

## SAJTÓKÖZLEMÉNY

2014. május 20.

### **Energetikai fejlesztés a Széchenyi István Egyetemen: Korszerűsítették a Baross Gábor Építési és Közlekedési 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 Baross Gábor Építési és Közlekedési 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 Baross Gábor 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 457 millió forintba került, amelynek 100 százalékát pályázati forrásból fedezték. „A győri Széchenyi István Egyetem, Baross Gábor Építési és Közlekedési Intézetének energetikai fejlesztése, fűtési rendszerének leválasztása és szabályozhatóvá tétele, elektromos fejlesztése megújuló energia felhasználásával” című, KEOP-5.3.0/B/09-2010-0091 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 csóradiátorokat** – 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/09-2010-0091 azonosítószámú projekt keretén belül a Jedlik Intézet „A”, „AB” tornyaira összesen 72 db napelemet helyeztek el, amely 111 m<sup>2</sup> napelem-felületet jelent, a „A” és „B” épület homlokzataira összesen 120 db napelem került fel, amely 197 nm napelem-felületet jelent. A Laborépület tetején 1040 db napelem került elhelyezésre, 1706 m<sup>2</sup> területen, amelyek által megtermelt energiamennyiség 50%-a a Jedlik Intézethez alrendszeréhez tartozik.

### **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

A „Napelemes kiserőmű” e két alrendszere a napenergia felhasználásával megtermelt villamos energia egy részét a Baross 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 tanulmányi épületre 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.