar a jelen beruházás tapasztalatait felhasználva próbál a jövőben hasonló projekteket útra indítani más szlovák önkormányzatoknál is.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Bytterm, a. s. (részvénytársaság)

Salezíánska 4, 010 77 Žilina, Szlovákia

Tel.: +421 41 724 17 74, Fax: +421 41 724 31 96

E-mail: podatelna@bytterm.sk

Web: www.bytterm.sk

THERMO/SOLAR Žiar s.r.o. (Ltd.)

Na Vartičke, P.O. Box 55

965 01 Žiar nad Hronom, Slovakia

Telefon: +421 45 601 6080, Fax: +421 45 672 2844

E-mail: info@thermosolar.sk, tomciak@thermosolar.sk

Web: www.thermosolar.sk

