

## SAJTÓKÖZLEMÉNY

2014. május 20.

### Energetikai fejlesztés a Széchenyi István Egyetemen: Korszerűsítették a Jedlik Ányos Gépész-, Informatikai és Villamosmérnöki Intézet épületét

**Befejeződött az energetikai beruházás a Széchenyi István Egyetemen. A Környezet és Energia Operatív Program keretében az Európai Unió és magyar állam támogatásával felújították az intézmény Jedlik Ányos Gépész-, Informatikai és Villamosmérnöki Intézetének épületét. A projekt keretében többek között az épületek fűtés szabályozottsága növekedett, új hő- és víz-szigetelés került kiépítésre az épületeken és kicserélték a nyílászárókat. A beruházás keretében fotovoltaikus napelem- és napkollektor-park került kiépítésre.**

A Széchenyi István Egyetem Jedlik Ányos Intézete pillérvázás, vasbeton épület 40 évvel ezelőtti technológiával, az akkori előírásoknak megfelelő színvonalon készült. A megnövekedett energiaárak és a vasbeton szerkezet elhasználódottsága miatt szükségszerűvé vált az épület felújítása, és teljes energetikai korszerűsítése.

A beruházás több mint 540 millió forintba került, amelynek 92,53 százalékát pályázati forrásból fedezték. „A győri Széchenyi István Egyetem, Jedlik Ányos Gépész-, Informatikai és Villamosmérnöki Intézetének energetikai fejlesztése, fűtési rendszerének leválasztása és szabályozhatóvá tétele, elektromos fejlesztése megújuló energia felhasználásával” című, KEOP-5.3.0/B/09-2010-0090 azonosítószámú projekt keretében a beruházás az Európai Unió és a magyar állam támogatásával valósult meg a 2013. júniustól - 2014. májusig terjedő időszakban.

A fejlesztés során megtörtént **a homlokzat és a tető szigetelése, valamint kicserélték az épület nyílászáróit.**

Az épület fűtési rendszerének primer és szekunder része – kialakítását tekintve – alapjaiban nem változott, azonban az építészeti átalakítás által érintett homlokzati fal elbontása helyén lévő korszerűtlen **bordás csőradiátorokat** – elsősorban a közlekedőterekben – **szabályozható lapradiátorokra cserélték.** Az új radiátorokat ez idáig hiányzó, **visszatérő torlószelepekkel és termosztatikus szabályozószelepekkel szerelték fel.** Az intézmény fűtési rendszere szárnyanként észak-déli tájolás szerint leválasztott, az egyes köröket **időjárás-követő automatikával és hőmérséklet-határolással látták el.**

A fejlesztés során az intézet világítási rendszerének részleges szabályozását **a folyosókon mozgásérzékelők felszerelésével** oldották meg.

A fűtési rendszerből származó költségmegtakarítás nem biztosítja a forrásgazda által elvárt megtérülési mutatókat, ezért az elektromos energia egy részét megújuló forrásúra cserélték. Ennek keretén belül egy három alrendszerből álló, összesen 330 KW teljesítményű inverteres napelem-rendszert, úgynevezett **„Napelemes kiserőművet”** hoztak létre a beruházás keretében. E kiserőmű első alrendszere a Laboratóriumi épület tetejére, második alrendszere a Jedlik Intézet, harmadik alrendszere a Baross Intézet déli homlokzatára, illetve az épületek ferde árnyékolóira került feltelepítésre.

A KEOP-5.3.0/B/09-2010-0090 azonosítószámú projekt keretén belül a Jedlik Intézet „BC”, „CD”, „D” tornyaira összesen 126 db napelemet helyeztek el, amely 194 m<sup>2</sup> napelem-felületet jelent, a „C” és „D” épület homlokzataira összesen 210 db napelem került fel, amely 344 m<sup>2</sup> napelem-felületet jelent. A Laborépület tetején 1040 db napelem került elhelyezésre, 1706 m<sup>2</sup>

#### Széchenyi István Egyetem

Lipi László, műszaki ellátási és fejlesztési igazgató  
9026 Győr, Egyetem tér 1.  
tel.: 06-96/613-598  
e-mail: lipi@sze.hu

területen, amelyek által megtermelt energiamennyiség 50%-a a Jedlik Intézethez alrendszeréhez tartozik.

A „Napelemes kiserőmű” e két alrendszere a napenergia felhasználásával megtermelt villamos energia egy részét a Jedlik Intézet elektromos hálózatába termeli, ezzel kiváltva a vásárolt elektromos áram egy részét.

Mindegyik alrendszer rendelkezik egy **belső almérővel**, amely **a rendszerek pillanatnyi teljesítményét és a megtermelt energiát külön-külön méri**. A megtermelt energiamennyiség egy **webes felületen leolvasható**, valamint az egyetemet látogatók számára **egy digitális felületen is nyomon követhető az Új Tudástér épület aulájában**. A digitális kijelző a pillanatnyi teljesítményt, a napi, heti és az összesen megtermelt energiamennyiségeket, továbbá a kiváltott CO<sub>2</sub>, barnaszén, olaj tonna ekvivalens mennyiségek adatait is megjeleníti.

A „Napelemes kiserőmű” által megtermelt energia mennyisége az időjárási viszonyoktól függ. Elmondható, hogy a beüzemelésétől számított 12 nap alatt az Jedlik Intézet alrendszere 1677 KWh, a Laborépület alrendszere 15.396KWh mennyiséget termelt.

A tanulmányi épültre telepített napelemek nem csak energiatermelési funkcióval rendelkeznek, hanem **esztétikai és komfortnövelési értékkel** is bírnak, mivel a toronyépületekre függőlegesen telepített, barna színű, a:Si típusú, vékonyréteg napelemek díszítő elemként is funkcionálnak, a déli homlokzat tantermeinek szemöldökére telepített, kék színű, polikristályos technológiájú napelemek pedig **árnyékolási funkciót** is betöltenek, csökkentve az épület nyári hőterhelését.

Az egyetemen létrejött „Napelemes kiserőmű” országos jelentőségű létesítmény, a jelenleg működő napelemes rendszerek között a mérete és a teljesítménye (330 KW) alapján **az első 6 legnagyobb rendszer között foglal helyet**.

Ha a napelemek **építészeti-esztétikai és funkcionális elemként való másodlagos felhasználást is alapul vesszük**, akkor kijelenthető, hogy **a győri a jelenleg legnagyobb komplex „Napelemes kiserőmű” Magyarországon**.

A beruházás megtérülése és a fosszilis energiahordozók felhasználásának csökkentése érdekében a projektben megvalósításra került az épület használati meleg víz hőigényét szolgáló **48 db napkollektorból álló, 110 m<sup>2</sup> területen elhelyezkedő napkollektoros rendszer is**.

A beruházás megújuló energiaköltség-része a projekt összköltségének 25 százalékát tette ki, és a fejlesztés megvalósításával mintegy évi 30 millió forintos költségmegtakarítás várható. A projekt megvalósításával az egyetem hozzájárul a környezeti fenntarthatóság biztosításához, a közvetlen környezet, a levegő tisztaságának védelméhez, globálisan értelemben véve pedig az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérsékléséhez.

A projekt egyfajta mintaprojektként is kívánja szolgálni a régió további környezetvédelmi beruházásait.

### Széchenyi István Egyetem

Lipi László, műszaki ellátási és fejlesztési igazgató  
9026 Győr, Egyetem tér 1.  
tel.: 06-96/613-598  
e-mail: lipi@sze.hu