

A BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ÉPÜLETEINEK ÉPÜLETENERGETIKAI FEJLESZTÉSE

KEHOP-5.2.2-16-2016-00019

A Baranya Megyei Kormányhivatal épületeinek épületenergetikai fejlesztése című projekt az Európai Unió támogatásával, a Kohéziós Alap társfinanszírozásával valósul meg.



SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE





K Ö S Z Ö N T Ó

Tisztelt Olvasó!

A **NEMZETI ENERGIASZTRATÉGIA 2030** a hazai energiaellátás hosszú távú fenntarthatóságát, biztonságát és gazdasági versenyképességét biztosítja. Ehhez szükséges az energiafelhasználás csökkentése is, melynek eléréséhez elengedhetetlen különböző energiahatékonysági intézkedések bevezetése, és e téren a **közütemények példamutató szerepe**.

A **Baranya Megyei Kormányhivatal épületeinek épületenergetikai fejlesztése** című, **KEHOP-5.2.2-16-2016-00019** azonosítószámú projekt keretében megvalósuló, az energiahatékonyság javítására irányuló beruházásokkal **hivatalunk is hozzá kíván járulni a Nemzeti Energiasztratégiában megfogalmazott célokhoz**, Magyarország primerenergia-felhasználásának csökkentéséhez, az energia-biztonság megteremtéséhez.

Az **1,2 milliárd forintos európai uniós támogatásból** megvalósult projekt keretében az elmúlt időszakban megyeszerte, több járási székhelyen, a Baranya Megyei Kormányhivatal **34 épületében történt energiamegtakarítást eredményező beruházás**. Ezeknek a fejlesztéseknek köszönhetően javultak a hivatali épületek **hőtechnikai adottságai**, korszerűsödtek a **fűtési, hűtési rendszerek**. Ezáltal, valamint a **napelemes rendszerek** eredményeként nemcsak jelentős rezsiköltséget takarítunk meg, de sok helyütt az ügyintézéshez is jobb, modernebb körülményeket teremtettünk.

Bízunk abban, hogy az általunk tett intézkedések valóban példaértékűek lesznek, és a Baranyában élők kihasználják a **lakosság, illetve a vállalkozások számára is nyitva álló energiakorszerűsítési pályázati lehetőségeket**. Közösén még többet tehetünk az energiahatékonyság növelése és környezetünk megóvása érdekében.

Pécs, 2018. március 12.



Dr. Horváth Zoltán kormány megbízott

ENERGIAHATÉKONYSÁG JAVÍTÁSÁT CÉLZÓ BERUHÁZÁSI ELEMÉK

NYÍLÁSZÁRÓCSERE

A Kormányhivatal 9 épületében, összesen 1265 négyzetméternyi felületen cseréltünk nyílászárókat. A beépített háromrétegű üvegezéssel készült fa vagy műanyag nyílászárók hőátbocsátási tényezője, azaz az ún. „U” értéke $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ez azt mutatja, hogy egységnyi hőmérsékletkülönbség hatására egységnyi felületű szerkezeten mekkora hőmennyiség halad át. Összehasonlításképpen: a 80-as években gyártott – akkoriban modernnek számító – ablakok U” értéke 2,8-3,0 fölötti számra tehető.

A hőátbocsátási tényező lényeges adat az energetikai méretezések során, mert olyan paraméterek határozhatók meg általa, mint a téli hőveszteség és a nyári hőnyereség. A hő mindenféle épületszerkezeten átáramlik, falon, földemen, aljzaton, nyílászárón is, melyekre mind külön határozandó meg a hőátbocsátási tényező értéke. Minél alacsonyabb ez a szám, annál jobb hőszigetelő képességű az adott anyag.



NYÍLÁSZÁRÓCSERE



Az üveg mellett nagy jelentősége van természetesen a műanyag vagy fa profil hőszigetelésének is, hiszen minél szélesebb egy profil és minél több légkamrát tartalmaz annál jobban szigetel.

Tudta-e?

A projektben elért energiafogyasztás csökkenése: 1.670.661 kWh/év (közel 40 %-kal csökkenő energiafelhasználás a beruházással érintett épületek esetében), amivel egy átlagos elektromos autó 15 évig képes üzemelni.



UTÓLAGOS HŐSZIGETELÉS

Utólagos hőszigeteléssel összesen több mint 3600 négyzetméteren – mely részben homlokzati, részben padlásfödém felület – 7 épület volt érintett az energiahatékonysági beruházások során. A hőszigetelésnek köszönhetően emelkedett az épületek komfortfokozata és csökkent az energiafelhasználása.

Az egyre növekedő energiaárak, valamint a fosszilis energiahordozó készletek kimerülése miatt ma már nem kérdés az épületek hőszigetelésének létjogosultsága. Ennek fontosságát igazolják bizonyos európai uniós irányelvekben szereplő útmutatások, a hazai jogszabályi előírások, melyek ráadásul mind egyre szigorúbbak.

A hőszigetelés általános értelemben két eltérő hőmérsékletű tér (például a kültér és az épületbelső) között fellépő hőátadás gátlása, jellemzően nagy hőellenállással rendelkező szerkezettel, mely műszaki megoldás a fűtött helyiségek hőveszteségének csökkentését – télen a hideg beáramlásának, nyáron a meleg kiáramlásának akadályozását – célozza.

Tudta-e?

Az energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenése: 2 135 GJ/év, amivel 2 évig képes folyamatosan működni egy átlagos falikazán.

A projekt keretében érintett épületek homlokzatára 12 cm vastag szálas kőzetgyapot hőszigetelés került, a nyílásoknál 4 cm vastag hőszigetelés fordul be a nyílászáró tokjáig. Az épületek padlásfödémére párazáró fólia és 10+12 cm vastag szálas kőzetgyapot hőszigetelés került, mely követi a födém felfelé álló vasbeton gerendáit.

Az épületek utólagos hőszigeteléseivel – kiegészülve a korszerű nyílászárókkal – a fűtési és hűtési energiaköltség kb. 15-20 %-kal csökkenthető.

UTÓLAGOS HŐSZIGETELES



FŰTÉSKORSZERŰSÍTÉS, KAZÁNCSERE

A projekt keretében 16 épületben korszerűsítettük a fűtést. Ennek eredményeként a műszakilag elavult, gazdaságtalanul üzemelő kazánokat korszerű, a mai kor igényeinek megfelelő kondenzációs kazánokra cseréltük, melyek karbantartási költsége is alacsony.

A kondenzációs technika előnye, hogy sokkal kevesebb gáz elégetésére van szükség ugyanannak a hőmérsékletnek az előállításához, ezért kevesebb a károsanyag-kibocsátás.

A beruházásban érintett épületek többségében elavult fűtés- és melegvíz-ellátó rendszerek voltak, melyek nagy energiavesztéssel működtek, így az épületenergetikai korszerűsítéseket célzó fűtésekszerűsítés az energiatakarékosság fokozása mellett az üvegházhatású gáz(ok) kibocsátásának minimalizálását is szolgálja.

A most felszerelt modern, hatékony és energiatakarékos berendezések használatával jelentős megtakarítások érhetők el, valamint a környezet aktív védelméhez is hozzájárult a hivatal, hiszen a levegőbe jutó káros anyagok mennyisége jelentősen mérséklődik.

Tudta-e?

A projekt keretében megvalósított fejlesztésekkel az üvegházhatást okozó gázok csökkenése 255 t/év, amit egy hagyományos busz 10 év alatt bocsát ki.



VILÁGÍTÁSI RENDSZER KORSZERŰSÍTÉSE

A világítási rendszerek korszerűsítésével két épület volt érintett a projektben, melynek keretében LED-es világítótesteket szereltek fel a szakemberek. A LED (Light Emitting Diode) – mint fénykibocsátó dióda – a rákapcsolt egyenfeszültség hatására fényt bocsát ki. Nem izzik, hanem világít, de a köznyelv gyakran LED-izzónak nevezi ezt a fényforrást. Több LED összeépítésével koncentráltan nagyobb fényerőt érünk el. A LED-eknek minimális a hőtermelésük, így a felhasznált áramból nem hő, hanem több fényt állítanak elő, azaz a hatásfokuk kiemelkedő.

Fontos tulajdonsága a LED-lámpáknak a hosszú élettartam is: általában 15-20 éves használatra tervezik ezeket. Jellemzőjük még, hogy késleltetés nélkül, azaz felkapcsolás után azonnal teljes

Tudta-e?

Amíg egy hagyományos villanykörte hatásfoka maximum 14 lumen/Watt, egy halogén izzóé legfeljebb ennek a duplája, egy kompaktfénycső pedig 40-70 lumen/Wattos, addig a mai LED-lámpák 70-120 lumen/Wattos tartományban teljesítenek.

fényerővel világítanak. A használatuk során a sűrű kapcsolgatás sem okoz élettartam-rövidülést. Mindebből következik, hogy amíg egy hagyományos izzót fogyasztószözknek tekintünk, addig egy LED-lámpa hosszú távú beruházás, mely az üzemeltetés ideje alatt többszörösen megtérül az alacsonyabb összegű villany-számlának köszönhetően.

Összességében elmondható, hogy LED-lámpák alkalmazásával, azok kedvező tulajdonságainak kihasználásával a villany-számla világításra eső részét a hagyományos izzók fogyasztásához képest több mint 90 %-kal is csökkenteni lehet.



MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSRA ÉPÜLŐ BERUHÁZÁSI ELEMÉK

NAPELEMES RENDSZEREK KIÉPÍTÉSE

Napelemes rendszerek kiépítésére a projekt keretében 22 épületen került sor, összesen 355 kW teljesítménnyel, ami 1 420 db napelem telepítését jelentette.

A rendszerek telepítése során polikristályos napelemeket helyeztünk ki, megfelelve az előírt műszaki, szakmai elvárásoknak, valamint a fotovoltaikus modulok biztonságtechnikai minősítésére és a kialakítás követelményeire vonatkozó szabványoknak.



NAPELEMES RENDSZEREK KIÉPÍTÉSE

A beruházások során a napelemes rendszer csatlakozási teljesítményét legfeljebb 20 %-kal haladhatja meg a beépített napelemek összesített névleges teljesítménye. A csatlakozási teljesítmény a hálózatra kapcsolódó inverter(ek) összesített névleges hálózati csatlakozási teljesítménye.

A napelem egyik leglényegesebb előnye, hogy a technológia energiaforrása ingyenes, és belátható időn belül kifogyhatatlan (a Nap sugárzása). A napelemek zöldebb teszik környezetünket, hiszen zajmentes, tiszta energiaforrást nyújtanak, nagyon minimális karbantartással.

A napelemes rendszer gyártásához használt energiát egy átlagos napelem 3-6 éven belül visszatermeli. Eközben a napelemes rendszerek átlagos tervezett életkora 25 év, ami biztosítja, hogy több energiát termelnek összesen, mint ami az előállításukhoz szükséges (pozitív ökológiai lábnyom). A napelem javítja a villamos hálózatok hatékonyságát, a hálózat stabilitását is.

Tudta-e?

Az energiahatékonysági fejlesztésekkel a megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség 3 880 GJ/év, amivel 82 évig képes működni egy 350l-es hűtőláda.



MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSRA ÉPÜLŐ BERUHÁZÁSI ELEMÉK

HŐSZIVATTYÚS RENDSZEREK KIÉPÍTÉSE

A jelen projekt keretében 11 helyszínen épült ki hőszivattyús rendszer, összesen 1 069 kW teljesítménnyel.

A technológia előnye, hogy könnyen telepíthető, ideális régi építésű épületek fűtésének, hűtésének gazdaságossá tételére, továbbá hogy

egy rendszerrel oldható meg az épület fűtése és hűtése. A berendezés két fő részből áll: egy vagy több kültéri egységből, mely(ek)hez nagyszámú beltéri egység csatlakoztatható. A két berendezést vegyileg tisztított rézcsövek kötik össze, melyekben a hűtőközeg kering, ezek szállítják a hőt.



HŐSZIVATTYÚS RENDSZEREK KIÉPÍTÉSE



Tudta-e?

Az elektromos autók feltöltésében egyre jelentősebb szerepet kapnak a „szupertöltők”? Ezek a 350 kW-os töltőkészülékek 10 perc alatt juttatnak annyi energiát az autóba, ami 300 km megtételéhez szükséges.

A hőszivattyú célja a környezetkímélő, komfortos hőellátás „ingyen” rendelkezésre álló környezeti energiával. A ma és a jövő egyik legkorszerűbb és energiahatékony hűtő-fűtő rendszere.

A VRV-rendszer egy direkt elpárolgatású rendszer – a Daikin által feltalált technológia –, mely automatikusan a terheléshez igazítja a hűtőközeg hőmérsékletét az optimális komfort érdekében. Más megoldásokhoz, technológiához képest nagyobb szezonális hatékonyságot biztosít. Az innovatív hővisszanyerő rendszerek hatékony energia-újrachasznosítást tesznek lehetővé a komfort hűtés-, fűtés-előállítási folyamatokban.

MEGVALÓSÍTÁSI HELYSZÍNEK

BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL FŐÉPÜLETE	Pécs, József Attila utca 10.
BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, KÖZPONTI ÉPÜLET „KELETI SZÁRNY”	Pécs, József Attila utca 10.
BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, KÖZPONTI ÉPÜLET „ÉSZAKI SZÁRNY”	Pécs, József Attila utca 10.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, MŰSZAKI ENGEDÉLYEZÉSI, FOGYASZTÓVÉDELMI ÉS FOGLALKOZTATÁSI FŐOSZTÁLY, MÉRÉSÜGYI ÉS MŰSZAKI BIZTONSÁGI OSZTÁLY	Pécs, József Attila utca 13.
BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, BANYÁSZATI OSZTÁLY	Pécs, József Attila utca 5.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, AGRÁRÜGYI FŐOSZTÁLY	Pécs, Kodó dűlő 1.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, AGRÁRÜGYI FŐOSZTÁLY, NÖVÉNY ÉS TALAJVÉDELMI OSZTÁLY (12. ÜVEGHÁZ)	Pécs, Kodó dűlő 1.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, AGRÁRÜGYI FŐOSZTÁLY, NÖVÉNY ÉS TALAJVÉDELMI OSZTÁLY (13. NÖVÉNYBAKTERIOLÓGIA)	Pécs, Kodó dűlő 1.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, AGRÁRÜGYI FŐOSZTÁLY, NÖVÉNY ÉS TALAJVÉDELMI OSZTÁLY (14. TALAJBIOLÓGIA)	Pécs, Kodó dűlő 1.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, CSALÁDTÁMOGATÁSI ÉS TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁSI FŐOSZTÁLY, ADATEGYEZTETÉSI ÉS NYUGDÍJBIZTOSÍTÁSI OSZTÁLY, EGÉSZSÉGBIZTOSÍTÁSI OSZTÁLY, CSALÁDTÁMOGATÁSI ÉS PÉNZBELI ELLÁTÁSI OSZTÁLY	Pécs, Mártírok útja 12.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, MŰSZAKI ENGEDÉLYEZÉSI FOGYASZTÓVÉDELMI ÉS FOGLALKOZTATÁSI FŐOSZTÁLY	Pécs, Hengermalom utca 2.
BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, RAKTÁRHELYISÉG	Pécs, Sport utca 6.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL AGRÁRÜGYI FŐOSZTÁLY, FÖLDMŰVELÉSÜGYI OSZTÁLY, ERDÉSZETI OSZTÁLY	Pécs, Lázár Vilmos utca 12.
BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁSI ÉS FOGLALKOZTATÁSI FŐOSZTÁLY	Pécs, Király utca 46.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, AGRÁRÜGYI FŐOSZTÁLY, ÉLELMISZERLÁNC-BIZTONSÁGI, ÉS ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI OSZTÁLY	Pécs, Megyeri út 24.
BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, NÉPEGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY; PÉNZÜGYI ÉS GAZDÁLKODÁSI FŐOSZTÁLY, BESZERZÉSI, BERUHÁZÁSI ÉS ÜZEMELTETÉSI OSZTÁLY; PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, HATÓSÁGI FŐOSZTÁLY, NÉPEGÉSZSÉGÜGYI OSZTÁLY; AGRÁRÜGYI FŐOSZTÁLY, FÖLDHIVATALI OSZTÁLY	Pécs, Szabadság utca 7.
BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, NÉPEGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY, LABORATÓRIUMI OSZTÁLY; BARANYA MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG	Pécs, Szentlőrinci út 4/1
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, KORMÁNYABLAK FŐOSZTÁLY	Pécs, Aidinger János utca 43.
BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, HATÓSÁGI FŐOSZTÁLY	Pécs, Megye utca 19.
PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL, MŰSZAKI ENGEDÉLYEZÉSI FOGYASZTÓVÉDELMI ÉS FOGLALKOZTATÁSI FŐOSZTÁLY; HATÓSÁGI FŐOSZTÁLY, HATÓSÁGI OSZTÁLY	Pécs, Zrínyi Miklós utca 11.
SIKLÓSI JÁRÁSI HIVATAL, FOGLALKOZTATÁSI OSZTÁLY	Siklós, Felszabadulás utca 88.
SIKLÓS JÁRÁSI HIVATAL, FÖLDHIVATALI OSZTÁLY	Siklós, Dózsa György utca 19.
SIKLÓSI JÁRÁSI HIVATAL, KORMÁNYABLAK OSZTÁLY	Siklós, Kossuth tér 15.
SIKLÓSI JÁRÁSI HIVATAL HATÓSÁGI ÉS GYÁMÜGYI OSZTÁLY	Siklós, Kossuth tér 1.
SZIGETVÁRI JÁRÁSI HIVATAL, ÉLELMISZERLÁNC-BIZTONSÁGI ÉS ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI OSZTÁLY ÉS FOGLALKOZTATÁSI OSZTÁLY	Szigetvár, Rákóczi Ferenc utca 25.
SZIGETVÁRI JÁRÁSI HIVATAL, FÖLDHIVATALI OSZTÁLY	Szigetvár, Kossuth Lajos tér 16.
SZIGETVÁRI JÁRÁSI HIVATAL, NÉPEGÉSZSÉGÜGYI OSZTÁLY	Szigetvár, Széchenyi utca 1.
KOMLÓI JÁRÁSI HIVATAL NÉPEGÉSZSÉGÜGYI OSZTÁLY, PÉCSI JÁRÁSI HIVATAL MŰSZAKI ENGEDÉLYEZÉSI, FOGYASZTÓVÉDELMI ÉS FOGLALKOZTATÁSI FŐOSZTÁLY FOGLALKOZTATÁSI OSZTÁLY	Komló, Bajcsy- Zsilinszky utca 5.
KOMLÓI JÁRÁSI HIVATAL HATÓSÁGI ÉS GYÁMÜGYI OSZTÁLY, KOMLÓI JÁRÁSI HIVATAL KORMÁNYABLAK OSZTÁLY	Komló, Városház tér 3.
MOHÁCSI JÁRÁSI HIVATAL	Mohács, Széchenyi tér 3.
BÓLYI JÁRÁSI HIVATAL	Boly, Rákóczi utca 5.
SELLYEI JÁRÁSI HIVATAL FOGLALKOZTATÁSI OSZTÁLY, TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁSI ÉS FOGLALKOZTATÁSI FŐOSZTÁLY MUNKAERŐPIACI ÉS ALAPKEZELŐ OSZTÁLY	Sellye, Korongi tér (hrs451/3)
SIKLÓSI JÁRÁSI HIVATAL KORMÁNYABLAK VILLÁNYI KIREDELTSÉGE, SIKLÓSI JÁRÁSI HIVATAL HATÓSÁGI VILLÁNYI KIREDELTSÉGE	Villány, Baross G. utca 29/2
SENTEŐRINCI JÁRÁSI HIVATAL, KORMÁNYABLAK OSZTÁLY ÉS FOGLALKOZTATÁSI OSZTÁLY	Szentlőrinc, Kossuth Lajos utca 16.



BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL

7623 Pécs, József Attila u. 10.

Telefon: +36 72 / 507 000

www.kormanyhivatal.hu • www.bamkh.hu

A BARANYA MEGYEI KORMÁNYHIVATAL ÉPÜLETEINEK ÉPÜLETENERGETIKAI FEJLESZTÉSE

KEHOP-5.2.2-16-2016-00019

A Baranya Megyei Kormányhivatal épületeinek épületenergetikai fejlesztése című projekt az Európai Unió támogatásával, a Kohéziós Alap társfinanszírozásával valósul meg.



BARANYA MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

