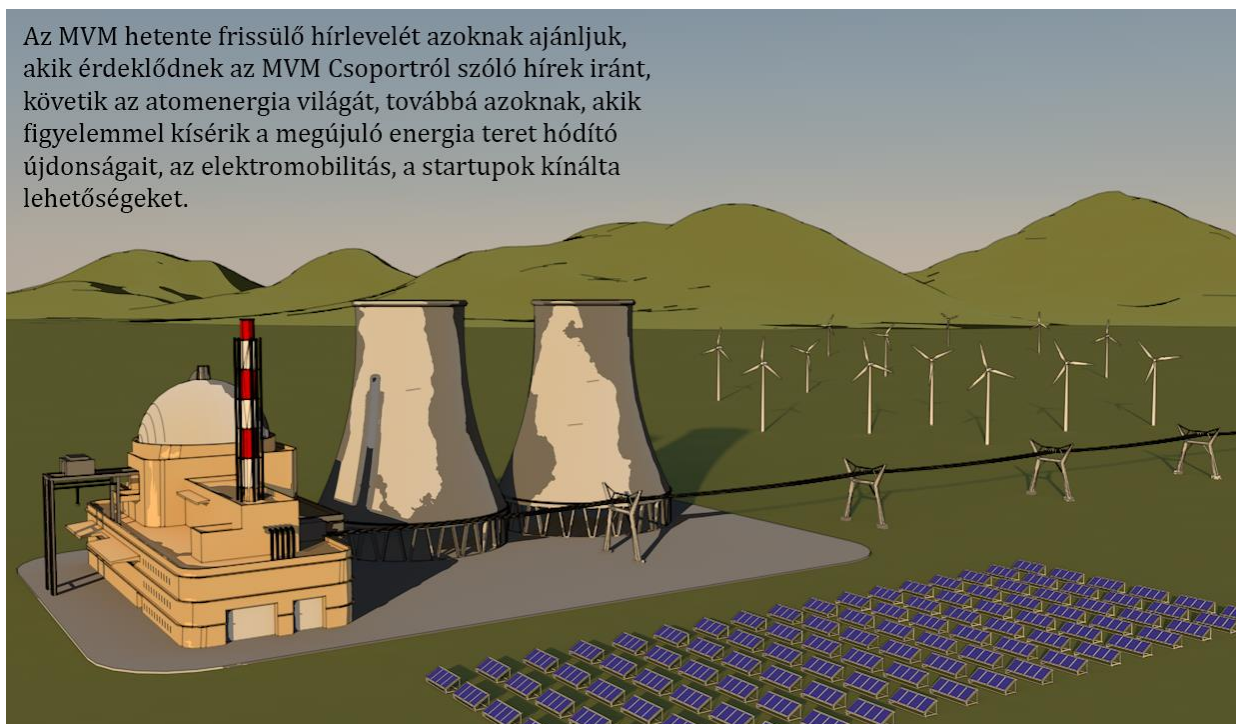


## **Iparági hírek heti összefoglalója**

Az MVM hetente frissülő hírlevelét azoknak ajánljuk, akik érdeklődnek az MVM Csoportról szóló hírek iránt, követik az atomenergia világát, továbbá azoknak, akik figyelemmel kísérik a megújuló energia teret hódító újdonságait, az elektromobilitás, a startupok kínálta lehetőségeket.



*Összeállította: László Judit  
újságíró-szerkesztő  
Nyitólap: Szarvas Zoltán*

## Tartalom

<b>Hírek az MVM Csoportról .....</b>	<b>3</b>
<b>Megújul az MVM kombinált ciklusú miskolci fűtőműve .....</b>	<b>3</b>
<b>Újra üzemel a paksi négyes blokk .....</b>	<b>4</b>
<b>Az atomerőmű leszereléséhez szükséges pénz ötöde áll rendelkezésre .....</b>	<b>5</b>
<b>Szponzorálás .....</b>	<b>6</b>
<b>Az élet nem játék! - felhívás váradásra .....</b>	<b>6</b>
<b>A paksi bővítés hírei .....</b>	<b>7</b>
<b>Utak újulnak meg Paks körzetében, segítve az atomerőmű-beruházást .....</b>	<b>7</b>
<b>A Paks II. projekt lehetőség a magyar vállalkozásoknak .....</b>	<b>8</b>
<b>Tenderek vállalkozóknak .....</b>	<b>9</b>
<b>Alternatív energia .....</b>	<b>10</b>
<b>Türelem a zöldprojekteknek .....</b>	<b>10</b>
<b>Tíz év alatt lecserélhető a városi buszállomány fele .....</b>	<b>11</b>
<b>Szél- és naperőművek adták a globális energiatermelés 10 százalékát .....</b>	<b>12</b>
<b>A hazai energiaszektor hírei .....</b>	<b>13</b>
<b>Hamarabb telhetnek meg a gáztárolók .....</b>	<b>13</b>
<b>Listán a létfontosságú rendszerelemek .....</b>	<b>13</b>
<b>Csak ritkán van felelőse az ellátási zavarnak .....</b>	<b>15</b>
<b>Megjelent a megmentő a Ganz-utód iparvállalatnál .....</b>	<b>16</b>
<b>Külföldi energiaszektor .....</b>	<b>17</b>
<b>Sikeres vizsgán esett át a Leningrádi Atomerőmű II. kiépítésének kettes blokkja .....</b>	<b>17</b>
<b>Orosz eszközök fűtik majd a plazmát .....</b>	<b>18</b>
<b>Lavrov és Maas szerint elfogadhatatlanok az Északi Áramlat 2 elleni amerikai szankciók .....</b>	<b>19</b>
<b>Egyéb .....</b>	<b>20</b>
<b>Augusztusban újra kinyitnak a Nemzeti Közművek saját fiókirodái is .....</b>	<b>20</b>
<b>Jótekonysági focitorna bevételével támogatták a megyei kórházat .....</b>	<b>21</b>
<b>Nemzetközi Fúvós Napok Dunán innen és túl .....</b>	<b>21</b>
<b>Négy egyetemista nyerte el idén az Energiakövet címet .....</b>	<b>22</b>

## Hírek az MVM Csoportról

### Megújul az MVM kombinált ciklusú miskolci fűtőműve

2020. augusztus 13.



(fotó: mvm.hu)

**Megújul és a tervek szerint novemberben üzembe is helyezhető az MVM MIFŰ Miskolci Fűtőerőmű Kft. kombinált ciklusú fűtőműve.** A fűtőmű a 2014-ben zárult fűtési idény óta már nem működtethető a mostani műszaki paramétereivel - derült ki a beruházás kapcsán megindult környezetvédelmi eljárás dokumentumából, melyből a Világgazdaság idézett. Ahhoz, hogy újraindulhasson, egyebek között csúcshőcserélőkre, kényszerhűtőkre és egy bypass kémény telepítésére van szükség. Az előbbi két fejlesztéssel télen és az átmeneti időszakban is termelhet majd hőt, míg a bypass kémény és egy hőhasznosító kazán építésének eredményeként úgynevezett gyorsindítású tercier szabályozó egységként is lehet majd használni gázturbináját. A tercier szabályozó egység (leegyszerűsítve) olyan berendezés, amelynek működése előre nem tervezett esetben nulláról 15 percen belül eléri a maximális szintet.

A cikk jelezte: a hazai villamosenergia-rendszer tercier szabályozásában részt vesz az MVM négy további gázturbinás tartalék erőműve is: a sajószögedi, a litéri, a lőrinci és a bakonyi. Az első három üzemideje azonban hamarosan lejár: a lőrinci engedélye 2020. december 31-ig szól, a litérié és a sajószögedié 2023. december 31-ig. A két utóbbit azonban az MVM szerint nem célszerű egyazon évben kivonni a termelésből, ezért az egyiket már 2022-ben érdemes leállítani. Esélyes lehet üzemidő-hosszabbításuk is, jegyezte meg a lap. Ezt a négy egységet - továbbá az észak-budai fűtőművet - az MVM GTER Zrt. kezeli. A társaság összesen 550 megawatt teljesítményű tartalék gázturbinás blokkért felel, amelyek szinte azonnal teljes kapacitással besegíthetnek az országos villamosenergia-hálózatban esetleg keletkező zavar oldásába.

A MIFŰ-nél terítéken van egy másik beruházás is: a társaságnak korszerűsítenie kell egyik belvárosi kazánját, elsősorban a környezetvédelmi elvárások miatt. Az MVM egy ezzel kapcsolatos korábbi összeállítása szerint a tervezett felújítás

Magyarországon eddig egyedülálló technológiával történik, így később referenciaként használható lesz hasonló projekteknel.

*Az MVM MIFÚ Kft. fedezi Miskolc avasi városrészének, valamint belvárosi hőközetének távhőigényét nagyjából fele-fele arányban. A társaságnak évi 170 megawattnyi hőteljesítményre van szerződése a helyi távhőszolgáltatóval.*

## Újra üzemel a paksi négyes blokk



(fotó: atomeromu.hu)

2020. augusztus 14., 13.

**Ismét névleges teljesítményen üzemel a paksi atomerőmű 4. blokkja, amelyet augusztus 13-án egy irányítástechnikai berendezés hibája miatt állítottak le** - közölte az erőmű kommunikációs igazgatója az MTI-vel. Kovács Antal elmondta, a nagynyomású előmelegítőhöz kapcsolódó berendezésben zárlat keletkezett, a hibát a szakemberek kijavították. Az Országos Atomenergia Hivatal által közzétett adatok szerint a blokk 485 megawattos teljesítményen működik - írta az Infostart, a Portfólió, a nepszava.hu, az atv.hu stb. Kovács Antal a Magyar Nemzetet arról tájékoztatta, hogy a leállás az első védelmi vonalban történt, van még néhány berendezés, amely az atomerőmű biztonságát garantálja, de ebben az esetben ezek működésbe lépésére nem volt szükség. Az esemény a nemzetközi nukleáris eseményskála (INES) hét fokozatának legalsó kategóriáját sem érte el, vagyis nem veszélyeztette a nukleáris biztonságot. Azonban az atomerőműnek az ilyen, nullás eseményeket is jelentenie kell az OAH-nak, a hivatal pedig értékeli azokat - ezt is felidézte Somogyi Orsolya.

*Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. összesítése szerint 2020 második negyedében összesen hét nullás esemény történt, ezek közül hat a 4. blokkot érintette. Jellemzően kisebb alkatrészek hibájára derült fény, például egy hűtőköri szivattyú csapágya kopott el, más esetekben megszakítókat kellett kicserélni, alkalmanként a generátorral és a gőzfejlesztőkkel akadt kisebb, rövid időn belül orvosolható gond. Tavaly - amikor rekordmennyiségű áramot termeltek az erőműben - sem történt az INES-skálán 1-es vagy magasabb besorolású esemény, és nullás eseményből is minden korábbinál kevesebbet, összesen tízet regisztráltak Pakson.*

## Az atomerőmű leszereléséhez szükséges pénz ötöde áll rendelkezésre

2020. augusztus 9., 13.



(fotó: atomeromu.hu)

**Közzétette 2019-es beszámolóját a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap, amelynek forrásaiból finanszírozzák a nukleáris hulladék kezelését, illetve majd az atomerőmű leszerelését is.** A jelentés szerint - melyből a g7.hu portálon Jandó Zoltán idézett - az alap kiadása tavaly megközelítette a 15 milliárd forintot, amire négy éve nem volt példa, ezzel párhuzamosan a bevételek is öt éve nem látott szintre, hajszal híján 31 milliárd forintra emelkedtek. Ennek eredményeként az alap tartaléka 2019-ben 16,3 milliárd forinttal nőtt. Ez előrelépésnek számít az előző néhány esztendőhöz képest, 2014 óta ugyanis kifejezetten keveset szánt erre a célra a kormány, ami miatt számos kritika érte. Sokan ugyanis attól tartanak, hogy a várhatóan a következő évtizedig működő paksi blokkok kezelésére nem lesz elég pénz, amit akkor kell majd előteremteni, amikor az atomerőmű már nem termel, így hasznot sem hajt. A félelmek nem teljesen alaptalanok, a leszerelés és a nukleáris hulladék kezelésének költségét ugyanis a feladattal megbízott Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft.-nél (RHK) legutóbb 1650 milliárd forintra becsülték. Az alapnak azonban 2019 végén is csak valamivel több mint 315 milliárd forint állt rendelkezésére, azaz a teljes igény alig ötöde. Más kérdés, hogy ez rövid távon várhatóan nem okoz komoly gondot, a költségek jelentős része ugyanis nem most, hanem majd évtizedek múlva jelentkezik. Az alap kiadásai a 2020-as években várhatóan nem lépik át az évi 10-15 milliárd forintot. A következő évtizedben azonban, a jelenleg működő négy blokk leállítása környékén az évi finanszírozási igény már a mostani duplájára emelkedik, később pedig lesz olyan időszak, amikor ennél is jóval magasabb lesz. A mostani tervek szerint az atomerőművet 2032 és 2037 között fokozatosan állítják le, majd leszerelése az ezt követő három-négy évtizedben várható. A létesítmény leszerelési tervét ugyanakkor épp most akarta aktualizálni az RHK, ám ez első körben nem sikerült, mivel a feladatra kiírt közbeszerzésre senki nem jelentkezett. Az RHK a portál érdeklődésére azt írta: ilyen még nem fordult elő, így jelenleg vizsgálják a cégnél, hogy mik a további lehetőségek.

## Szponzorálás

### Az élet nem játék! - felhívás váradásra

2020. augusztus 9.



(plakát: pakspress.hu)

**A nyári véradó kampány első szakasza, a „Mondj igent az életre! Adj Vért” neves sportolók közreműködésével zajlott.** Most újabb művészek bevonásával folytatódik az Országos Vérellátó Szolgálattal közös program augusztus végéig. A Családi Lap beszámolója szerint Dobos Evelin, Fehérvári Gábor Alfréd (Freddie), Péterfy Bori, Pikali Gerda, Pindroch Csaba személyes példamutatásával áll a véradás ügye mellé: ők öten véradásukkal hálálják meg a közönség szeretetét. Azok között, akik a kampány ideje alatt véradáson vesznek részt, az Országos Vérellátó Szolgálat értékes nyereményeket is kisorsol: wellnesspihenést, páros színházjegyet a Katona József Színház felajánlásával, ingyenes allergiavizsgálatot a Corden Kft. jóvoltából. A sorsolást szeptember 2-án tartják. A figyelemfelhívó plakátot a telekaps.net is közölte.

**A program főtámogatója az MVM Paksi Atomerőmű Zrt.** A cikk felidézte: a vállalat évek óta elkötelezetten segíti a Magyar Vöröskereszt Balatoni Elsősegélynyújtó Szolgálatot, valamint a véradás szervezését. Támogatásuknak köszönhetően idén nyáron utcai posztereken is lehet találkozni a véradást népszerűsítő művészekkel.

## A paksi bővítés hírei

### Utak újulnak meg Paks körzetében, segítve az atomerőmű-beruházást

2020. augusztus 10., 11.



(fotó: teol.hu)

**Elkezdődött a 6231-es, Paks és Cece közötti út felújítása - közölte a Magyar Közút Nonprofit Zrt. Tolna megyei igazgatója a paksi sajtótájékoztatón,** melyről a hirado.hu, a ProfitLine/MTI, a Tolnai Népszó, a pakspress.hu is tudósított. Becze Szabolcs elmondta: a Soltút Kft. az út 8+18 és a 19+565 kilométerszelvénye közötti szakasz rekonstrukcióját a terv szerint év végére fejezi be. Süli János, a paksi atomerőmű két új blokkjának tervezéséért, megépítéséért és üzembe helyezéséért felelős tárca nélküli miniszter, a térség országgyűlési képviselője azt mondta, a Közép-Duna menti térség útfejlesztési programjában megkezdődött a Györköny-Puszthencse út felújítása, és hamarosan átadják a munkaterületet a Paks, Sárszentlőrinc és Nagydorog közötti út felújításához is. Hozzátette: a Tolna, Fadd és Dunaszentgyörgy, illetve a Madocsa-Bölcske-Dunaföldvár felé vezető úthálózat megújítása is benne van a programban, 2024 első felében pedig a kapcsolódó utakkal együtt elkészül a Paks-Kalocsa híd. Hangsúlyozta, hogy a fejlesztések a térség felzárkóztatása mellett az atomerőmű-építés munkálatait is elősegíthetik. *„A következő hónapokra tervezett útfelújítások mind azt a célt szolgálják, hogy megvalósulhasson a zökkenőmentes humánerő- és anyagbeszállítás az atomerőműbe”* - idézte a minisztert a telepaks.net.

Szabó Péter (Fidesz-KDNP), Paks polgármestere megjegyezte: a 6231-es út rossz állapota évtizedek óta probléma, a felújítás után a paksiak biztonságosan tudnak majd közlekedni a Balaton felé. Hozzátette: tervezik a Paksot tehermentesítő utat, amelynek köszönhetően elkerüli a város központját a forgalom.

*A Magyar Közút közleménye szerint a 6231-es úton Paks külterületi, valamint Nemetkér kül- és belterületi szakaszain, 10 kilométer 483 méter hosszúságban nettó 992 millió forintért végzi el a munkát a kivitelező. A szakaszhoz csatlakozik majd az út további, 4,6 kilométeres részének felújítása, így az út Tolna és Fejér megyében 24 kilométer hosszan újul meg. Az úton helyenként alapcserét végeznek, kiegyenlítő és kopóréteget terítenek rá, rendbe teszik a vízelvezetőket,*

*kialakítanak nyolc buszöblöt. Becze Szabolcs arról is beszámolt, hogy a Közép-Duna menti fejlesztési programban 65 kilométer hosszan újulnak meg utak. A Paks-Cece út érintett szakaszai mellett a györkönyi és a pusztahencsei út kivitelezője szintén a Soltút Kft., másik három útrekonstrukció munkaterületét várhatóan szeptemberben adják át.*

## A Paks II. projekt lehetőség a magyar vállalkozásoknak

2020. augusztus 14.



(fotó: telepaks.net/Paks II.)

**A magyar cégek, vállalkozások komoly szerephez juthatnak a paksi bővítési projektben. Bekapcsolódásukat, tájékoztatásukat a Paks II. Zrt. honlapján elérhető információk mellett az újonnan megnyílt Vállalkozói Információs Pont is segíti.** Az atomerőmű-építés iránt komoly érdeklődést mutatnak a hazai cégek. A magyar vállalkozásokra számítanak is a Paks II. projektben. Bizonyos munkákban, például az építési-szerelési bázis létesítésekor a magyar beszállítói arány már most kifejezetten magas: magyar cég építette meg a transzformátorállomást, magyar vállalkozás dolgozik az első felvonulási épületeken és az Erőmű-beruházási központ kivitelezését is hazai cég fogja végezni - tájékoztatott Mittler István, a Paks II. Zrt. kommunikációs igazgatója. A telepaks.net, a pakspress.hu szponzorált cikkében emlékeztetett: tekintettel arra, hogy Magyarország fix áras, kulcsrakész szerződést kötött az orosz féllel, az alvállalkozókat az orosz partner vonja be a beruházás munkálataira közbeszerzési eljárásban. Ebből fakadóan, aki szeretne bekapcsolódni a létesítésbe, annak elsősorban a Roszatom beszerzési portálján (zakupki.rosatom.ru) kiírt tendereket érdemes figyelnie. További lehetőség elsősorban a kisebb vállalkozások számára, hogy az ugyanezen a portálon kihirdetett tendernyertesekkel veszik fel a kapcsolatot, hogy bekapcsolódjanak az elnyert munkákba. A részvétel elősegítése érdekében Vállalkozói Információs Pont nyílt augusztus elején a 6-os főút mellett, Paks déli kapujában, a beruházási terület közelében. A PIP Nonprofit Kft. által üzemeltetett iroda célja, hogy a hazai cégek első kézből ismerhessék meg a Paks II. beruházásba való bekapcsolódás lehetőségeit. A Vállalkozói Információs Pont munkatársai cégre szabott



szaktanácsadással segítik a magyar vállalatokat a felkészülésben. Tájékoztatást nyújtanak a projekt orosz fővállalkozója által kiírt tenderekről, a beszállítókra vonatkozó alapvető követelményekről, információk anyagokkal látják el a beruházás iránt érdeklődőket. Az iroda célja, hogy a lehető legtöbb helyi és magyar vállalkozás profitálhasson a Paks II. projektből. A vállalkozások a Paks II. Zrt. honlapjának „Beszállítók” menüpontját böngészve is információhoz juthatnak, köztük a nukleáris minősítéssel kapcsolatos tudnivalókhöz - mondta Mittler István, hozzátéve: a Paks II. Zrt. a hatályos jogszabályoknak megfelelő minősítési rendszert dolgozott ki a beszállítók kiválasztására, alkalmasságuk igazolására. A társaság mind a saját, mind a fővállalkozó által bevonni kívánt szállítók alkalmasságát a nukleáris minősítési eljárásban szerződésenként vizsgálja. A munka elkezdésének feltétele a sikeres nukleáris minősítés.

## Tenderek vállalkozóknak

*2020. augusztus 11., 12.*



(fotó: paks2.hu)

**Az új paksi blokk építésében érdekelt orosz tulajdonú ASZE Mérnöki Vállalat Rt. összesen legfeljebb bruttó 3 millió rubelt (nagyjából 12 millió forintot) fizetne a cég kül- és beltéri értékmegőrzésért a telephelyen.** Emellett tehermozgatási szolgáltatásokat is bérelne, az elvárás egyrészt olyan daru vagy mobildaru biztosítása, amely elbír legalább 20 tonnát, de szükséges egy hasonló teherbírású villás rakodó is - írta az mfor.hu, jelezve: augusztus 10-ig jelentkezhetnek az érdeklődő cégek a korábban kiírt tenderre. A tender legértékesebb részét a darus szolgáltatások jelentik, ebben az esetben óránként akár bruttó 25 ezer forintot is fizetne a nyertes pályázóknak az ASZE. A Privátbankár és az mfor.hu oldalán Kollár Dóra egy másik tenderről írt, amelyre a cégek augusztus 18-ig jelentkezhetnek. Az ASZE Mérnöki Vállalat Rt. az építkezéshez olyan mágneses információs táblákat vásárolna, amelyekben bemutatnák a felhasznált anyagokat. A tenderben összesen kilenc tábla szerepel, amelyekért darabonként legfeljebb bruttó 442 239 forintot fizetne a mérnöki vállalat.

## Alternatív energia

### Türelem a zöldprojekteknek

2020. augusztus 10., 11.



(fotó: magyarnemzet.hu)

**A koronavírus-járvány miatt nehéz helyzetbe került, kivitelezés alatt lévő KÁT- és METÁR-támogatásban részesülő erőművek megvalósítási határidejének meghosszabbításáról döntött a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal elnöke.** Horváth Péter János az Országgyűléstől kapott felhatalmazás alapján - a Nemzeti energia- és klímatervben kitűzött célok megvalósulását szem előtt tartva - a kötelező átvételi és a pályázat nélküli zöld prémium támogatási jogosultsággal rendelkező erőműegységek megvalósítási határidejét hosszabbította meg. A Magyar Nemzetben Somogyi Orsolya jelezte: a rendelet szerint az erőművi egységek 2020. március 11-e és 2021. június 30-a között lejáró megvalósítási határidői eltérő mértékben, de legalább három hónappal hosszabbodnak meg. A rendelet a megvalósítási határidő lejáratának dátuma alapján automatikusan, egyedi kérelmek benyújtása nélkül rendezi a határidő meghosszabbítását. Az energiahivatal nemrégiben tette közzé a második METÁR-pályázati dokumentációt és tájékoztatót, ezt is felidézte a cikk. A felhívásban évi 800 millió forint új támogatás osztható ki 390 gigawattóra (GWh) áram termelésére. A pályázat ismét két kategóriában jelenik meg. Egy MW alatt évi 40 GWh mennyiség támogatható, a nagyobb kategória bővül a korábbi kiíráshoz képest, így már akár 49,99 MW kapacitásig nyújtható be kérelem megújuló energiát hasznosító erőmű támogatására. Az 1 MW és 49,99 MW közötti kategória pályázóinak évente 350 GWh megtermelt energia után adható támogatás. Az azonos tulajdonosi körhöz tartozó cégcsoportoknál a kisebb kategóriában évente legfeljebb 15 GWh, a nagyobb beruházásoknál 175 GWh a támogatható energiamennyiség. A támogatás mértéke legfeljebb 26,7 forint kilowattóránként, a dotáció legfeljebb 15 évig jár, azonban prémium típusú támogatáson kívüli egyéb támogatás igénybevétele esetén csökken. A Világgazdaság kérdésére a MEKH azt válaszolta: információik szerint a rendelet 235 vállalkozást érint.

## Tíz év alatt lecserélhető a városi buszállomány fele

2020. augusztus 14.



(fotó: kormány.hu)

**A következő tíz év alatt a városi buszállomány fele cserélhető le kormányzati és európai uniós források felhasználásával minimális karbonkibocsátású elektromos autóbuszokra** - közölte Zalaegerszegen az innovációs és technológiai miniszter. Palkovics László a nagyvárosoknak meghirdetett Zöld Busz Program elindításakor hangsúlyozta: a közlekedés (mint a legnagyobb szennyezőanyag-kibocsátó ágazat) zöldítésének alapvető eleme, hogy teljesüljön a párizsi klímamegállapodásnak megfelelő vállalás, az EU, így Magyarország is klímasemlegessé váljon 2050-ig - tudósított a kormány.hu, a hirado.hu, a Mandiner, a magyarhirlap.hu, a vg.hu/MTI. A magyar kormány határozata alapján 2022-től a 25 ezer lakosúnál nagyobb városokban már csak emissziómentes autóbuszokat lehet üzembe helyezni, beszerzésüket a kormány anyagilag is támogatja. A miniszter kifejtette: az EU vállalta, hogy az 1990-es szinthez képest 80-95 százalékkal csökkenti a széndioxid-kibocsátást. Ebben Magyarország kifejezetten jól áll - uniós szinten a kilencedik - azzal, hogy tavaly év végéig 32 százalékkal csökkentette a kibocsátást, miközben a gazdaság jelentősen nőtt. Idén fogadta el a parlament a klímavédelemről szóló törvényt, a kormány bejelentette klíma- és természetvédelmi akciótervét, ezek tartalmazzák a közlekedés zöldítését. Az alacsony vagy nulla kibocsátású elektromos buszok használata mellett a kormány támogatja a tisztán elektromos meghajtású személygépkocsik vásárlását is - ismertette Palkovics László. A kormány 10 év alatt 36 milliárd forint támogatást biztosít elektromos meghajtású autóbuszok vásárlására, az eredetileg tervezett 20 százalékos támogatásnál akár nagyobb mértékű hozzájárulással is. A következő európai uniós költségvetési időszakban nagyobb összeget kap a közlekedés zöldítése, ami a hazai kormányzati támogatással együtt lehetővé teszi, hogy 10 év alatt a magyar buszállomány felét le lehet cserélni. A Zöld Busz Programnak az is célja, hogy megerősítsék a magyarországi buszgyártást: szeretnék elérni, hogy a gyártásban elérje vagy meghaladja a 60 százalékot a hazai részarány. Erre minősített gyártói kört is létrehoznak, amelynek pályázatára július végéig nyolc hazai és külföldi gyártó

jelentkezett. Kaderják Péter, az ITM energia- és klímapolitikáért felelős államtitkára arról számolt be, hogy a nyolc magyar várossal és egy régióval induló Zöld Busz Programban 800-800 millió forintot biztosítanak Debrecen, Kaposvár, Kecskemét, Békéscsaba, Székesfehérvár, Esztergom, Zalaegerszeg, Nyíregyháza, valamint a Mátrai Erőmű térségében a zöldbuszos mintaprojekt elindítására, illetve buszok beszerzésére. Debrecennel a megállapodást már aláírták legalább 12 elektromos busz megvásárlására. A Zöld Busz Program 2020-21-es forrásaira október 15-én írnak ki 4,2 milliárd forint keretösszegű pályázatot, amellyel elektromos meghajtású buszok beszerzéséhez nyerhetnek támogatást önkormányzatok és a helyi közlekedést biztosító közszolgáltatók.

## Szél- és naperőművek adták a globális energiatermelés 10 százalékát

*2020. augusztus 13.*



**A szél- és naperőművek 2020 első felében a világ villamosenergia-termelésének 10 százalékát állították elő.** Az ilyen energiatermelés 2020 első felében 14 százalékkal nőtt, szemben a 2019-es azonos időszakokkal, míg a szénüzemek termelése 8,3 százalékkal esett vissza - közölte az EMBER nevű, független klímatudósokból álló szervezet. A Reuters hírügynökség tájékoztatását a vg.hu ismertette: a jelentésben a kutatók rávilágítottak arra is, hogy ennél sokkal nagyobb változásokra lesz szükség, ha az aláírók tartani akarják a 2015-ös párizsi klímamegállapodásban kitűzött célok teljesítését. Az energiaszektor üvegházhatást okozó gázkibocsátásának óriási csökkentésére lenne szükség a következő évtizedben a globális felmelegedés korlátozása és az éghajlatváltozás legrosszabb következményeinek (árvizek, aszályok) megfékezése érdekében. A vizsgált hat hónapban a villamosenergia-igény 3 százalékkal esett vissza, főként a koronavírus okozta gazdasági korlátozások miatt - mutat rá a jelentés. A minimális csökkenés ellenére a szénerőművek továbbra is a villamosenergia-termelés 33 százalékát adták világszinten az adott időszakban. Ha fenn szeretnénk tartani annak esélyét, hogy a felmelegedés 1,5 fok vagy az alatti szinten maradjon, a következő évtizedben évente 13 százalékkal kellene

csökkenteni a szénerőművi energiatermelést - közölte Dave Jones, a szervezet vezető elemzője a jelentéshez fűzött nyilatkozatában.

## A hazai energiaszektor hírei

### Hamarabb telhetnek meg a gáztárolók

2020. augusztus 12.



(fotó: magyarfoldgaztarolo.hu)

**Már 5,4 milliárd köbméter földgáz gyűlt össze a magyarországi tárolókban a havonta frissített, július 15-re vonatkozó adat szerint.** A Világgazdaság cikkében felidézte: tavaly ilyenkor 4,6 milliárd, két éve pedig 3,4 milliárd köbméter halmozódott fel. Ha nem lanyhul a betárolás üteme, a tárolók az idén hamarabb elérhetik teljes töltöttségüket, mint tavaly, amikor a készletcsúcs októberre esett. A csúcs októberre esett 2018-ban is, hiszen addigra elkezdődött a kitárolás, csak hogy akkor a kereskedők nem használták ki a kapacitások egészét. A készletek ideji, látványos mértékét a bázis is magyarázza: a 4,4 milliárd köbméteres áprilisi mélypont sokkal magasabb az előző két év 1,8, illetve 1,5 milliárd köbméterénél.

### Listán a létfontosságú rendszerelemek

2020. augusztus 10.



(fotó: ovit.hu)

**180 napos határidőt kapott több nagy hazai energiacég egy kormányrendelet értelmében, hogy jelentést készítsen az általa működtetett létfontosságú rendszerelemekről.** Az új jogszabály a létfontosságú eszközök azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 2012-es rendelet frissítése, de annál nem szigorúbb az Innovációs és Technológiai Minisztériumtól kapott válasz szerint. B.

Horváth Lilla arról írt a Világgazdaságban, hogy a módosítás célja a korábbi előírások pontosítása volt. Az ITM hangsúlyozta: az elmúlt évek tapasztalatai szerint az egyszerűbb jogszabályok hatékonyabb felkészülést, rendkívüli eseményekre való gyorsabb reagálást tesznek lehetővé. A mostani változások nyomán az energetikai ágazatra vonatkozó, különös szabályokat tartalmazó rendelkezések hatályukat veszítették, a továbbiakban ezekre is az általános eljárási szabályok érvényesek. Így például megszűnik az eddigi 25 napos ügyintézési határidő, helyette az általános 60 napost kell alkalmazni. Ezáltal csökkennek az üzemeltetők terhei, a hatóságok működése kiszámíthatóbbá válik, ami már rövid távon növeli a jogbiztonságot. A szaktárca kiemelte: mivel a létfontosságú energetikai rendszerek esetében az általános szabályok alkalmazandók, az üzemeltetőknek elsődlegesen üzemeltetői biztonsági tervet kell készíteniük, biztonsági összekötő személyt kell foglalkoztatniuk, a jogszabály által meghatározott nyilvántartás vezetésére lesznek kötelezve, és a követelmények teljesülésének ellenőrzését kötelesek lehetővé tenni a hatóságok számára. Attól függően számít egy rendszerem létfontosságúnak, hogy adott idejű kiesése és pótolhatatlansága esetén mekkora ellátási zavar keletkezik. Létezik egy európai és egy nemzeti szempontú besorolás is. Európai megközelítésben a kormányrendelet szerint például a villamosenergia-rendszernek azok az elemei létfontosságúak, amelyek leállásakor a szolgáltatás legalább hat órán át áll, emiatt tartósan csökken az erőművi termelés vagy az import, az áramrendszer teljes tartaléka pedig a bruttó hazai felhasználás legfeljebb 7 százalékát teszi ki. A nemzeti kritériumra példa, hogy az 1-132 kilovoltos elosztóhálózatoknak azok az elemei létfontosságúak, amelyek legfeljebb 24 órás, 24 és 48 óra közötti vagy 48 órán túli kiesésekor legalább 10 ezer, 5 ezer vagy 2 ezer felhasználó marad áram nélkül. Ugyanezek a határértékek érvényesek a gázelosztásban is. Az eszközök aktuális üzemeltetőit a kormányrendelet nem sorolja fel, de tudott, hogy a villamosenergia-rendszer kapcsán a MAVIR-ról, az áramelosztásban az E.ON-ról, a hozzá került ELMŰ-ről és az ÉMÁSZ-ról van szó, továbbá az MVM Csoporthoz tartozó NKM-ről. Az olajszállításért a MOL felel, a gázszállításért leányvállalata, az FGSZ, a gázelosztásban szintén az NKM és az E.ON számít nagyobbak, a tárolás pedig a Magyar Földgáztároló Zrt. és az MMBF dolga. Mivel a távfűtésben a legalább 20 ezer felhasználó ellátatlansága a határ, itt a FŐTÁV, a MIHŐ, a Debreceni Hőszolgáltató és a Pétáv, valamint a Győr-Szol egyes eszközei lehetnek

létfontosságúak. Az áramtermelésben a rendeletben szereplő 200 megawattosnál nagyobb blokkal az Uniper rendelkezik Gönyűn, továbbá a Mátrai Erőmű Zrt., az MVM Paksi Atomerőmű Zrt., a Dunamenti Erőmű és a Tisza II. Erőmű, de az utóbbi cég egységei nem üzemelnek - sorolta a cikk írója.

### Csak ritkán van felelőse az ellátási zavarnak

2020. augusztus 13.



(korábbi fotó: nyugat.hu)

**Arra kérték az áramelosztó társaságok az energiahivatalt, hogy ismerje el egyéb hálózati zavarnak azokat az üzemzavarokat, amelyek az ellátási területükön jelentkeztek.** A szélsőséges időjárásra, vagyis rajtuk kívüli okokra hivatkoztak, jellemzően az alacsony hőmérséklet melletti 120 kilométer per óránál nagyobb széllelésre és a zúzmaraképződésre. A bizonyításban műszaki szakértőik mellett az Országos Meteorológiai Szolgálat adataira támaszkodtak. Az esetek idén januárban és februárban történtek, a kérelmek a tavaszi hónapokban futottak be a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalhoz. A minap született határozatokról a Világgazdaság jelezte: a hivatal az esetek többségében úgy ítélte meg, hogy az üzemzavar nem a társaságnak felróható okból következett be. Így például az E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.-nél január 15-20. között 183 közép- és 211 kisméretű zavar keletkezett, amelyből a hivatal 178, illetve 211 esetről állapította meg: azok nem a szolgáltatóknak felróható okból történtek. Öt további közép- és nagyfeszültségű üzemzavarról viszont kijelentette: nem volt megállapítható a villamos hálózat tervezési határértéket meghaladó igénybevétele, így a kérelmet elutasította. Bejelentkezett a hivatalhoz az NKM Áramhálózati Kft., az ÉMÁSZ Hálózati Kft., valamint az ELMŰ Hálózati Kft. is.

## Megjelent a megmentő a Ganz-utód iparvállalatnál

2020. augusztus 12.



(fotó: cgelectric.hu)

**A felszámolás alá került egykori Ganz-cég, a CG Electric Systems Hungary Zrt. dolgozóinak elmaradt bérét kifizette az állami felszámoló a bérgaranciaalapból.** A kormány stratégiai szempontból kiemelt jelentőségű gazdálkodó szervezetté nyilvánította a céget, amelynél már „egy potenciális befektető is megjelent” - írta a társaság közleményében, de befektetőt nem nevezett meg. Mielőbb újraindítanák a gyártást a MAVIR-nak és a paksi atomerőműnek is beszállító vállalatnál. A transzformátorokat, motorokat és generátorokat gyártó, valamint ezekhez kapcsolódó szerviz- és fővállalkozói szolgáltatásokat nyújtó CG Electric Systems Hungary Zrt. felszámolási eljárásában fontos lépés volt a bérek kifizetése - közölte a vállalat, melyre a Napi portálon Domokos Erika hivatkozott. A Ganz Villamossági Művek jogutódja az utóbbi években egyre nehezebb helyzetbe került. Az indiai tulajdonos Compton Greaves nem tudta finanszírozni a termelést; a problémákat súlyosbították a koronavírus gazdasági hatásai, a 415 dolgozó májusi és a júniusi bérének csupán egy részét tudták idejében kifizetni. Az elmaradt bérek kifizetése a reorganizáció legsürgősebb feladata volt, hiszen a vállalat értékét jelentős részben a felhalmozott szaktudás és tapasztalat adja - mondta Szendrődi István vezérigazgató. A következő lépés a gyártás újraindítása, amely - ha a befektetői tárgyalások sikeresen zárulnak - szeptember 1-jén várható.



## Külföldi energiaszektor

### Sikeres vizsgán esett át a Leningrádi Atomerőmű II. kiépítésének kettős blokkja

2020. augusztus 12., 13.



(fotó: atombiztos.blogstar.hu)

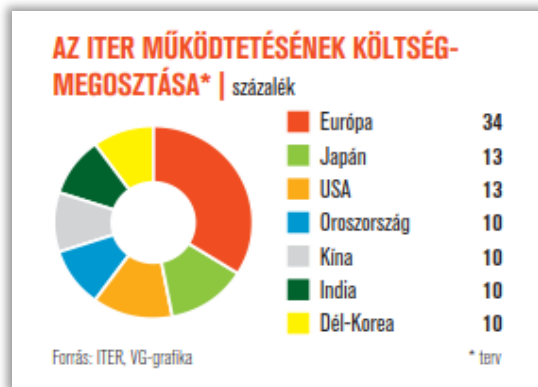
**Az Atomerőmű-üzemeltetők Világszövetsége (WANO) moszkvai központjának szakértői elvégezték a Leningrádi Atomerőmű II. kiépítés 2. blokkjának indítás előtti szakértői vizsgálatát.** A WANO ellenőrzésének célja, hogy felmérje, kellően felkészült-e a blokk a biztonságos indításhoz és a későbbi üzemeléshez - közölte Roszatom, melyre az Atombiztos, a vg.hu, a telepaks.net, a civilhetes.hu, a Magyar Nemzet, a Magyar Hírlap is hivatkozott. A WANO szakértői ellenőrzéseit négyévente végzik el a már üzemelő atomerőművek, illetve az indítás előtt álló blokkok esetében. A Leningrádi Atomerőműben végzett ellenőrzésnél a nemzetközi szakértői csapat az új blokk üzemeltetési, tűzbiztonsági és vészhelyzeti készülségét, továbbá az atomerőmű személyzetének biztonsági kultúráját vizsgálta. Mindezek a területek kiemelten fontosak ahhoz, hogy az atomerőművi létesítmény megbízhatóan és biztonságosan működjön a teljes üzemidő alatt, és különösen fontos az ellenőrzés akkor, amikor a létesítmény az építési szakaszból az üzemelési szakaszba lép át. Az elvégzett ellenőrzés is hozzájárul ahhoz, hogy tovább javuljon az atomerőművi biztonság. Hossein Ghaffari, az iráni atomenergetikai szervezet oroszországi irodájának vezetője elmondta: *„A mostani egy indítás előtti ellenőrzés volt. A mi feladatunk, hogy segítsünk a Leningrádi Atomerőmű személyzetének e fontos eseményre való felkészülésben. Ágazati tanácsadóként bejártam a blokkvezérlő termet, a turbinagépházat, ezt megelőzően kollégáim azokat a berendezéseket és létesítményeket ellenőrizték, amelyek kiemelten fontosak a blokk indításához. A dokumentáció és a személyzet képzésének minősége magas, és a leningrádi atomerőművi projekt bebizonyította, hogy teljes mértékben megfelel az építés alatt álló erőművek számára előírt fokozott biztonsági követelményeknek.”*

A VVER-1200-as típusú Leningrádi Atomerőmű II. kiépítés kettős blokkjának üzembe helyezése szakaszos. 2020. július 19-én kezdődött meg a fizikai indítás, ekkor emelték be a reaktorba a nukleáris üzemanyag-kazettákat. A további szakaszokban, a villamosenergia-hálózatra kapcsolás előtt, majd pedig a

kereskedelmi üzemkezdet előtt zajlik a blokk átfogó tesztelése, amikor az összes rendszert ellenőrzik. A tervek szerint a blokkot 2021-ben helyezik kereskedelmi üzembe. Az új blokk a Leningrádi Atomerőmű második, RBMK-1000-es blokkját váltja fel, amely 45 éven keresztül termelte áramot.

## Orosz eszközök fűtik majd a plazmát

2020. augusztus 12.



(grafika: vg.hu)

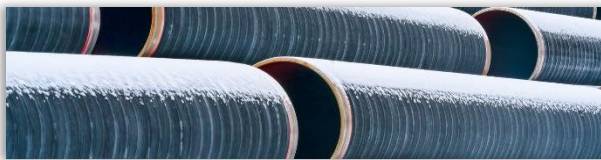
**Jelentős Oroszország hozzájárulása a nemzetközi kísérleti termonukleáris reaktor fejlesztéséhez és építéséhez** (ITER, International Thermonuclear Experimental Reactor) - emelte ki a franciaországi létesítmény szerelésének minapi startja kapcsán a Roszatom állami atomkonzern, amely a projektben az orosz fél kötelezettségeinek teljesítéséért felel. Miként a Világgazdaságban B. Horváth Lilla emlékeztetett: az ITER-rel azt kívánja bizonyítani a nemzetközi tudós- és mérnöktársadalom, hogy előállítható és fenn is tartható a termonukleáris fúzió, azzal pedig az ipari méretű energiatermelés. Ha a vállalkozás sikerrel jár, egyedülálló és környezetkímélő energiaforráshoz jut a világ. Az ITER koncepciója az Oroszországban kidolgozott tokamak berendezés elvén alapul. (A tokamak mozaikszó, amely a tóruszkamra mágneses tekercsekkel kifejezés orosz nyelvű alakjából származik - erre is utalt a cikk.) Az ITER fejlesztésének következő mérföldköve 2025 végére várható, akkor állítják elő az első plazmát, a hőtermelésre azonban további tíz évet kell várni. Oroszország egyrészt pénzzel járul hozzá az ITER nemzetközi szervezetének költségvetéséhez, másrészt 25 összetett csúcstechnológiai berendezés és rendszer gyártásán-szállításán keresztül állja az építési költségek 9 százalékát. Oroszországból érkezett például több tíz kilométernyi speciális vezeték, a plazma állapotát monitorozó eszköz, olyan berendezések sora, amelyek nyomás alatt radioaktív anyagok szállítására szolgálnak, de orosz a plazmát melegítő nyolc

girotron, kilenc további diagnosztikai eszköz, 179 kamrapanel és a csatlakozók, kapcsolók tömege is. A projektben orosz vállalatok tudományos és mérnöki részlegei vesznek részt. A szakemberek továbbképzéséről több egyetem is gondoskodik, köztük a MIFI (Nemzeti Nukleáris Kutatóegyetem), az MIPT (a Moszkvai Műszaki Fizikai Egyetem), az NGU (Novoszibirszki Állami Egyetem), az LGU (a Leningrádi Állami Egyetem) és az MGU (a Moszkvai Állami Egyetem).

*A projekten az Európai Unió országai és Oroszország mellett az USA, India, Kína, Dél-Korea és Japán is dolgozik. Ami a magyar részvételt illeti: a termonukleáris reaktor teljes belső részének bekábelezését az Energiatudományi Kutatóközpont (EK) fúziós plazmafizikai és fúziós technológiai laboratóriumának mérnökei tervezték meg úgy, hogy húsz évig ne kelljen karbantartani. Egyes komponenseket Budapesten teszteltek. Az EK szakemberei jelenleg is dolgoznak az ITER fontos elemén, egy szaporítókazettán, amely majd a fúzió egyik üzemanyagát állítja elő az erőműben. A hazai mérnökök pályáztak az ITER kritikus berendezése, a pelletbelövő építésére is, amely az üzemanyag-utánpótlást oldaná meg.*

## Lavrov és Maas szerint elfogadhatatlanok az Északi Áramlat 2 elleni amerikai szankciók

2020. augusztus 11.



(fotó: nord-stream2.com)

**Egyetértett az Északi Áramlat 2 gázvezeték elleni amerikai szankciók elfogadhatatlanságában Szergej Lavrov orosz és Heiko Maas német külügyminiszter kettejük moszkvai tárgyalásán.** Németország számára a transzatlanti kapcsolatok nemcsak most, hanem sok éve kiemelkedő jelentőségűek. Ezek mélyebbek minden politikai konjunktúrájánál - mondta Maas az eszmecserét követően, a Lavrovval közösen tartott sajtótájékoztatón. *„Ennek ellenére meg kell állapítanunk, hogy a partnerek közötti szankciók helytelenek, tévutat jelentenek. Végeredményben a szuverén döntésünk, hogy honnan fogjuk megvásárolni az energiahordozókat”* - tette hozzá. Leszögezte, hogy egyetlen állam sem diktálhatja fenyegetésekkel az Európai Unió energiapolitikáját. Uniós szinten már tárgyalnak arról, hogy mennyiben sértik meg a területen kívüli

szankciók a nemzetközi jogot. Az amerikai külügyminiszterrel folytatott telefonbeszélgetésében világosan kifejtette álláspontját. Szergej Lavrov úgy vélekedett, van alapja feltételezni, hogy az Északi Áramlat 2 gázvezeték építése hamarosan lezárulhat, mert a projekt orosz, német és más részvevői ráhangolódtak a befejezésre. Az orosz diplomácia szintén bírálta az Egyesült Államokat amiatt, hogy egyoldalú szankciók területen kívüli alkalmazásával próbálja meg ellehetetleníteni a vezetékét. Moszkva nagyrabecsüléséről biztosította Berlin elvi álláspontját az „Európa energetikai biztonságát megerősítő” üzleti projekttel kapcsolatban, amelyet a Washington által kifejtett példátlan szankciós nyomás dacára is képvisel. (magyarhirlap.hu, magyarnemzet.hu/MTI)

## Egyéb

### Augusztusban újra kinyitnak a Nemzeti Közművek saját fiókirodái is

2020. augusztus 12., 13.



(logó: nemzetikozmuvek.hu)

**Az NKM Energia Zrt. az elmúlt egy hónapban ismét megnyitotta állandó ügyfélszolgálati irodáit, illetve a postákon működő mintegy 130 fiókirodáját. Az NKM a következő hetekben, augusztus végéig a fennmaradó saját üzemeltetésű fiókirodáit is előzetes időpontfoglalással újra elérhetővé teszi -** közölte honlapján a társaság, melyre a Napi, a nyiregyhaza.hu, a koronavirus.gov.hu is hivatkozott. Az irodák kizárólag előzetes időpontfoglalással látogathatók, amelyet online vagy telefonon tehet meg az ügyfél. Ez azért szükséges, mert az irodákban egyszerre csak annyi ügyfél tartózkodhat, ahány ügyintéző dolgozik, hogy elkerülhető legyen a túlszűfolttség. Az ügyintézők a pultra rögzített plexilap mögül beszélnek az ügyfelekkel, ezzel még biztonságosabb az ügyintézés. Az NKM az irodákat fokozottan, folyamatosan fertőtleníti, minden helyszínen több kézfertőtlenítőt is kihelyez. Az irodákba csak maszkban lehet belépni, kísérő nélkül, ugyanakkor nincs korosztályokhoz kötött idősav. Az NKM arra kéri ügyfeleit, az előzetesen lefoglalt időpontra érkezzenek pontosan, vigyék magukkal a szükséges igazolványokat, dokumentumokat. Az

NKM továbbra is arra buzdítja ügyfeleit, ha tehetik, válasszák a legtöbb ügy intézésére alkalmas online ügyfélszolgálatot, mobilapplikációt, telefonos vagy írásos ügyfélszolgálatot.

### Jótekonysági focitorna bevételével támogatták a megyei kórházat

*2020. augusztus 10.*

**Több mint egy millió forint gyűlt össze azon a jótekonysági focitornán, amelyet a Tolna megyei településen, Gerjenben szerveztek.** Az összeget a Tolna Megyei Balassa János Kórház szülészeti-nőgyógyászati osztályának juttatják el - erről a Paks-Press számolt be. A mérkőzésekre az MVM Paksi Atomerőmű Zrt., a Paks II. Zrt., a Paksi Ipari Park Nonprofit Kft., az új paksi blokkok építésével megbízott orosz fővállalkozó, a Tolna Megyei Önkormányzat, a rendőrség, a katasztrófavédelem, a TEIT, a Tolna Megyei Balassa János Kórház csapatait hívták meg. A csapatok és a meccsre látogatók egyaránt 3000 forintos belépőjeggyel járultak hozzá a kórháznak gyűjtött adományhoz. Az esemény fővédnöke Süli János, a paksi atomerőmű két új blokkjának tervezéséért, megépítéséért és üzembe helyezéséért felelős tárca nélküli miniszter volt.

### Nemzetközi Fúvós Napok Dunán innen és túl

*2020. augusztus 12., 11.*



(fotó: pakspress.hu)

**Kossuth- és Liszt-díjas művészek lépnek közönség elé augusztus 23-30. között a Nemzetközi Fúvós Napokon.** A programról sajtótájékoztatót tartottak Pakson. Ez alapján a Tolnai Népújság, a pakspress.hu, a telepaks.net, a webradio.hu is idézte Kovács Zalán fesztiváligazgatót: Paks 2016 óta ad otthont az országos hírvégtáboroknak, ebből lett a nemzetközi fesztivál, amelyre idén több helyszínen várják a zenekedvelőket. Pakson kívül Madocsán, Dunaszentgyörgyön, Gerjenben és Tolnán, illetve Kalocsán lesznek koncertek. Komolyzenével, egyházi zenével, népzenevel és könnyedebb műfajokkal egyaránt találkozhat a közönség. Ismert magyar művészek - például Pitti Katalin operaénekes, Medveczky Ádám karmester és Geiger György trombitaművész -

mellett horvátországi, németországi, azerbajdzsáni, török és japán előadók gondoskodnak a kimagasló színvonalról. Kovács Pál, a paksi atomerőmű kapacitásának fenntartásáért felelős államtitkár, a rendezvény fővédnöke a Paks II. projekttel párhuzamot vonva azt mondta, ez is egy nemzetközi projekt, a Paks és Kalocsa között hamarosan megépülő híd kapcsán pedig arról beszélt, hogy a Nemzetközi Fűvós Napokkal már most kulturális hidat emelnek.

## Négy egyetemista nyerte el idén az Energiakövet címet

2020. augusztus 12., 13.



(fotó: mekh.hu)

**Négy egyetemista nyerte el az Energiakövet 2020 címet, az ezzel járó 400 ezer forint ösztöndíjat, valamint azt a lehetőséget, hogy tanórákat tarthasson az ország általános és középiskoláiban** - közölte a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal, amely negyedik alkalommal hirdette meg az Energiakövetek pályázatát a felsőoktatási intézményekben természettudományos tárgyakat hallgató diákok számára. Az Energiakövetek 2020 pályázaton az energiagazdálkodás, a polimerek fontossága és az energiatudatosság, a hulladék (mint energia), illetve az atomenergia témakörében elkészített óravázlatok nyertek. Scherer Zsolt, a MEKH szóvivője elmondta: a kiválasztott energiakövetek az osztálytermekben, de akár közösségi médiapostokban is népszerűsítik a tudatos és takarékos energiafelhasználást, a hatékony hulladékgazdálkodást. A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal társadalmi felelősségvállalási programjának célja a felső tagozatos és középiskolás diákok tudatos energiafogyasztással kapcsolatos ismereteinek bővítése, illetve azoknak a fiatal szakembereknek a támogatása, akik korszerű természettudományos tudásukat magas szakmai színvonalú, élményszerű, kreatív kísérletekkel alátámasztott órákon adják át a diákoknak az energiagazdálkodásról. A közleményt a Magyar Hírlap, az nrgreport.com is ismertette.

**A program 2017-es indulása óta a MEKH tíz Energiaköve te országszerte 47 iskolában, 59 osztályban, 1730 általános és középiskolás tanuló számára tartott**

*rendhagyó tanórát, hívta fel a fiatalok figyelmét az energiatudatos, energiatakarékos szemlélet fontosságára.*