

A PAKS II. ZRT. TÁRSASÁGI MAGAZINJA

ATOMSZFÉRA

2025. 05. 18. SZÁM PAKS2.HU

ELKÉSZÜLT AZ 5. BLOKKI
munkagödör

► 6. o.

MUNKÁBAN:
Kolonics Gábor

► 20. o.

FÓKUSZBAN
Indonézia

► 36. o.

Gyártják a
NAGYBERENDEZÉSEKET

► 4. o.



PAKS II.
ZRT.

KEDVES OLVASÓ!



Évről évre új trendekkel és kihívásokkal szembesül a világ. A járványfenyegetés, a gazdasági helyzet változása, a robbanásszerűen fejlődő technológia, a mesterséges intelligencia mind megkerülhetetlen téma a hétköznapijainkban és a szakmánkban egyaránt. Nem kivétel ez alól a HR területe sem, éppen ezért egyes cégek esetében proaktívan, míg másoknál kényszer hatására funkcionális szervezetről támogató, majd stratégiai területté lép elő a humán erőforrás-menedzsment.

A Paks II. beruházás többgenerációs csapatmunkában zajlik. Mindegyik nemzedék másban erős, és eltérőek az X, az Y és a Z generáció elvárásai is. A mi feladatunk ezeknek a szerteágazó erősségeknek a lehető leghatékonyabb kiaknázása, az eltérő elvárások kielégítése, vagyis a generációk közti fenntartható együttműködés megteremtése.

A Paks II. vállalati értékei okkal három pillér mentén épülnek fel: a humán erőforrás, a kiválóság és a partnerség. Ezen pilléreknek megfelelően az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. és a Paks II. Atomerőmű Zrt. kezdeményezésére, másfél éves előkészítő munka után idén szeptemberben indul el a duális levelező villamosmérnök-képzés, amellyel mindegyik generáció számára remek lehetőséget biztosítunk. Ennek elméleti szakmai bázisát a Pécsi Tudományegyetem (PTE) mellett az oktatás helyszínéül szolgáló Energetikai Technikum és Kollégium (ESZI) adja. Mondjuk ki és legyünk rá büszkék: visszahoztuk az egyetemi képzést Paks városába.

Az ESZI-re a két társaság mint közös finanszírozó stratégiai partnerként tekint, célunk, hogy minél több ESZI-ben végzett diák folytassa tanulmányait a PTE képzésében, majd csatlakozzon a két társasághoz. Megjegyzem: a kétezres

évek elejéig aktív paksi felsőfokú oktatásban számos Paks II.-es kolléga is részt vett, közülük többen jelenleg is vezető beosztásban dolgoznak a projekten.

Éppen ezért ambiciózus célunk, hogy 2026 szeptemberében nappali tagozatos villamosmérnöki oktatás is indulhasson, sőt: vizsgáljuk az egyéb szakirányokra kiterjedő egyetemi szintű képzések szükségességét és megvalósítási lehetőségét. Közép- és hosszú távú céljaink között szerepel az MSc szintű oktatás megvalósítása Pakson. A képzés hosszú távú életpálya-lehetőséget jelent, elég arra gondolni, hogy Paks I. további húsz évnyi üzemidő-hosszabbításon dolgozik, a Paks II. Atomerőművet pedig hatvanéves üzemidőre tervezzük, amihez hozzáadódik a majdani üzemidő-hosszabbítás lehetősége is.

Paks I. és Paks II. HR-együttműködése nem korlátozódik a képzésre. Ellenkezőleg, szintet lépve közös projekt keretében, szinergiára törekedve vizsgáljuk az előttünk álló kihívásokat és kiaknázatlan lehetőségeket, osztjuk meg jó gyakorlatainkat, pozitív és negatív tapasztalatainkat.

Sok érdekes téma – a projekt aktualitásai és arcai – mellett ezekről a törekvésekről is olvashat az Atomszféra hasábjain.

Az írásokhoz kellemes időtöltést kívánok!

BENEDEK ÁRON

humán erőforrás igazgató



NYUGAT-EURÓPÁBAN ÉS OROSZORSZÁGBAN IS KÉSZÜLNEK A NAGYBERENDEZÉSEK

Miközben a beruházási területen jelentős építési folyamatok értek véget, Oroszországban és Franciaországban is fontos berendezések gyártása zajlik. Jákli Gergely elnök-vezérigazgató szerint a berendezésgyártás területén folyamatos a munka, a zavartalan előrehaladás érdekében nélkülözhetetlen a magyar szakemberek munkája.

Mi sem bizonyítja jobban a Paks II. projekt nemzetközi mivoltát, hogy szinte egy időben indult el Oroszországban a hatos blokk reaktortartályának kovácsolása és Franciaországban az ötös blokki turbina első elemeinek gyártása. – Azért, hogy a hosszú gyártási idejű berendezések kivitelezése zavartalanul haladhasson, a magyar szakemberek is rengeteg erőfeszítést tettek és tesznek a

tervellenőrzéstől kezdve az engedélyeztetésen át a gyártás folyamatos ellenőrzéséig. Ennek egyik kézzelfogható eredménye, hogy alig egy évvel az 5. blokki reaktortartály kovácsolásának kezdete után a 6. blokk reaktortartályát is kovácsolni kezdték Szentpéterváron, Európa egyik legmodernebb kovácsüzemében – jelentette be Jákli Gergely elnök-vezérigazgató.

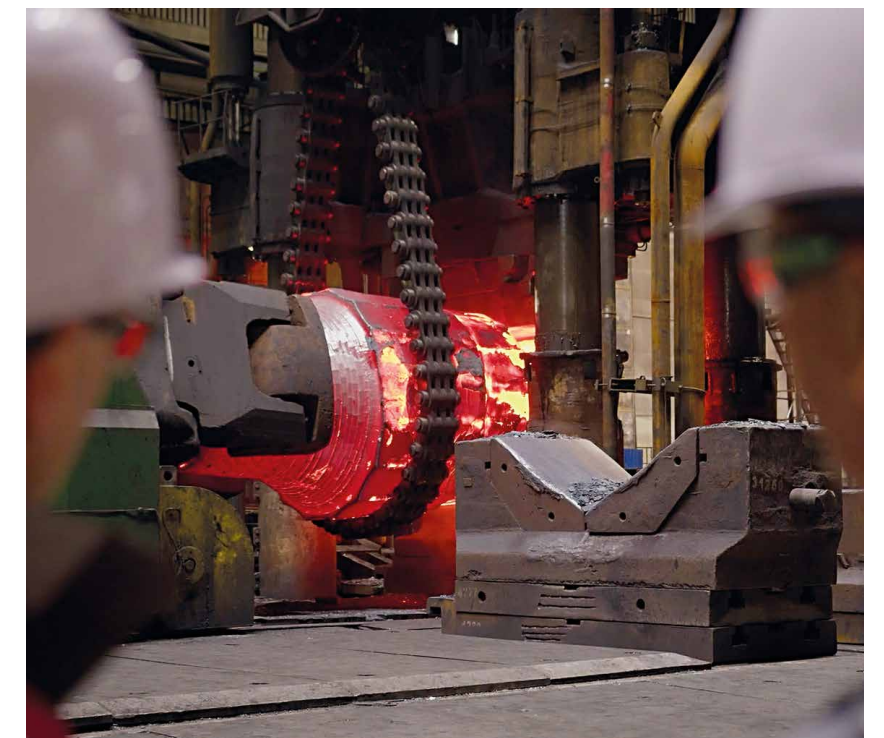
– Nemcsak laikusok, hanem műszaki szakemberek számára is emlékeztető pillanatoknak voltunk tanúi. Impozáns látvány, amikor elkezdődik a több száz tonnás, izzó elem kovácsolása – fogalmazott a helyszínen Szarvas Krisztián műszaki igazgató. Hozzátette: mind a Paks II., mind pedig a háttérintézmények munkatársai komoly feltételeket szabtak annak érdekében, hogy megfelelő gyártástechnológiával, megfelelő műszaki tartalommal készüljenek el majd ezek a főberendezések. – A működő 1–4. blokk üzemeltetése során rengeteg tapasztalat gyűlt össze, amit kollégáink integráltak a gyártási folyamatba. Hosszú tárgyalások és egyeztetések vezettek oda, hogy végül olyan gyártási dokumentáció kerülhetett a hatóság elé, ami garancia arra, hogy a blokkok, illetve azok főberendezései kiszolgálják a tervezett üzemidőt, sőt az azon túli üzemelésre is lehetőség legyen – részletezte a műszaki igazgató. Szarvas Krisztián hozzátette: a gyártás megfelelő kézben van, a gyártásindítás ellenőrzése során pozitív tapasztalatokra tettek szert. A folyamat az uniós és magyar előírásokkal összhangban zajlik, amely során rendkívül szigorú, folyamatában mintegy 700 minőségellenőrzésre kerül sor.

Az Országos Atomenergia Hivatal mindkét reaktortartály belső berendezései kapcsán (zónapalást, zónakosár, védőcső blokk) kiadta a gyártásbejelentés-tudomásulvételi határozatot, ami alapján ezek gyártása is megkezdődhet.

A franciaországi Belfortban ezalatt elindult az 5. blokki gőzturbina nagy-középnymású ház forgórészének gyártása. Az Arabelle Solutions (korábbi nevén GE–Alstom) turbinája a cég saját, kifejezetten atomerőművek számára kifejlesztett turbinacsaládjába tartozik, a ma elérhető egyik legkorszerűbb berendezés. Ehhez hasonló berendezés kerül például az Egyesült Királyságban épülő Hinkley Point C atomerőműbe, illetve a szintén VVER 1200-as technológiát használó török Akkuyu és az egyiptomi El Dabaa erőműbe is.



– Jó hír, hogy az Európai Unió legelőrehaladottabb és legnagyobb folyamatban lévő nukleáris beruházása, az új Paksi Atomerőmű építése most egy újabb mérföldkövhez érkezett. Aminek azért is van nagy jelentősége, mert a Biden-adminisztráció hivatali idejének legutolsó napjaiban életbe léptetett korlátozó intézkedése miatt nehezebb az előrehaladás, mint amit szeretnénk – hangsúlyozta Szijjártó Péter külgazdasági és külügyminiszter a 6. blokki reaktortartály kovácsolásának indulásakor.



ELKÉSZÜLT AZ 5. BLOKKI MUNKAGÖDÖR

Befejeződött a talajszilárdítás és a tervezési szintig történő talajkiemelés az 5. blokk alatt. Egy 150 méter széles és 190 méter hosszúságú munkagödröt alakítottak ki, amiben két futballpálya is elférne. A lépték monumentális és az eddig elvégzett munka mennyisége is figyelemre méltó, különösen, ha számba vesszük a nagyszámú tervezési, előkészítő és engedélyezési tevékenységet.

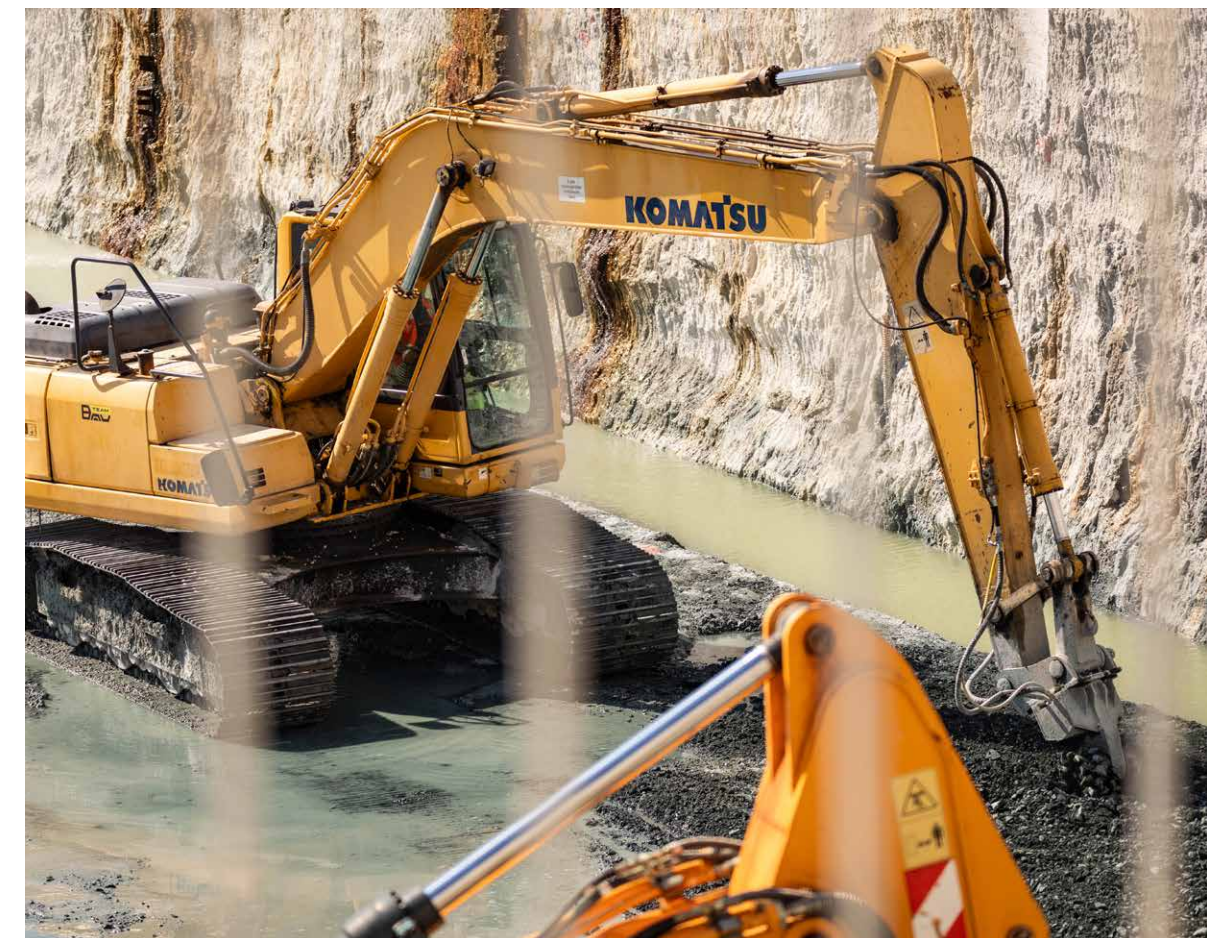


A két új paksi atomerőművi blokk építési területén a német tulajdonú Bauer Magyarország Speciális Mélyépítő Kft. befejezte a talajszilárdítást a két nukleáris sziget alatt. A mintegy 43 ezer cölöp lehelyezését követően elindulhatott a tervezési szintig történő talajkiemelés, elsőként az 5. blokkon. A Duna Aszfalt Zrt. munkagépei 23 méter mély, mintegy 150 méter széles és 190 méter hosszúságú munkagödröt alakítottak ki, amiben két futballpálya is elférne.

Elértük az 5. blokk esetében a tervezési szint legmélyebb pontját, ami 23 méter, azaz majdnem annyit haladtunk lefelé, mint amennyit egy tízemeletes épületnél meg kell tennünk, ha szeretnénk a tetőre jutni.

A talajkiemelés során a munkagödröt határoló mintegy 700 méter kerületű fal 3–4 méteres szakaszán levált két sarok, aminek nyomán több politikus kért és kapott lehetőséget helyszíni bejárásra, Paks és Kalocsa városvezetése pedig testületi ülés keretében hallgatott részletes tájékoztatást. Miután a médiában pontatlan, túlzó állítások láttak napvilágot, az Országgyűlés Fenntartható Fejlődés Bizottsága is napirendjére tűzte a témát. A bizottság tagjainak Jáklai Gergely, a Paks II. Zrt. elnök-vezérigazgatója számolt be arról, hogy a társaság – ahogyan azt a felelős engedélyezési magatartás megkívánja – azonnal megállította a munkavégzést, elkerítették a területet, az e-naplóban rögzítették a történeteket és elkezdték a helyzet elemzését. A hatóság még ezen a napon megkezdte vizsgálatát. Jáklai Gergely elmondta a bizottsági tagoknak, hogy a történetek nincsenek hatással a 4. blokk épületére.

Az Országos Atomenergia Hivatal előírásai mentén a cég vizsgálatot indított, ezek azt igazolták, hogy nem tervezési, hanem kivitelezési hiba történt. Az érintett falszakaszt és annak környezetét hidrogeológiai, geotechnikai és geodéziai módszerekkel folyamatosan monitorozzák. A monitoring-rendszer értékeihez az Országos Atomenergia Hivatal és a Paksi Atomerőmű is hozzáfér. A mérőkutakból, inklinométerekből, prizmákból kinyerhető adatok alapján egyéb beavatkozást igénylő

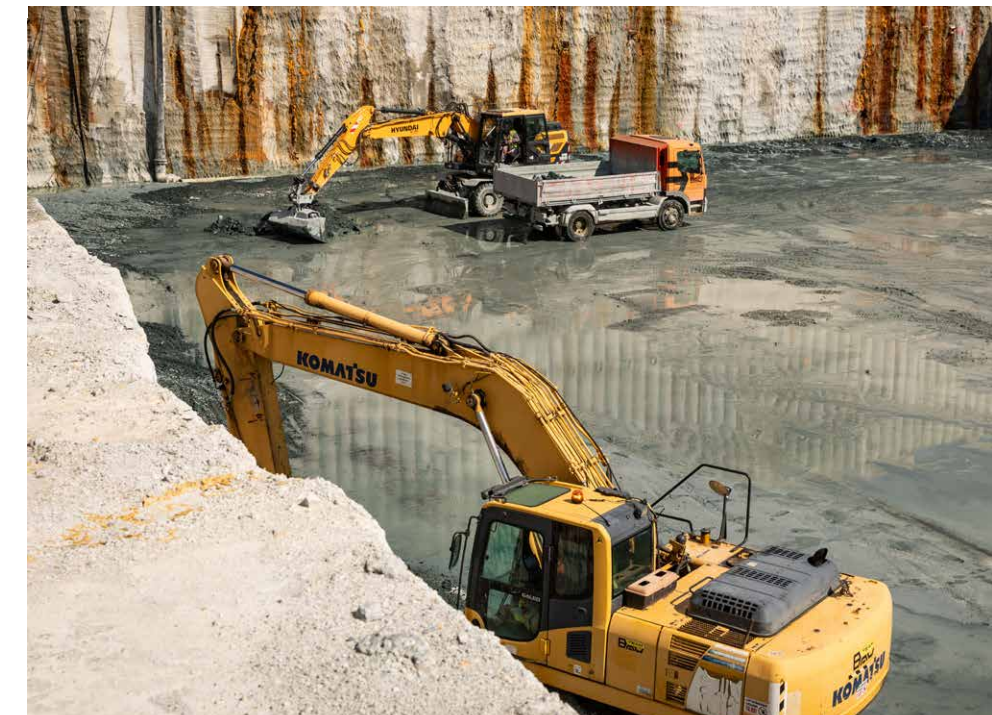
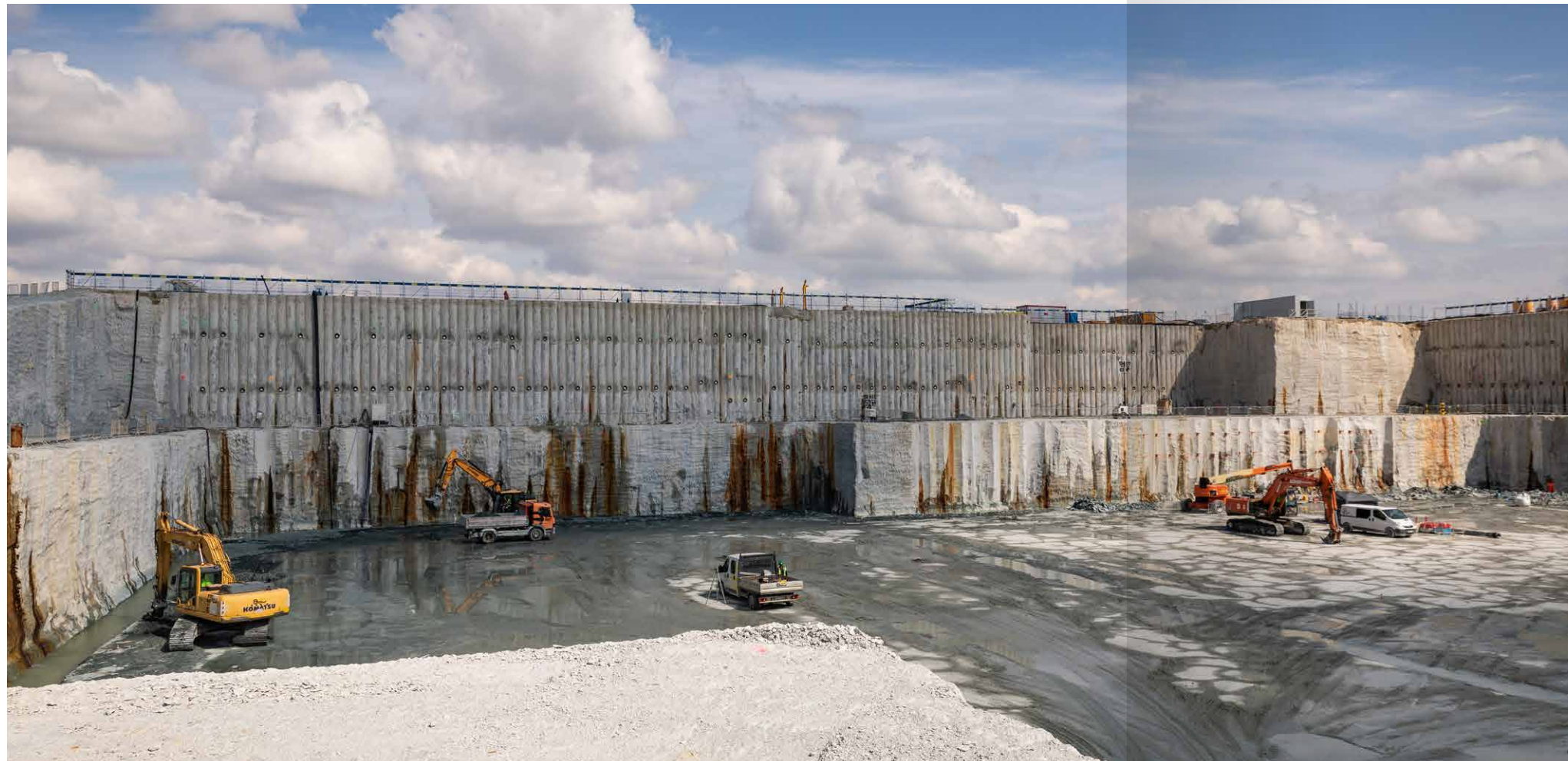
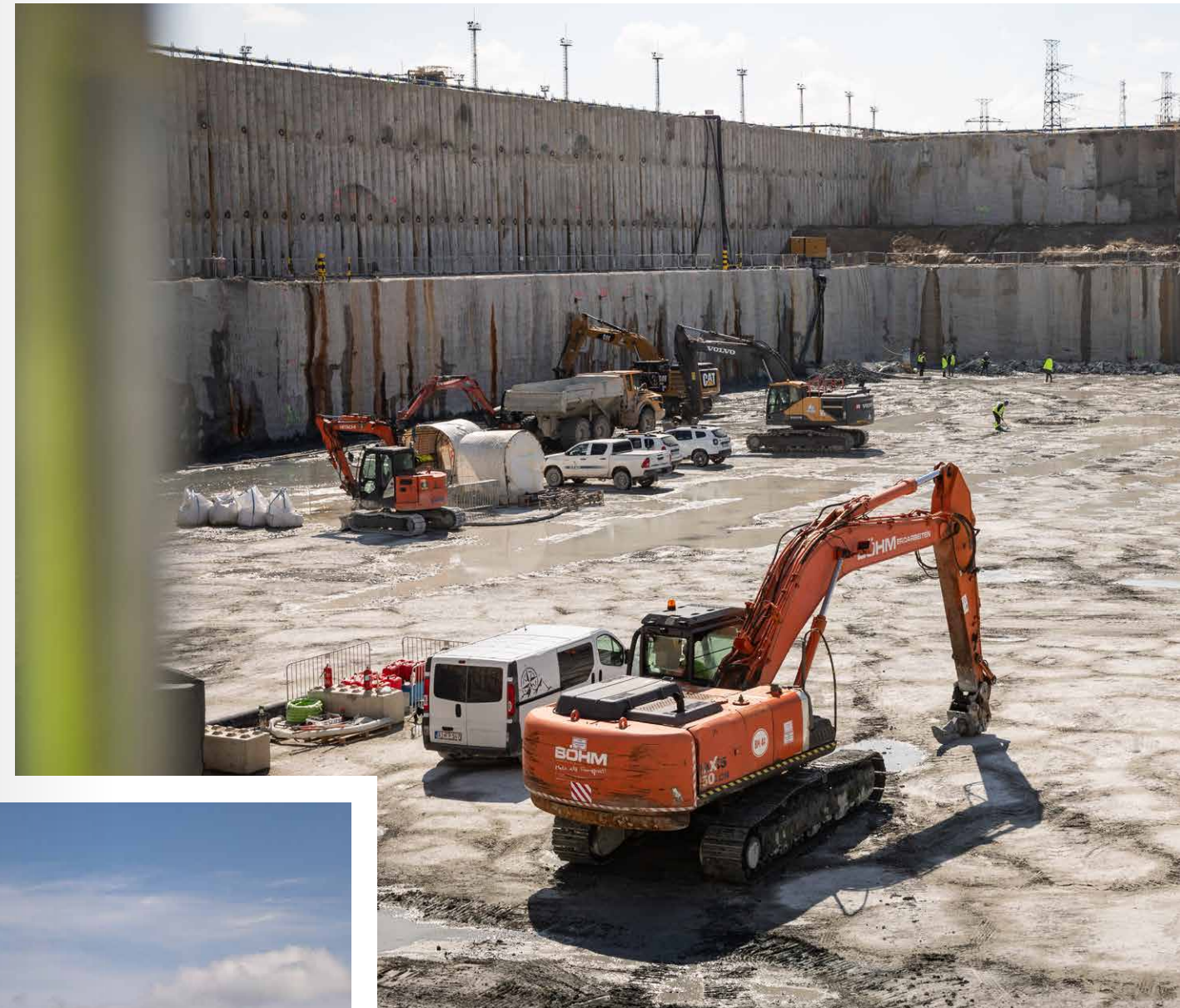


elváltozást nem azonosítottak a kérdéses falszakaszon. A biztonságtudatos attitűd, az előírásoknak való megfeleltetés eredményeként került sor egyes talajszilárdítással kapcsolatos – a nukleáris biztonságot nem érintő – részfeladatok felfüggesztésére a szükséges vizsgálatok elvégzéséig. Tekintettel arra, hogy a vizsgálat által nem érintett területeken zavartalanul folytatható tovább a munka, a Duna Aszfalt Zrt. szakemberei sikeresen kialakították a munkagödörben azt a tervezési szintet, melyen az első technológiai épületek kivitelezését fogja végezni a Titan-2 konszern.

A Paks II. Zrt. felelős nukleáris engedélyesként kötelezően betartja az Országos Atomenergia Hivatal előírásait és a hatályos jogszabályokban foglaltakat.

Az 5. blokki munkagödörben a tavaszi hónapokban a talajszilárdítást lezáró injektálást, szegelést végeztek. Az így véglegesített munkagödör aljára a hatósággal történő egyeztetést követően védő betonréteg kerül. 2025 kiemelt mérföldköve lesz az első beton öntése, amelyet követően a Nemzetközi Atomenergia-ügynökség standardjai szerint is építés alatt álló atomerőműnek számít majd a Paks II. Atomerőmű. A Paksi Atomerőmű bővítése továbbra is a legszigorúbb hazai és nemzetközi előírások betartása mellett zajlik. Az Országos Atomenergia Hivatallal folyamatos a konzultáció, az adatmegosztás, és rendszeresen a helyszíni bejárások, ellenőrzések is.

Jáklai Gergely a munkagödör kivitelezése kapcsán azt is elmondta, hogy mindig az éppen zajló munkálatok munkaerőigényéhez igazodva változik a dolgozói létszám. A Paks II. Zrt. elnök-vezérigazgatója kiemelte, hogy a beruházáson nemcsak a fővállalkozó és az alvállalkozók dolgoznak, hanem ötszáz Paks II.-es szakember is, akik elkötelezettek a tekintetben, hogy egy biztonságosan üzemeltethető atomerőművet adjanak át a lehető legrövidebb időn belül Magyarország energiaellátásának biztosítása érdekében.



Rövidhírek

TAPASZTALATCSERE

A fővállalkozó, illetve alvállalkozóként dolgozó cégek szakemberei részvételével tartott természetvédelmi témájú workshopot a Vegyészeti Sugár- és Környezetvédelmi Osztály (VSKO) és a Program HSE Osztály (PHSEO). Öt előadás hangzott el 2025. március 14-én az Erőmű-beruházási Központban, ahol a szakemberek összegezték az állat- és növényvédelem érdekében eddig tett lépéseket, megvitatták a tavasszal aktuális madárvédelmi és kaszálási feladatokat. Az előadásokat követő site-bejáráson közösen meghatározták az idei teendőket, feladatokat.



ÁLLÁSBÖRZE

Megkezdődött országsszerte a tavaszi állásbörzseszezon. A Paks II. Zrt. hagyományosan a Műegyetemi Állásbörzén jelent meg először, hazánk legrégebbi és legnagyobb állásbörzsjén két napon át fogadták a szakmai gyakorlati és álláshelyeket keresőket társaságunk munkatársai. Tekintettel a nagy érdeklődésre a Humán Erőforrás Igazgatóság szakemberei mellett a Műszaki Igazgatóság és a Kommunikációs Igazgatóság munkatársai is bekapcsolódtak a toborzásba. Márciusban az Óbudai Egyetemen, áprilisban a pécsi Pollack Expón, majd a Ybl Szakmai Napon állomásozott a Paks II. impozáns standja, májusban pedig a Kandó Szakmai Napon várja a pályakezdőket, pályaváltókat.



TANULMÁNYI VERSENY

Pakson rendezték meg a Környezetvédelmi Technikus Országos Tanulmányi Verseny döntőjét 2025. március 19–21. között. Az esemény házigazdája az Energetikai Technikum és Kollégium (ESZI) volt, az eredményhirdetést a Duna Hotelben tartották, ahol mind a tizenöt döntőbe jutott környezetvédelmi technikus tanulót jutalmazták. Ők mindannyian átvehették a Paks II. Zrt. és az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. ajándékait. Az eredményhirdetéssel egybekötött záróünnepségen a Paks II. Zrt.-t Benedek Áron humán erőforrás igazgató, az ESZI Intézményfenntartó és Működtető Alapítvány kuratóriumának tagja képviselte. Az OKTV első helyezettje Eichinger Buda Levente, az ESZI 13. évfolyamos diákja lett, aki a legjobb gyakorlati eredmény eléréséért különdíjat is kapott. Felkészítő tanára Nagy János.



MÉRNÖKKÉPZÉS

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. és a Paks II. Atomerőmű Zrt. kezdeményezésére, másfél éves előkészítő munka után elindul idén szeptemberben a villamosmérnök-képzés Pakson. Az elméleti szakmai bázist a Pécsi Tudományegyetem (PTE) mellett az oktatás helyszínéül szolgáló Energetikai Technikum és Kollégium (ESZI) adja. A paksi egyenrangú lesz a pécsi képzéssel, amit az egyetemen meglévő erős elmélet mellett a paksi partnercégek által biztosított gyakorlatorientált szemlélet is erősít. – Egyes kihívásokra, így a szakember-utánpótlás kérdéseire közös megoldásokat kell keresnünk – avatott be az együttműködés részleteibe Benedek Áron. A Paks II. Zrt. humán erőforrás igazgatója kiemelte, hogy komoly perspektíva áll azok előtt, akik műszaki pályát választanak, hiszen a Paksi Atomerőmű húszéves üzemidő-hosszabbításra, a Paks II. legalább hatvanéves működésre készül. A duális képzés a PTE Műszaki és Informatikai Kara keretében, levelező tagozaton, szeptemberben indul, népszerűségét jelzi, hogy a friss jelentkezési adatok szerint a képzésre 91-en jelentkeztek, vagyis háromszor annyian, mint amit maximális hallgatói létszámként megjelöltek.

GROSSI

A nukleáris energia Magyarországon győzelemre áll, ezért logikus lépés az új blokkok beillesztése a magyar energiamixbe – jelentette ki Budapesten a Nemzetközi Atomenergia-ügynökség főigazgatója, aki a szervezet támogatásáról biztosította a Paks II. projektet. A NAÜ egyetért a Paksi Atomerőmű további üzemidő-hosszabbításával és támogatja az új blokkok építését, ami nélkülözhetetlen a magyar gazdaság jövője szempontjából – mondta Rafael Grossi február végi budapesti látogatása során. Kitért arra is, hogy a nemzetközi szervezet szakmai segítséget és biztonsági szempontú támogatást nyújt a magyar nukleáris ipar számára. – A paksi blokkok hosszú évtizedeken át tartó működése során sosem merült fel probléma, az atomenergia magyarországi alkalmazása sikertörténet. Ahogyan pedig a futballban mondani szokás: nyerő csapaton nem változtatunk. A szervezet főigazgatóját Szijjártó Péter külügyminiszter fogadta. A találkozón az is elhangzott, hogy a Nemzetközi Atomenergia-ügynökség folyamatosan figyelemmel követi Paks II. kivitelezését.



WORKSHOP

Április elején Magyarország adott otthont az OECD által létrehozott Multinational Design Evaluation Programme keretében rendezett VVER Workshopnak, amelynek utolsó napján a Paks II. építési területét is bejárták a résztvevők az ENFI szervezésében. A Kínából, Oroszországból és Törökországból érkező szakembereknek elsőként Szarvas Krisztián műszaki igazgató tartott előadást a Detailed Design fázisában végzett kulcstevékenységekről, Dombóvári Péter VSKO osztályvezető a sugárvédelmi monitoringrendszert ismertette, majd Kiss László Gábor programigazgató beszélt az építkezés előrehaladásáról. Az Országos Atomenergia Hivatal által koordinált program site-bejárással zárult.





ADOMÁNY

Két intézménynek is adományozott – az eszközpark frissítése okán már nem használt – switcheket, wifi access pointokat és többek közt IP-telefonokat a Paks II. Zrt. A Magyar Légimentő Nonprofit Kft. számára átadott berendezéseket Botta András ügyvezető és dr. Gebei Róbert orvos igazgató vette át, az „Energetikai Szakképzési Intézet Szakképzéséért” Alapítványnak adományozott eszközöket Csanádi Zoltán iskolaigazgató, kuratóriumi elnök jelenlétében adta át Rákóczi Péter kommunikációs igazgató.



KÖLTÖZÉS

Beköltöztek a Paks II. Zrt. munkatársai az építési-szerelési bázison felépített irodaépületbe. A háromszintes megrendelői irodaház közvetlen szomszédságában található a fővállalkozó irodaépülete és egy száz fős étkező is.



JÁTSSZ JÓL!

Leg godt! – szól dánul a címben szereplő felhívás, amelyből a LEGO márkanév is származik. Talán nincs még egy olyan játék a világon, amely generációkon átívelve, nemzetiségtől, kultúrától, kortól függetlenül köti össze és sarkallja kreatív időtöltésre az embereket. Legyen szó a párizsi Eiffel-toronyról, a Jóbarátok sorozat kávézóji jelenetéről vagy egy egyszerű rendőrautóról, a LEGO tárháza kimeríthetetlen, népszerűsége töretlen.

A repertoárt március elejétől a Paks II. két új modellje is színesíti, A/5-ös alapterületen egy, A/4-esen pedig mindkét létesülő új blokkot szemléltetve.

A több száz kockából álló maketteket a Paks II. Zrt. reprezentációs célból rendelte meg, tervezője és készítője az a Dóczy Balázs volt, aki a világon egyetlen magyarként 2017 óta tagja annak az alig 30 főből álló szűk közösségnek, amit a LEGO Certified Professional cím birtokosai

alkotnak. A hivatásos LEGO-építő legutóbbi grandiózus alkotását, a közel 1,8 millió kockából álló, életnagyságú villamokocsit tavaly az adventi időszakban Budapesten, a Deák Ferenc téren bárki megcsodálhatta, de az ő nevéhez fűződik a Lánchíd kőoroszlánjának életnagyságú LEGO-mása is.

A Paks II. Atomerőmű 5-ös blokkját ábrázoló, LEGO-kockákból készült makett az Óbudai Egyetem Állásbörzéjén debütált március 11-én. Bár kereskedelmi forgalomba nem kerülnek a modellek, a jövőben több helyszínen, kitelepülésen, szakmai rendezvényen is megismerhetik az érdeklődők, segítségével elképzelhetik, milyen lesz az új atomerőmű. A készletek Magyarország mellett elviszik majd a Paks II. projekt hírére a világ számos pontjára, hiszen az építkezésben részt vevő partnerek is fognak belőle kapni az Egyesült Államoktól Franciaországon és Oroszországon át egészen Japánig.

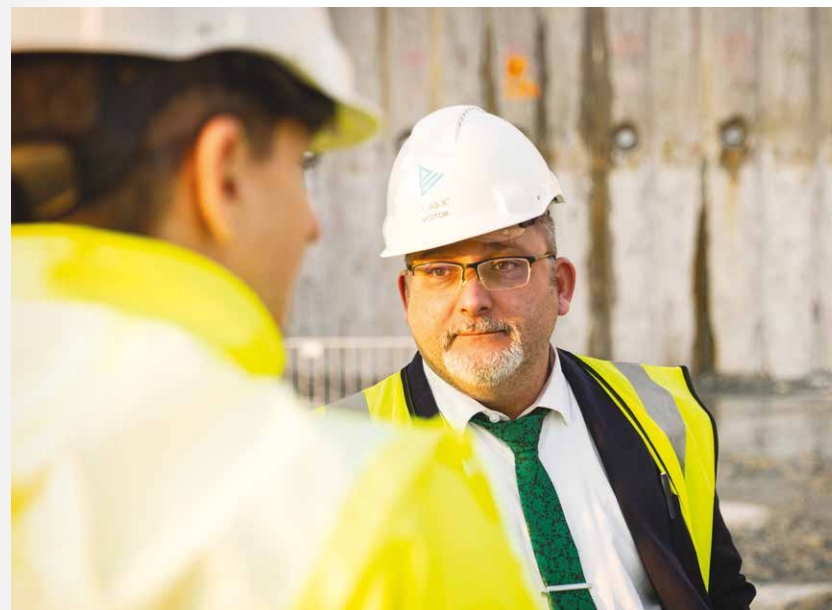
Képviselői látogatások

Az év első hónapjaiban komoly érdeklődést mutattak a döntéshozók, politikusok a Pakson folyó terület-előkészítő munka iránt. Több országgyűlési képviselő és hivatalnok járt az új atomerőmű építési területén, hogy személyesen kapjon információt a munkák előrehaladásáról, a munkagödör állapotáról.

Keresztes László Lóránt, az Országgyűlés Fenntartható fejlődés bizottságának elnöke január 7-én járt Pakson, hogy a helyszínen tájékozódjon a paksi atomerőmű-beruházás előrehaladásáról. Az országgyűlési képviselő számára Kiss László Gábor programigazgató és Rákóczi Péter kommunikációs igazgató számolt be a területi munkák aktualitásairól, köztük az 5. és 6. blokk nukleáris szigete alatti talajszilárdítás befejezéséről.



Február 4-én Illés Boglárka kétoldali kapcsolatokért felelős államtitkár (KKM) és Csöbör Katalin országgyűlési képviselő (Fidesz-KDNP) kapott tájékoztatást a projekt részleteiről és az aktuális munkafolyamatokról Jákli Gergely elnök-vezérigazgatóról és Kiss László Gábor programigazgatótól.



Két nappal később érkezett Csárdi Antal független országgyűlési képviselő és a szintén független dr. Hadházy Ákos országgyűlési képviselő kabinettfőnöke, Szilágyi Bernadette, akiket Kiss László Gábor programigazgató és Rákóczi Péter kommunikációs igazgató kalauzolt az építési területen.



Ezt követően érkezett Bencze János országgyűlési képviselő (Jobbik), akit Jákli Gergely elnök-vezérigazgató tájékoztatott a Paks II. Atomerőmű aktualitásairól a beruházás helyszínén.



A Mi Hazánk Mozgalom politikusait, Szabadi István országgyűlési képviselő és Tobak Gábort, Tolna Vármegye Közgyűlésének tagját Rákóczi Péter kommunikációs igazgató fogadta február közepén. Hasonlóan a korábbi látogatásokhoz, szó esett a helyszínen zajló munkálatok mellett a projekt egyéb aktualitásairól is. Március utolsó napjaiban Csibi Krisztina, a Tolna vármegye 2. számú választókerületének idén megválasztott országgyűlési képviselője (Fidesz-KDNP) tett látogatást a paksi beruházás helyszínén, akit Rákóczi Péter mellett dr. Beke József beruházásvédelmi osztályvezető kalauzolt az építési területen.





Jól teljesített Magyarország a felülvizsgálaton

A Nemzetközi Atomenergia-ügynökség bécsi székhelyén tartották a Kiegészített fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról szóló közös egyezmény szerződő feleinek nyolcadik felülvizsgálati értekezletét 2025. március 17. és 28. között. A magyar delegációt az Energiaügyi Minisztérium, az Országos Atomenergia Hivatal és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft. (RHK Kft.) küldöttjei alkották.

Az egyezmény célja, hogy világszerte magas színvonalú nukleáris biztonságot hozzon létre és tartson fenn; biztosítsa az egyének, a társadalom és a környezet védelmét az ionizáló sugárzás káros hatásaival szemben; valamint megelőzze a sugárbaeseteket és enyhítse azok következményét a radioaktív hulladék és kiegészített üzemanyag kezelése területén.

Az egyezményt Magyarországon 2001-ben törvénnyel hirdették ki és fontos kötelezettségekkel jár. Többek között, minden szerződő fél betérjeszt egy nemzeti jelentést a 3 évenkénti felülvizsgálati értekezletre. Ennek a jelentésnek tartalmaznia kell az egyezmény kötelező előírásainak megvalósítására hozott intézkedéseket: a kiegészített fűtőelemek és a radioaktív hulladék kezelésének stratégiáját, gyakorlatát, valamint azokat a kritériumokat, amelyek alapján a radioaktív hulladékokat kategóriába sorolják. A jelentés részletesen kitér a kiegészített fűtőelemek és a radioaktív hulladékok készletnyilvántartására, jellemzőire, valamint a tárolást vagy végleges elhelyezést biztosító létesítmények helyére, céljaira, jellemzőire, illetve a nukleáris létesítmények leszerelésével kapcsolatos tevékenységek aktualitáit is tartalmazza.

A felülvizsgálati értekezlet lehetőséget biztosít arra, hogy a részt vevő tagállamok közösen áttekinthessék a legutóbbi

értekezlet óta eltelt időszakban a radioaktív hulladék-kezelés területén bekövetkezett jelentős változásokat és a jó gyakorlatokat, valamint értékeljék a kapcsolódó felügyeleti munka során megszerzett tapasztalatokat.

A magyar hulladékkezelési gyakorlathoz Nős Bálint, az RHK Kft. ügyvezető igazgatója számolt be egy előadás formájában, amelyet a közel 140 oldalas nemzeti jelentés mentén épített fel. A prezentációból kiderült – a teljesség igénye nélkül –, hogy a Paksi Atomerőmű 50 éves működéséből származó kiegészített üzemanyag átmeneti tárolására a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójának 33 kamrára tervezett kiépítése biztonságos, tervezhető megoldást nyújt, valamint, hogy a további üzemidő-hosszabbítás során keletkező kiegészített kazetták tárolási koncepciójának kidolgozása is megkezdődött. Kitért arra is az épülő Paks II. atomerőmű kapcsán, hogy a jövőbeni blokkok esetében a jelenleg használt kamrás, moduláris rendszer helyett már egy más fajta, száraz konténeres tárolási módot választottak. A döntés során figyelembe vették a bőségesen rendelkezésre álló nemzetközi tapasztalatokat is.

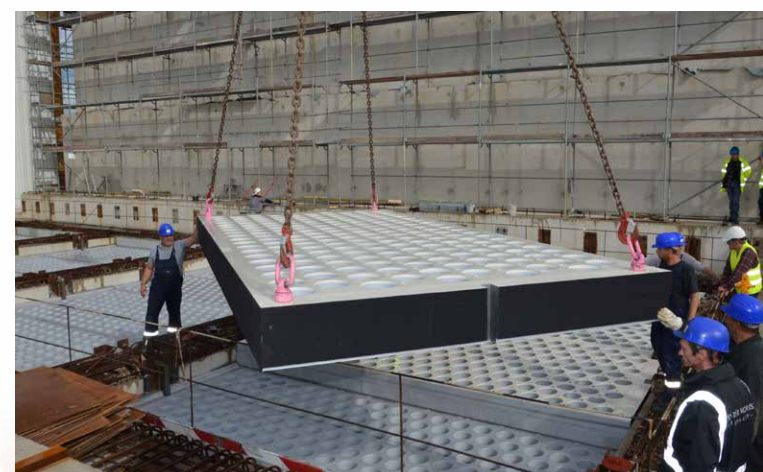
A Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló tekintetében kiemelte, hogy a további föld alatti kamrák folyamatos kialakításával biztosítható a Paksi Atomerőmű kis és közepes aktivitású hulladékainak végleges elhelyezése, a Paks II. majdani

üzemeltetéséből és leszereléséből származó hasonló hulladékok befogadására pedig bővítési koncepciót dolgoztak ki egy II. kamramező kialakításával.

A nagy aktivitású, hosszú felezési idejű radioaktív hulladék és a kiegészített fűtőelemek végleges elhelyezésére alkalmas mélységi geológiai tároló telephelykiválasztási folyamatával kapcsolatban elmondta, hogy jelenleg felszíni kutatást végeznek, amelynek célja, hogy fokozatosan szűkítsék azt a 87 km²-es területet, amelyen belül elsőként egy föld alatti kutatólabor, majd a későbbiekben maga a föld alatti tároló is megépülhet a megfelelőség igazolása esetén.

A püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tárolót is érintette beszámolójában az ügyvezető igazgató. Annak a többlépcsős biztonságnövelő programnak ismertette a koncepcióját, amely során a tárolómedencéből visszanyerik az évtizedekkel ezelőtt, a mai kor követelményeinek már nem megfelelő csomagolással elhelyezett radioaktív hulladékokat és oly módon kezelik őket, hogy hosszú távon is szavatolható legyen a biztonság a végleges elhelyezés folyamán.

A felülvizsgálat kapcsán Nős Bálint kiemelte, hogy a nukleáris iparban élenjáró Franciaország méltatta a magyar nemzeti jelentést: áttekinthetőnek, jól szerkesztettnek nevezte. Az értekezleten kérdéseket is kapott az RHK Kft. vezetője, amelyek elsősorban a mélységi geológiai tárolóra, illetve az atomerőmű leszerelésére vonatkoztak. Ez utóbbival kapcsolatban elmondta az ügyvezető igazgató, hogy évente kell aktualizálni az előzetes leszerelési tervet, amely a fő stratégiai pontokat tartalmazza a nukleáris létesítmények leszerelésével kapcsolatban. Jó gyakorlathoz is beszámolt az értekezleten, mégpedig a társadalmi elfogadottság tekintetében: a létesítményszintű engedélyezési eljárások kapcsán kötelezően megtartandó közmeghallgatások előtt egy olyan informális lakossági fórum megtartását vezette be az RHK Kft., ahol személyes párbeszéd kialakítására nyílik lehetőség az érdeklődők és a szakemberek között. A frissen alkalmazott gyakorlat a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló környezetében egy üzemeltetési engedély módosítása kapcsán már meg is valósult – mind a lakosság, mind a társaság képviselői sikeresnek ítélték a kezdeményezést.



KIS TETTEK NAGY CÉLOKÉRT

A fenntarthatóság, az értékállóság, a tudatosság és újrahasznosítás már nem egy megfoghatatlan, távoli fogalomcsoport, amelyet egyéneként képtelenség lenne értelmezni, beépíteni az életünkbe. Éppen ezért mielőbb a mindennapok megszokott részévé kell tennünk annak érdekében, hogy kedvező változást érthessünk el, és egy élhetőbb világot hagyjunk a gyermekeinkre, unokáinkra – tartja Iványi Krisztina, az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. kommunikációs főszakértője, az ÚJRA!Alkotó Energia tudatoséletmód-magazin ötletgazdája, amely épp azért jött létre, hogy segítse, inspirálja azokat, akik elindulnának az úton vagy már rajta járnak, de bizonytalanok, esetleg még többet tennének.



Sokakban felmerülhet a kérdés, vajon érdemes-e egyáltalán bármit is tenni, hiszen a fenntarthatóság, a tudatos életmód túl nagy és túlságosan távoli, megfoghatatlan dolgok. És ha hozzá is kezdene valaki, mit csináljon? Az első kérdésre egy határozott IGEN a válasz: ahogyan a folyók vize cseppekből tevődik össze, úgy a nagy változásokat is létrehozhatják az apró lépések. A változást azért is érdemes kicsiben kezdeni, mert a túlságosan nagy célok kitűzése szorongáshoz vezethet. A fenntarthatóság ügyét előmozdíthatjuk szórakoztató és hasznos hobbi formájában is: így nem csak a környezetünkkel tehetünk jót, de önmagunkkal is. A fenntartható életvitel nemcsak a körülöttünk lévő környezetre vonatkozik, de önmagunkra és a kapcsolatainkra is: nem csupán az erőforrásainkkal, a javainkkal kell tudatosan bánnunk, de saját magunkkal is. Új, hasznos dolgokat tanulni, ezeknek köszönhetően pedig alkotni, értéket teremteni, önmagunkat értékesnek tartani, illetve új közösségek részévé válni, kapcsolatokat építeni: ezek mind hozzájárulnak a személyes, lelki és mentális egészségünkhöz.

„A klímaváltozás és annak következményei miatt ma egyre többek által megélt kiszolgáltatottság érzését képesek lehetünk csillapítani, nemcsak magunkban, de a körülöttünk lévőkben is. Ha mindenki csak egy kicsit nagyobb odafigyeléssel használná ki a saját lehetőségeit, az már érdemi változásokat idézhetne elő a világban. Az egyének számára is elérhető fenntarthatósági megoldások személyes megtapasztalása ültette el bennem az Alkotó Energia program ötletét” – osztotta meg Iványi Krisztina.

Az MVM Paksi Atomerőmű Alkotó Energia programja 2016-ban azért jött létre, hogy támogassa a környezettudatosságot és a hulladéktermelés csökkentését. Mindemellett fontos volt a meglévő értékek megőrzésének elősegítése, népszerűsítése és a Csináld magad! mozgalom eszméje, amit országos bútorfestő és újrahasznosítási pályázatokkal milliókhoz sikerült közelebb vinni. Ennek az egyik kiemelkedő szócsové egy hiánypótló, ingyenes, print magazin lett, amelynek népszerűsége igazolta az ötlet hasznosságát, így az eredeti szándékot továbbfejlesztve és kiterjesztve a fenntarthatóság szélesebb körére, illetve a körforgásos gazdaság gondolkodására is, 2023-ban létrejött az ÚJRA!Alkotó energia weboldal, amely önmagát online tudatoséletmód-magazinként határozza meg. Az ÚJRA!Alkotó Energia magazin „kicsiben” – hétköznapi emberek hétköznapi megoldásait példaként megmutatva – beszél a „nagy” – fenntarthatósággal, tudatos életmóddal, körforgásos gazdasággal, illetve az újrahasznosítással kapcsolatos – dolgokról, ezzel is segítve

az olvasókat abban, hogy közelebbinek érezhessék magukhoz ezeket a témákat.

„Igyekszünk teret adni olyan embereknek, közösségeknek, vállalkozásoknak, projekteknek, akik/amelyek a tudatosság, a fenntarthatóság jegyében élnek, dolgoznak, alkotnak, cselekszenek, hogy ezek által is ötletekkel, inspiráló gondolatokkal, megvalósult példákkal szolgáljunk az olvasóknak. Igyekszünk gondolatébresztő, tényközlő, motiváló témákat feldolgozni a jövőnkert érintő kérdésekről; igyekszünk közérthetően, tárgyilagosan – és remélhetőleg érdekesen – információt adni a körforgásos gazdaság és a fenntarthatóság témakörében” – mondta el a magazin céljait a főszerkesztő.

A magazin Otthon, Sikersztori, Életmód, Ajánló, Körforgás és Videó rovatokkal jelentkezik, amelyekben minden érintett vagy kíváncsi érdeklődő megtalálhatja a számára legérdekesebb, legmotiválóbb írásokat, riportokat. A social media jelenlét – a Facebook és az Instagram oldalakon – szélesíti az olvasóközönség táborát kicsiktől a nagyokig.

„Sokféle gondolat, sokféle ember, sokféle út, de egyvalami közös bennünk: a hit, hogy valóban tehetünk még valamit a Földünkért. Közös bennünk, hogy mindannyian egy jobb, élhetőbb világot igyekeznek teremteni maguknak, a maguk erejéből, nem várva másokra. Ez a lehetőség mindannyiunknál ott csírázik a felszín alatt. Rajtunk múlik, hogy megadjuk-e az esélyt a szárbá szökkenésére.”



MUNKÁBAN

Kolonics Gábor

A Paksi Atomerőműben és több nyugat-európai projekten dolgozott Kolonics Gábor, majd az itt szerzett tapasztalatok birtokában 2021-ben csatlakozott a Paks II. Zrt.-hez. A Program Minőségügyi Osztály senior szakértőjeként a gyártás és a létesítés minőségfelügyeletének kialakítása, szabályozása, működtetése, a minőségügyi szabályozó dokumentumok fejlesztése, karbantartása, egyeztetése tartozik a feladatai közé. S öröme a gyártóművi ellenőrzések is, amelyek a leg-testhezállóbbak számára mind közül.



Kolonics Gábor a Pécsi Tudományegyetemen szerzett gépészmérnök diplomát, 1997-ben a Paksi Atomerőműben kezdte pályafutását. Rövidesen a hegesztéstechnológia körében találta magát, később ehhez igazodva gyarapította képzettségeit is. – Nagyon különleges világ ez, a gépészet egyik alfája. Nehéz nélküle bármilyen gyárat, erőművet építeni – fogalmaz. Bár nemcsak a munkáját, hanem a munkahelyét is szerette, ami komfortos, de kissé statikus volt az ő habitusához, így amikor a családalapítás napirendre került, a kalandvágytól és a jobb jövedelem iránti igénytől sarkallva úgy döntött, külföldön folytatja pályafutását, német nyelvtudását is kiaknázva. Két-három évet tervezett, tizenhat lett belőle. Ez idő alatt rengeteg erőművi, energetikai projektben dolgozott különböző feladatkörökben, amelyek zömmel a minőségbiztosítást és a hegesztésfelügyeletet foglalták magukba, de hasznos tapasztalatokra tett szert a gyógyszeriparban is. – Nagyon sok önállóságot kívánt a munka, a korábban megismerttől merőben eltérő feltételek mellett. Sok-sok feladat jutott nagyon kevés emberre, ami egészen más tempót követelt – mondja Nyugat-Európában végzett munkája kapcsán.

és beszállítói auditok gyártóművi megfelelőségértékelését, a reaktortartály gyártási engedély-kérelmének véleményezését, gyártásindító auditok projektszintű engedélyesi minőségfelügyelet-szabályozásainak kidolgozását végezte. Két évvel később a Program Igazgatóság vezető program minőségügyi szakértője lett.

– A gyártás és a létesítés minőségfelügyeletének kialakítása, szabályozása, működtetése. Gyártóművi auditok szakmai támogatása, gyártásközi ellenőrzések végrehajtása. Belső és projekt-közös minőségügyi szabályozó dokumentumok fejlesztése, karbantartása, egyeztetése – sorolja a feladatait. Munkája gyakorta szólítja külföldre. Az év elején, majd márciusban Oroszországban, a kettő között Franciaországban, az Arabelle Solutions belforti gyárában járt. Belfortban az 5. blokki turbina nagy- és középnyomású forgórészeinek gyártását végzik. A gyártási tevékenység megkezdését megelőzően a Paks II., az ASZE és a gyártó számos egyeztetést folytatott a helyszínen és a paksi telephelyen, ahol a tervek, technológiák tartalmi, formai megfelelősége került fókuszba.

TELJESEN MÁS A DINAMIKÁJA, KULTÚRÁJA, GONDOLKODÁSA EGY OLYAN NEMZETNEK, AMELY TÖBB SZÁZ ÉVE IPARI ORSZÁGNAK SZÁMÍT. EZT A FAJTA GONDOLKODÁST, DÖNTÉSI DINAMIKÁT KÉPVISELEM ÉS SZERETNÉM MÉLYEBBEN ELÜLTETNI A PAKS II. PROJEKTBEN.

Mint hozzáteszi, az itt megismert és elsajátított problémamegoldási és döntéshozási dinamizmus, illetve profizmus korántsem társult könnyelműséggel. A Covid idején körülményes volt a külföldi munka. Ez, a tizenhat év fáradtsága és egy éppen a szülővárosában zajló izgalmas projekt, az új atomerőmű építése csábította haza. Jelentkezett a Paks II. Zrt.-hez. Az állásinterjú online zajlott, amikor ő éppen Svájcban dolgozott, a felmondását már Dániában nyomtatta ki. Nem sokkal később pedig – ekkor 2021-et írtunk – már minőségfelügyeleti főszakértőként dolgozott Pakson

A Szentpétervár melletti Kolpinóban az elmúlt hetekben elsősorban az ötös blokk reaktortartályához kapcsolódó anyagvizsgálat adott számára és munkatársai számára feladatot. – Az 5. blokki reaktor alsó és felső csonkzónái elkészültek, a roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálatok után minden érintett fél részvételével megtörténik a két csonkzóna szeptemberi, végső átvétele – számol be az aktuális munkákról. – Amennyiben a vizsgálati eredmények megfelelőek, elkészítik a szükséges dokumentumokat, amelyek a végső átvételi ellenőrzések feltételei. A hatóság



Kávészünet PLÁSZTÁN LÁSZLÓVAL

Tősgyökeres miskolci családból származik és a Debreceni Egyetemről került Paksra szakmai gyakorlatra, majd társaságunk Üzemfelkészítési Osztályára. Testvére, aki szintén kollégánk, lassan tíz éve él itt, édesanyjuk és László pedig másfél éve költözött az acélvárosból az atomvárosba. Munkája mellett újra iskolapadba ült, ha pedig teheti, akkor maradék idejében unokaöccsével foglalkozik, de a LEGO és a sorozatok is kikapcsolják.

részvételével zajló vizsgálat sikeres lezárását követően a gyűrűket elszállítják az AEM-T volgodonszki üzemébe, ahol a reaktor teljes összeszerelése zajlik majd – részletezi.

A gyártóművi ellenőrzés jelentős feladatot ró a munkaszervezetre, amelynek Kolonics Gábor a tagja, de ez csak egy a szerteágazó tevékenységek közül. Ők végzik a Paks II.

nak-e meg. A berendezések gyártási engedélyeinek vizsgálata mellett immár rendszeres a berendezések gyártásának felügyelete. A továbbiakban pedig ezzel párhuzamosan ki kell alakítaniuk a létesítésre vonatkozó hasonló folyamatokat.

Kolonics Gábor azt vallja, hogy egy műszaki szakember gondolkodásának az alkalmazott technológiától

beruházást, itt nagyságrendileg 4–5 millió hegesztési varrat lesz – vagyis szép feladat előtt állunk – összegzi.

Szavaiból az is kiderül, hogy nemcsak a feladat, hanem a csapat is tetszik neki. – Az elmúlt 28 év során jó néhány száz kollégám volt. Ennek a tapasztalatnak a birtokában állíthatom, hogy sosem dolgoztam még ilyen kiegyensúlyozott, jó kollektívában – összegzi. Azt is elárulja, hogy a fővállalkozó munkatársaival, az orosz kollégákkal is sikerült jó kapcsolatot kialakítani, hiszen „tudják, mit akarnak és tudják, hogy hogyan kell csinálni”.

Gábor imád alkotni, építeni – azt vallja, hogy az utóbbi az ember legelemibb ösztöne. Ő ennek valódi megtestesítője: mindig szét kell szednie és össze kell raknia valamit, legyen az bármi: gép, eszköz, jármű vagy éppen ház. Másik elemi ösztön – legalábbis Kolonics Gáboré – a gondolkodás, vagy ahogyan ő mondja, az agyalás. – Imádom a műszaki filozófiai kérdések végtelen eszmecseréit. – Ez egy hozzám hasonló, „világot járt szabólegénynek” kötelező és napi szintű tevékenység – összegzi.

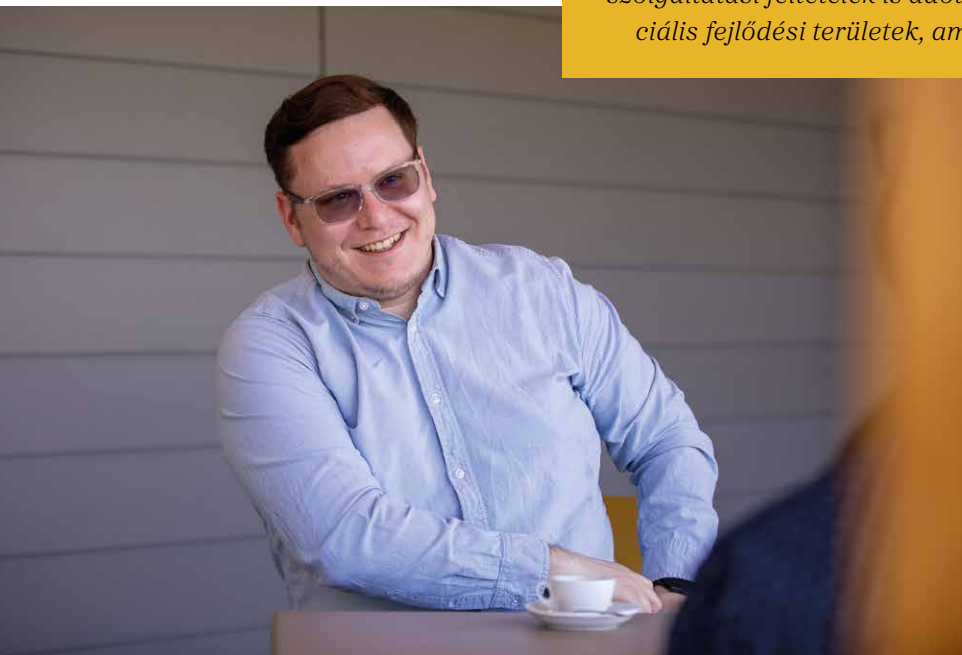
AZ ACÉLMŰVI LÁTOGATÁS AZ EGYIK LEGLENYŰGÖZŐBB ÉLMÉNY, AMI ÉRNET EGY GÉPÉSZT. KÖNNYŰ A LELKESEDÉST A TELJES PROJEKT IDEJÉRE FENNTARTANI, HA EGY SZAKEMBER MÁR A FŐBERENDEZÉSEK „SZÜLETÉSÉNÉL” IS JELEN LEHET.

projekthez kapcsolódó gyártási és létesítési tevékenységek minőségellenőrzését. Feladatuk ezeknek a folyamatoknak a fejlesztése, működtetése, az ilyen jellegű minőségfelügyeleti folyamatok fővállalkozóval történő egyeztetése és a közös szabályzó dokumentumok kialakítása, illetve annak ellenőrzése, hogy ezek a tervek és engedélyek szerint valósul-

függetlenül egyenszilárdságúnak kell lennie, azaz bármilyen feladatról is van szó, nem ismer kompromisszumot. Az atomerőmű létesítése ezzel együtt nem mindennapi feladat. – Én a hegesztéstechnológiából „nőttem ki”, ezért jellemző a gondolkodásomra, hogy nem beépített tonnában, hanem a varratok számában mérem a projekteket. Ahogy megismertem a



Már beszélgetésünk elején érezhető, hogy nem kell majd harapófogó interjúalanyunkhoz, ugyanis Plásztán László egy kedves, közlékeny, könnyen megnyíló fiatalember filozofikus gondolatokkal, mérnöki szemlélettel. Junior villamos üzemfelkészítési szakértő kollégánk korábban teljesen más hivatásra készült: orvos szeretett volna lenni, de 4–5 pont híján lemaradt, így egy másik egészségügyi orientáltságú képzést választott, az orvosi laboratóriumi és képalkotó diagnosztikát (RTG, CT, MR, UH, nukleáris medicina).



Ebben aztán megtalálta a természettudományoknak az egészség-tudományi részéből a mérnöktudomány felé vezető utat, ami nagyon hasznosnak bizonyult. Például a nukleáris medicina összemetsz azon ismeretek elsajátításával, amelyekkel később az üzemeltető személyzetnek rendelkeznie kell bizonyos területeken. Ezen tanulmányait félbeszakítva, öccse, Bence javaslatára fordult a villamosmérnök szakma felé. – Az egyik legnehezebb dolog az életben a felismerés, hogy valamit rosszul csinálsz, majd azon változtass. Éreztem, hogy minden erőfeszitésem ellenére nem az ideális pályán vagyok, ezért egy idő után fejet hajtottam a mélyen bennem lévő érdeklődésnek és a külső megerősítéseknek – magyarázza döntését. Nem is szólt a családnak a pálya-

módosításról, amíg fel nem vették a Debreceni Egyetemre. Szakmai gyakorlatát – testvéréhez hasonlóan – az atomerőműben végezte, hogy az ott szerzett tapasztalatokat az épülő blokkoknál tudja majd hasznosítani, végül villamosener-

Sok komponensű tényező: ha az ember a családra, tanulásra, pihenésre szeretne fókuszálni, akkor Paks ideális környezet, mert nyugodt, csendes, rendezett. Ha viszont nagyvárosi szemüvegen keresztül nézem, akkor nyilván mérsékeltebb az az impulzus, ami az embert éri. De nekünk elegendőek az itt elérhető lehetőségek és kis távolságon belül további szórakozási, szolgáltatási feltételek is adottak. Látszik, hogy vannak potenciális fejlődési területek, amiért a város igyekszik is tenni.

mindenhol – mondja Laci. Segített a döntésben, hogy két éve megszületett Bencéék kisfia, az első unoka, akivel a nagymama és a nagybáty is szeretett volna minél több időt tölteni. – „Csukott szemmel, rákjárástól a lakótelepen – fogalmaz. A kis városról is pozitívan, kifinomultan nyilatkozik. Amit még kiemel, hogy az ország „specializáltabb” térsége ez, ahol a gondolatrendszer is emelkedettebb. Ha nagyvárosi nyüzsgésre vágya, van rá alkalm, ugyanis a mérnök BSc-jére épülő MSc képzésre iratkozott be az Óbudai Egyetemre.

Amikor szabadideje engedi gyerekkori hobbjának hódol, szívesen legózik. Furszállja is, ha valakitől azt hallja, kimaradt számára ez a játék, hiszen egy nagyon jó alkotói, kreatív szabadság, amikor az ember

„Nem szeretnék belefásulni a munkába azért, mert ugyanazokat a folyamatokat ismétlem 0–24 órában, 365 napon keresztül a következő 15 évben. Kell, hogy mindig legyenek változók, amik kizökkentenek a monoton, kényelmi helyzetből. Ez az előre mozdító mentalitás a családukban is teljességgel megvan.”

megszerzett szakmáját is itt tudja leginkább használni, így a költözés volt „az elvárható minimum, de maximális haszon lett”. Az úttörő testvére volt még 2016-ban, majd – bízva a beruházás sikerében – a szűk családi kör is teljes mértékben áthelyezte lakhelyét ide. Édes-

kap egy nagydoboznyi építőkockát különböző méretben, színben, típusban és abból azt állíthat össze, amit szeretne. Nem mellesleg a finommotoros funkciókat is fejleszti az apró alkatrészek összerakása, szétszedése. Később egyetemi gyógytornász barátai is foglalkoz-



A projektnek is vannak olyan fázisai, amik a külső szemlélő számára nem biztos, hogy annyira látványosak, de ilyen esetekben is motiváció számomra, hogy minden munkánk rengeteg ember mindennapi életére pozitív hatást gyakorló végeredmény felé vezet.

tak a problémával, hogy az elmúlt évtizedekben egyre kevesebb finommotoros mozgást végzünk a mindennapokban, aminek már megfigyelhetőek a negatív hozományai: például gombolási, sminkelési problémák. – Nekünk mindig élmény építeni, kis unokaöcsém pedig élvezettel játszik az összerakott betonkeverővel, platós autóval, buldózerrel, úthengerrel – meséli.

Ha pedig a megszorodott teendői közt képernyő elé kerül, szívesen visszanéz természettudományos, logikai gondolkodásra is sarkalló, humoros sorozatokat, mint az Agymenők vagy a Dr. House. Mindkettő jó szociológiai látlelet az emberi viselkedésről és az interperszonális kapcsolatokról. Úgy gondolja, hogy még akadnak lebilincselő alkotások, de a mai filmek jelentős százaléka már nem képvisel minőséget vagy értéket a tömeggyártás miatt. Azért a klasszikus A remény rabjait vagy bármelyik Christopher Nolan filmet bármikor elő tudja venni kikapcsolódás gyanánt.



teni, fejlődni kell, alkalmazkodni más emberekhez, szakterületekhez, álláspontokhoz. Tetszik, hogy ma-napság az interdiszciplináris szemléletet igénylő szakmák korszakát éljük – teszi hozzá. Meglepően gyorsan telt számára az idő 2024 januárja, munkába állása óta. – Az én észlelésem szempontjából gyorsan pörögtek az események, míg a projekt élettartamához képest ez semmi. Az esetleges megakadások elenyészők az egészhez viszonyítva, a hosszútávú végkifejletet kell szemlélni – vallja.



A tévhitek ledöntése és a tudásbővítés a céljuk

Február óta a Women in Nuclear Magyarország elnökségének tagja Gali-Mikóczy Szilvia, a Paks II. Zrt. junior üzemfelkészítési szakértője. Célja, hogy népszerűsítse a műszaki pályát a lányok körében és elősegítse az atomenergiával kapcsolatos tévhitek eloszlatását. Szeretné elérhetőbbé tenni és kiaknázni a nemzetközi tudásbővítési lehetőségeket mind saját maga, mind a WiN tagjai számára. A WiN Magyarország várja soraiba a Paks II. csapatába tartozó hölgyeket is.

Harminckét éve jött létre a Magyar Nukleáris Társaság nukleáris iparban dolgozó nők alkotta hazai szakcsoportja, a WiN Magyarország. A szervezet alapítói a nukleáris energia felhasználásával kapcsolatos ismeretek bővítését, az atomenergetika elfogadtatásának elősegítését tűzték ki célul. A szakcsoport ennek érdekében ismeretterjesztő és tájékoztató munkát végez: üzemlátogatásokat,

előadásokat szerveztek, nemzetközi és hazai konferenciákon, ifjúsági programokon, fesztiválokon vettek részt az elmúlt években.

Gali-Mikóczy Szilvia gépészmérnök, atomerőművi szakmérnök, a Paks II. Zrt. junior üzemfelkészítési szakértője 2022-ben csatlakozott a WiN-hez azzal a céllal, hogy



megteremtse ön maga számára annak lehetőségét, hogy tudását bővítse, szakmai kompetenciáit erősítse a WiN-en keresztül elérhető platformokon is. Mindezen túl „bele van kódolva” az ismeretterjesztési hajlam, és saját példáján keresztül is bemutatja a fiataloknak – elsősorban a lányoknak – a műszaki pálya szépségeit.

– Ahhoz, hogy ez a szervezet 32 éven át fennálljon, elkötelezett emberek kellettek. Abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy az elődök által létrehozott szilárd alapokon építkezhetek, egy kiforrott szervezethez adhatok hozzá az új lendületemmel – fogalmazott Szilvia, aki február óta az elnökség tagjaként a titkári teendőket is ellátja a szakcsoportban. Fontosnak tartja, hogy a WiN Global Young Generation által kínált konferenciákon, webináriumokon a WiN Magyarország tagjai is részt vehessenek, megismerhessék a nemzetközi tapasztalatokat. A megválasztása óta eltelt hetekben elsősorban erre a feladatra fókuszált, s a továbbiakban is szeretné ezt erősíteni.

Metz Krisztina szerkezettervező építészmérnök, minőségirányítási rendszermenedzser és BIM-szakmérnök

a Paks II. Zrt. program szakértője éppen az ilyen lehetőségek miatt csatlakozott 2024-ben a WiN-hez. Tavaly már részt vett egy látogatáson is a világ legnagyobb részecskefizikai laboratóriumában, a CERN-ben, idén pedig egy élővonalbeli technológiákat bemutató webináriumon, amire Szilvia hívta fel a figyelmét. – Vonz a digitális technológia, s annak alkalmazásának lehetőségei a nukleáris területen – fogalmazott. Hozzátette, hogy – saját tapasztalatainak megosztásával – szeretne részt venni a nukleáris terület népszerűsítésében is. Ugyanez vezérelte Vida Tünde kommunikációs és marketingszakembert, a Paks II. Zrt. szenior kommunikációs szakértőjét, aki tíz évvel ezelőtt még újságíróként lépett be a WiN-be. – Rengeteg a tévhit a nukleáris energiával kapcsolatban. Ezeket mi tudjuk eloszlatni, akik itt élünk és dolgozunk – mondta. Hangsúlyozta, hogy az eredményességhez szükség van arra, hogy mind többen vállalják fel ezt, azaz elengedhetetlen a tagság bővítése, elsősorban a fiatal szakemberek megnyerése. Gali-Mikóczy Szilvia hozzáfűzte: jó hír, hogy vannak érdeklődők, új belépők. – Mi ezt a munkát önként, a szakma iránti elkötelezettségből vállaljuk, mert belelátunk, ismerjük és hiszünk benne – hangsúlyozta Gali-Mikóczy Szilvia.

Nők a nukleáris energetikában

Bemutatkozik a WiN Magyarország

A WiN Magyarország (Women in Nuclear Hungary) 1992-ben alakult meg olyan elkötelezett nők kezdeményezésére, akik a nukleáris szektor különböző területein dolgoznak – legyen szó mérnökökről, kutatókról, oktatókról vagy más, atomenergetika területén dolgozó szakemberekről.

Célunk, hogy hiteles, közérthető és nyitott párbeszédet folytassunk a nukleáris energia szerepéről, különös tekintettel a nők megszólítására és bevonására. Ezen túlmenően pedig törekszünk arra, hogy a fiatal hölgyeknek perspektívát, motivációt nyújtsunk, hogy STEM területen tanuljanak tovább. Szervezetünk a Magyar Nukleáris Társaság szakcsoportjaként működik és aktív tagja a nemzetközi WiN Global hálózatnak, amely több mint 35 000 tagot számlál világszerte.

Küldetésünk:

- Tényeken alapuló, közérthető kommunikáció a nukleáris energia alkalmazásairól.

- A társadalmi párbeszéd erősítése a nukleáris technológiákkal kapcsolatos félelmek és félreértések eloszlatása érdekében.
- A tudás és tapasztalat megosztása tagjaink, a Magyar Nukleáris Társaság más szakcsoportjai és a WiN Global közössége között.
- Fiatal hölgyek motiválása STEM területen való továbbtanulásra.

Tevékenységeink:

- Ismeretterjesztő programok és előadások szervezése iskolákban, fesztiválokon és közösségi rendezvényeken.
- Részvétel országos eseményeken, mint például a tatai Víz, Zene, Virág

Fesztivál, ahol interaktív standokkal várjuk az érdeklődőket.

- Kapcsolatépítés és együttműködés hazai és nemzetközi szervezetekkel.

Miért fontos a munkánk?

A nukleáris energia kulcsszerepet játszik a fenntartható jövő alakításában – legyen szó klímavédelemről, energiabiztonságról vagy nukleáris medicináról. Hiszünk abban, hogy a nők aktív részvétele és hangja nélkülözhetetlen ebben a folyamatban. Ezért dolgozunk azon, hogy minél több nő kapjon lehetőséget a nukleáris szektorban, és hogy a társadalom szélesebb körben megértse és elfogadja a nukleáris technológiák jelentőségét.

Csatlakozz a WiN (Women in Nuclear) Magyarországhoz!

Szenvedélyed a szakmád és hiszel a tudásmegosztás, az értékkeremtés és az inspiráló példamutatás erejében? Akkor a Women in Nuclear Magyarország közösségében a helyed!

Ha olyan szakember vagy, aki

- elkötelezett a hiteles és közérthető kommunikáció mellett;
- szívesen támogatja a következő generációt előadásokkal, mentorálással, személyes példával;
- szeretnél egy támogató, motiváló közösség tagjai lenni, ahol együtt dolgozunk a nukleáris energetika társadalmi elfogadottságáért és fejlődéséért.

A WiN tagjaként lehetőséged lehet:

- hazai és nemzetközi eseményeken részt venni (elsősorban online);
- kapcsolatot építeni más szakemberekkel;
- formálni a jövő szakmai diskurzusát.

Mivel a szakmai diverzitás nálunk is nagyon fontos, a cég bármely területéről szívesen várunk. Lehetsz mérnök, jogász, gazdasági vagy akár kommunikációs szakterületen dolgozó nő.

A WIN-hez a Magyar Nukleáris Társaság weboldalán (nuklearis.hu) elérhető belépési nyilatkozat beküldésével lehet csatlakozni. Az éves tagsági díj 2 000 Ft.

Gali-Mikóczi Szilvia
titkár, WIN



KÖZÖS NEVEZŐ

Kertészkedés

„Kertész leszek, fát nevelek, kelő nappal én is kelek, nem törődök semmi mással, csak a beojtott virággal” – az idén százhusz éve született József Attila sorai gyorsan eszünkbe juthatnak a rovat választott témája kapcsán. Megkérdezett kollégáinkban – Bójás Ildikó, Harasztombi-Viszlay Renáta, Petky József – nem csupán a kertészkedés szeretete közös, hanem az is, ahogy hobbijukról mesélnek: lelkesen, szerényen.



Már csak a tengerpart hiányzik, mondja mosolyogva **Bójas Ildikó**, miközben a kertjéről mesél. A Kommunikációs Igazgatóság nemzetközi kapcsolatok szakértőjét sokszor fogja el ez az érzés, miközben nappalija ablakából csodálja kertjének virágait, növényeit. Ildikó dombon lakik, így a székszárdi panorámát semmi nem takarja el, sokszor képzelt már el nagy tavat, tengert a lábai elé.

Tizenöt éve kezdett kertészkedni, ekkor költözött kertes házba. Előtte már egy ideje gazdátlan volt a terület, senki nem lakott az épületben, muszáj volt rendet rakni, terepet rendezni. Ő maga is kertes házban nőtt fel, s habár gyermekként – ahogy az lenni szokott – nem érzett késztetést arra, hogy kivegye a részét a kert körüli teendőkből, a jó példa ragadós lett: az akkor látottakat, tapasztaltakat saját háza táján is alkalmazni tudta. Fűvesített, virágokat ültetett, folyamatosan formálta a kertjét.

„Én úgy szeretem, ha minden rendben van a ház körül. Fontos, hogy a környezetem rendezett legyen.”

Az előkertben ma már hagymás növények, évelők díszelnek. Azontúl, hogy ezeket egyszer elülteti az ember és többnyire nincs velük gond, újból és újból kibontakoznak, évek múltán is örömet okoznak nem csak a házigazdának, de az arra járó helyieknek is.

Jácint, nárcisz, tulipán, amarillisz és a kedvence, a frézia is virágzik a sziklakertben, amelynek illatát, sokszínűségét az arra sétálók is gyakran megcsodálják. Megállnak, alkalmadtán egy-egy jóízű beszélgetés is kerekedik ezekből a találkozásokból.

Talán ez is hozzájárul ahhoz, hogy Ildikó a kertben hagyja díszelni



a virágait, csak akkor vágja vissza őket, ha már elvirágoztak.

A hátsó, nagyobb kertben a virágok mellett az örökzöldek, cserjék is jól érzik magukat, itt található az a különleges Hoopsii fenyő is, amelyet már Ildikó maga ültetett. Erre az ezüstfenyőre a legbüszkébb, a már-már kékes színű fa lassan nő, a kert igazi ékessége. A közel száz négyzetméteres területen mindig van tennivaló, az internetről tájékozódik, sokat olvas, keresgél, ha nem biztos valamiben, de megosztja tapasztalatait is kollégái körében. Hasznos praktika többek között az akkumulátoros szerszámok használata, ezekkel nemcsak gyorsabban lehet dolgozni, de a kezét, ízületeket is kímélik.

Az is jó tanácsnak bizonyult, hogy lehetőség szerint érdemes honos fajtákat választani, valamint a növé-

nyek beszerzési helye sem másodlagos, a hipermarketek helyett a kisebb kertészeteket, szakáruházakat célszerű felkeresni. Tapasztalatai szerint ezek a növények nagyobb eséllyel, tovább megmaradnak. S hogy mivel érdemes hobbikertészként kezdeni? Talán a levendulával, javasolja, amely igénytelen, szárazságtűrő növény, sokáig örvendezteti a kert és a ház lakóit.

Ildikónak a munkálatokban ma már segítsége is akad. Amikor a kertben tevékenykedik, szálkás szőrű törpecskája lelkesen ásní kezd, de szerencsére sok kárt azért nem okoz. Kutyája legnagyobb örömére gazdája ilyenkor, tavasszal különösen sok időt tölt a kertben, tevékenyen telik a kertészkedés. Időnként azért megáll és rácsodálkozik a természet szépségeire.

„Tavasszal virágba borul az addig alvó kert, szép látvány, üde színek tűnnek elő, főleg a reggeli fényeket kedvelem, a napfelkeltét. De egy-egy nyári eső után, ahogy átvonulnak a felhők, egészen megváltozik a hangulat, mindig más arcát mutatja a kertem.”



Gyerekkorában panellakásban éltek, így a hét nagyobbik fele Pakson a négy fal közt zajlott, viszont a hétvégek és a szünidők jelentős részét a bölcskei szőlősükben töltötte a családdal, innen ered a kert szeretete **Harasztdombi-Viszlai Renátának**. Szülei munkájuk mellett hobbiból csemegeszőlő-termesztéssel is foglalkoztak, amit a nagybani piacon értékesítettek. – Minden munkafolyamatból kivettük a részünket, két húgommal örömmel mentünk édesapámmal piacozni is – idézi fel. Mindig vágyott rá, hogy családi házban élhessen, ami meg is valósult. Jelenlegi otthonukhoz egy városi viszonylatokhoz képest nagy telek is tartozik, benne veteményessel, gyümölcsfákkal, virágoskerttel. Igyekeztek úgy kialakítani a termési sorrendet, hogy kora tavasztól késő őszig mindig legyen valami friss zöldség, gyümölcs.

„A kert folyamatosan alakul, mindig velünk változik, közben sok alázatra is tanít.”

A Vegyészeti, Sugár- és Környezetvédelmi Osztályon radioaktív hulladékkezelési szakértőként dolgozó kollégánk nem álmodik japán- vagy éppen angolkertről, nem az éppen aktuális, felkapott irányzatokat, termesztési módokat követik férjével, Tamással. – A jól bevált művelési módok és növénykombinációk mellett, gyűjtjük a heritage, heirloom vetőmagokat, emellett szeretünk kísérletezni, hazai körülmények között új, kevésbé elterjedt növényfajtákkal, mint batáta, pak choi, mizuna, fava bab. Mi nem egy megkoreografált rend szerint munkálkodunk évről évre, hanem ad hoc, ahogy jön, amihez időnk és kedvünk van – mondja Reni.

Példaként említi, hogy kertjükben reneszánszukat élik a bogysók és a zöld levelesek, mert az időbeosztásukhoz, az időjárási viszonyokhoz és az igényeikhez is ezek passzolnak legjobban. Van fóliasátruk is, melyet szinte egész évben kihasználnak.



Áttelelő spenót, salátafélék, retek, utána paprika, paradicsom terem benne. A hosszú őszt adta lehetőségeket gyakran másodvetésre használják. Nem elsődleges cél, hogy teljesen önellátók legyenek, ahhoz kevés idejük van a napi elfoglaltságuk mellett, azonban jó érzéssel tölti el őket, hogy mindig van mit asztalra tenni a kertből.

Amikor megvették házukat, a kertben vagy húsz nagy, több mázsát termő alma- és őszibarackfa volt, nem kis feladatot adva a folyamatos gyümölcsdömpinggel. Meggyőződése, hogy emiatt él náluk több süncsalád, illetve rigók is rendszeresen érkeztek a lehulló termésre. A fák mostanra kiöregedtek, folyamatosan pótolták őket a korai cseresz-

„Természetesen, nem mindig szépek a termések, nehéz is lenne versenyezni a bolti, tökéletes színű, formájú, egyenméretű termékekkel. Viszont azoknak az íze és a tápértéke sem ugyanaz, mint az otthoninak.”

nyétől a késő őszi körtééig. Reni igyekszik mindent feldolgozni: befőttet, lekvárt, savanyúságot készít, így a kert gyakran konyhai teendőt is ad, ami nem teher számára, hiszen szeret sütni-főzni. Pállinkának csak ritkán marad gyümölcs, legfeljebb, ha a szilvafa bőséges termést hoz, akkor főzetnek belőle ajándéknak valót.

Reni a virágokra és cserjékre is gondot visel, remélve, hogy odavonzzák a beporzókat, nem utolsósorban, a szemnek is üde látványt nyújtanak. Kora tavaszi hagymások, évelők, virágzó cserjék díszítik az udvart, a kert egy részében pedig gyógy- és fűszernövények nőnek. Házuk falán nem olvashatók „Az év virágos kertje” feliratok, de nem is szeretnék semmilyen elvárásnak megfelelni. – Ne azért legyen szép a kertem, mert azt valahol be kell mutatni, ez pusztán kikapcsolódás számomra, nem elismerés keresése – indokolja.

Nem minden projektjük sikeres, előfordul, hogy a sok befektetett munka ellenére sem terem valami, mert kiég vagy mások eszik meg. – A kertben nemcsak mi vagyunk, a természet megosztozunk az ott élő rovarokkal, csigákkal, madarakkal, kisemlősökkel – sorolja a társbérőket.

Komposztálnak is, ami tanulságos volt, ugyanis az első évben az egész komposztjuk cserebogárkeltető lett. Most már tudják, hogy az elméleti felkészültség ellenére, néha a gyakorlat nem várt eredményeket is hozhat.

Amiben egyre tudatosabbá válnak, az a növényvédelem. A gyomirtók és egyéb

kemikáliák alkalmazását visszaszorították, helyette inkább növénykondicionáló szerekkel permeteznek, melyek mikrotápanyagokat tartalmaznak. Talajtakaró növényekkel igyekeznek megőrizni a talaj szerkezetét és értékes mikrobiomját, valamint visszaforgatják a komposztált és konyhai hulladékot.

Ahogy szülei, ők is hisznek abban, hogy a kerti munka családi elfoglaltság is lehet. Sikerült is két csemetéjüket bevonni, így mindenki talál számára megfelelő kihívást. – Örülök, hogy a gyermekeim már meg tudják különböztetni levélről is a növényeket, és felismerik, elkülönítik a gyomokat. Kisfiam, Martin nagyon kitartó a növénygondozási feladatokban. Nővére, Léna pedig a termések feldolgozásban szokott jeleskedni, van saját fejlesztésű virágoszörpje, valamint elixírekhez, teákhoz gyűjt és szárít alapanyagot – meséli büszkén. Visszatérve a nagyszülők bölcskei telkére, elárulja, hogy még mindig megvan, bár a szőlő helyére pár éve diófacsemeték kerültek, ha idejük engedi, oda is kijárnak, de már csak pihenni, együtt lenni a családdal.





Immár tizennyolc éve egy Pest melletti kis településen él családjával **Petky József**, a Vezérigazgatói Kabinet szakfordító-szaktolmács szakértője. Feleségével városi emberek voltak, majd a sokkal lassabb, nyugodtabb vidéki élet reményében falura költöztek, és József szerint mára már felvették a falusi életritmust. – Korábban dunsztom nem volt a kertészkedésről, viszont a házhoz tartozik egy szép nagy terület, amivel kezdeni kellett valamit – indítja a beszélgetést munkatársunk. Az első romantikus elképzelései az árnyékos fa alatt üldögélésről, éneklő rigókról hamar eloszlottak, és azzal szembeült, hogy ez nem így működik, sokat kell rá várni, mire a kertből kert lesz.

Őszintén bevallja, hogy minden olyan hibát elkövetett, amit egy városi, hozzá nem értő ember elkövethet. Példaként említi, hogy mikor még külpolitikai újságíróként balkáni tudósító volt, a belgrádi udvarukban virágzott két gyönyörű magnólia, ezért elsőként az új háznál is azt ültetett, de nem nagyon akart nőni, kiderült, meszes a talaj, míg a szerb fővárosban savanyú. – Ez olyan, mintha egy pekingi palotapincsi terelné a nyáját a Hortobágyon, nem képes rá – húz vicces párhuzamot. Arra is saját tapasztalatból jött rá, hogy a bambusz nem csak felfelé képes fejlődni akár napi 10-12 centit, de vízszintesen is ugyanennyit nő tarackozva. Ráeszmélt arra, hogy ha nem vigyáz, akkor a szomszéd kertjében is az ő bambusza fog nőni.

Ennek meggátolása, kiirtása pedig nagyon nehéz, szenvedős munka volt. A sok buktató után rá kellett jönnie, hogy meg kell tanulnia a kertészkedést, nem ültethet csak úgy vaktában. Tendenciákat figyelt meg, de kapott jó tanácsokat is:

„Úgy kell udvart, kertet tervezni, hogy elsőként körbejárod a falut háromszor és megnézed, milyen növények érzik jól magukat a környéken – idézi az íratlan szabályt.”

Eleinte József is úgy képzelte, minden örökzöld lesz a kertjükben, majd felismerte, hogy munka szempontjából sokat nyerhet így, télen is minden zöld marad, viszont a tavaszt nem látja. – Egy kertben az évszakok váltása, a tavasz eljövetele a legérdekesebb. Alszik a természet és egyszer csak hirtelen „berobban”. Szeretem ezt a folyamatot, ahogy egy statikus állapotból dinamikus ütemre vált a környezetem – meséli lelkesen. Az őszt a színek miatt tartja szépnek, télen pedig az eszközparkját hozza rendbe. Egy kert egész évben munkát ad, de ez a fajta fizikai tennivaló élvezetes számára.

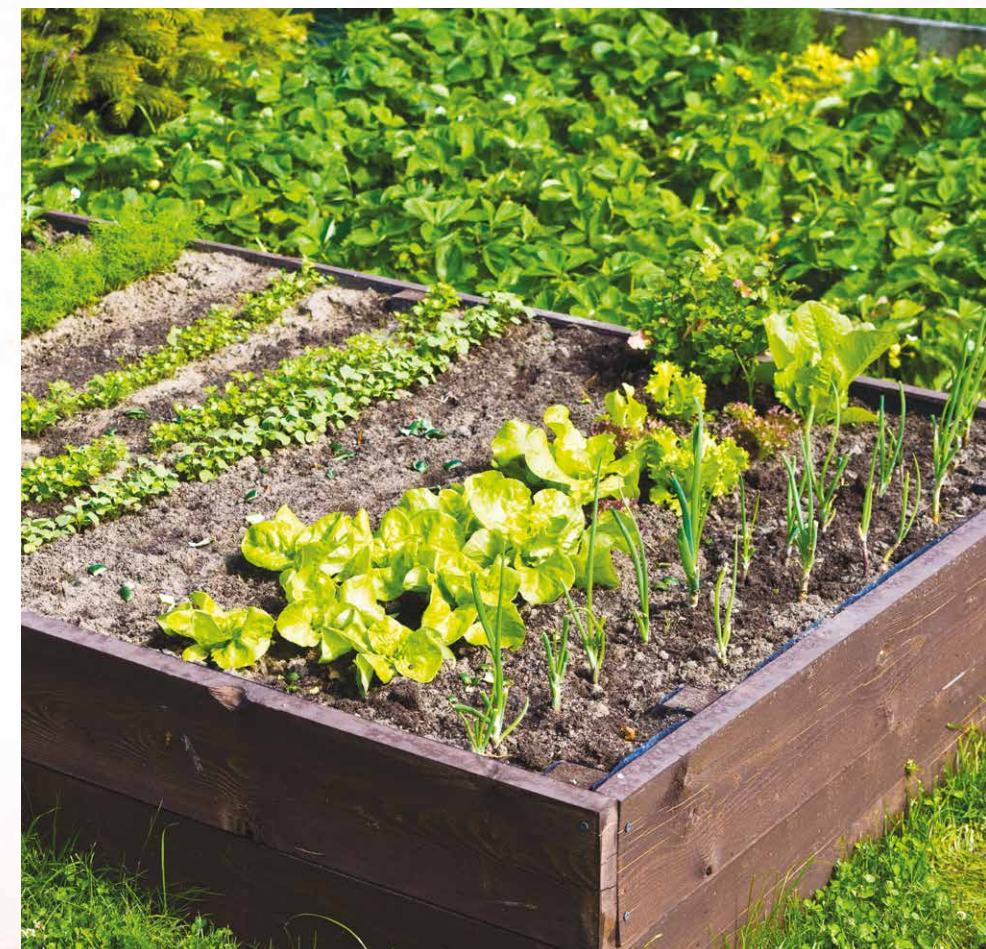
Portájának van dísznövényes és gazdasági része is. Utóbbi azért is fontos, mert így látja, hogy például miképp pirosodik, növekszik rajta az alma, ha csak díszfái lennének, azoknak nincs hasznosítható gyümölcse. Az ember másképp is eszi – még ha rossz is – a maga almáját, hiszen az az övé. Tizenkét gyümölcsfája közt van körte és birsalma is, amiből kompót készül és birsalmasajt. De szerencsére mindig van annyi termés, hogy a kollégáinak is tud hozni kóstolót. – Volt egy kisebb veteményesem is, sokat küzdöttem vele, sajnos valahogy mindig a gaz győzött, vagy a verebek lelegelték – ismeri be. Most két magaságásban terem a többi közt hagyma, retek, paradicsom. Igaz, megjelent Magyarországon a zöld poloska, melynek a lárvája elkezdte pusztítani a paradicsomot, különösen a sárga koktélt. A ma-

gaságyás kapcsán még megjegyzi, hogy egy tősgyökeres falusi ember számára ez feltehetően abszurdum: nem „emeli meg” a földet azért, hogy ültessen bele.

Józsefnek van egyfajta kozmikusabb érzése is a kerttel kapcsolatban: – Az ember leéli az életét ezen a bolygón, amely földjéből egy darabka az övé, amiért ő tartozik felelősséggel. Engem ez örömmel tölt el. Aki úgy akar kertet venni, hogy csak gyönyörködik benne, és majd jön egy kertész megművelni, az szerintem ritkán működik jól – fejt ki. Egy múlt évi vállsérülés után öt gyermeke többet besegít a kinti teendőkbe, de nem erőltette ezt a munkát.

A kertért csak József felel, nejének, Andreának elég elfoglaltságot adnak bentre a gyermekeik és a háztartás. Ha viszont valamiért – akár képletesen, akár valóságosan fogalmazva – „nem látja a fától az erdőt”, akkor felesége friss fejjel, beavatatlanul megmondja a kerti probléma megoldását. – Ebben benne van a női szem és csalthatatlan ösztön, amivel mi, férfiak kevésbé rendelkezünk – zárja gondolatait.

„Ez az én hobbim, amit magamnak választottam, nem a gyerekeimnek. Nem szeretném, ha kötelező feladatként gondolnának rá. Ha meg dolgoztatnám őket, akkor nekem nem maradna semmi dolgom.”





FÓKUSZBAN: INDONÉZIA

A Délkelet-Ázsiában található állam 275 millió lakosával a világ negyedik legnépesebb országa. Területét több mint 18 ezer sziget alkotja, amelyek közül megközelítőleg 6000-en élnek emberek. Indonézia villamosenergia-előállítás nagymértékben fosszilis – döntően szén, kisebb mértékben földgáz és kőolaj – energiahordozókon alapul. Az ország beépített energiateljesítménye jelenleg 95 GW, amelynek kevesebb mint 15%-át biztosítják a megújuló energiaforrások. A megújulók ugyanakkor egyre fontosabb szerepet játszanak, mivel az ország igyekszik csökkenteni CO₂-kibocsátását és az importált fosszilis tüzelőanyagoktól való függőséget. A megújuló energiaforrásokat főként villamosenergia-termelésre használják, bár ezeket a technológiákat otthonok és épületek fűtésénél is lehet alkalmazni.

A kormány elkötelezett az energiamix diverzifikálása mellett

Az energiaátállítás érdekében Indonézia a 2022-es G20-csúcson megállapodást írt alá az Egyesült Államok és Japán által vezetett International Partners Group-pal. A megállapodás értelmében Just Energy Transition Partnership néven egy 20 milliárd dolláros alapot hoztak létre, amelyet a következő három-öt évben a tiszta energiába történő befektetésekre különítettek el. E keretrendszerben vállalt kötelezettségei részeként Indonézia kiadta Átfogó Beruházási és Politikai Tervét (CIPP), amelyben 2030-ra 290 millió tonna CO₂-egyenértékben korlátozza az energiaszektor maximális kibocsátását, 2060-ig pedig a nettó zero kibocsátás elérését tűzi ki célul. A CIPP-ben modellezett forgatókönyv szerint Indonéziában várhatóan a napenergia lesz a legfontosabb új villamosenergia-forrás, de emellett a geotermikus energia, a vízenergia és a bioenergia területén is gyors növekedést kell elérni.

ük. A megújuló energia valamennyi formájával termelt villamos energia a 2022-es 13%-ról 2030-ra 44%-ra nő a tervek szerint.

Az atomenergiának is fontos szerepet szánunk

A jelenleg fosszilis tüzelőanyagoktól függő Indonézia körülbelül 4 gigawatt atomerőművi kapacitás létesítését tervezi a kitettség csökkentése és a karbonmentes energiatermelés érdekében, hogy ezáltal megbízható módon termeljenek energiát és mérsékeljék az üvegházhatású gázok kibocsátását a fenntarthatóbb jövő érdekében.

Indonézia már számos megállapodást írt alá potenciális atomerőmű-építéssel kapcsolatban, többek közt úszó erőművek kapcsán is, amiket különösen alkalmasnak tartanak egy több mint 18 ezer szigetből álló szigetország számára. 2023 márciusában az Egyesült Államok támogatásáról biztosította Indonéziát, melynek keretében

technikai segítséget nyújt az ország első kis moduláris reaktorának telepítéséhez a már korábban kiválasztott, Borneó szigetén található helyszínen.

Oroszország szintén bejelentette, hogy együtt kíván működni Indonéziával a délkelet-ázsiai ország első kereskedelmi célú atomerőműveinek építésében, és olyan együttműködési ajánlatot kínál, amely a finanszírozástól a munkaerő-fejlesztésen át az úszó reaktorok telepítéséig terjed.

A Paks II. projekt is bemutatkozott az Indonéziában tartott szemináriumon

Nemzetközi szemináriumot szervezett helyi szakemberek részére Indonézia vezető energetikai vállalata, a PLN Nusantara Power és az Indonéz Nemzeti Kutatási és Innovációs Ügynökség (BRIN) 2025. február 26-án. A Paks II. Atomerőmű Zrt. képviselőjében Hugyecz Attila, a társaság nemzetközi kapcsolatokért felelős vezetője is részt vett a modern nukleáris technológiákat és az atomerőmű-építés társadalmi-gazdasági hatásait tárgyaló nemzetközi rendezvényen.

Hugyecz Attila kijelentette: a majdani Paks II. Atomerőmű Magyarország újraparaszítása és a lakosság villamosenergia-fogyasztásának növekedése miatt jelentősen hozzájárul az ország megbízható energiaellátásához. Magyarország a modern és biztonságos VVER-1200 típusú, 3+ generációs technológiát választotta, miután több mint 40 évnyi pozitív tapasztalata van a paksi atomerőmű VVER-440-es blokkjainak üzemeltetésében. – A Roszatom kulcsrakészen építi meg a Paks II. Atomerőművet, amelyek élettartama legkevesebb 60 év lesz – tette hozzá.

A magyarországi és a törökországi előadók az atomerőművek működtetésével és építésével kapcsolatos tapasztalataikat is megosztották. Az indonéz közönség érdeklődését különösen felkeltették a nemzeti nukleáris projektek fejlesztésében szerzett tapasztalatok és a jövőbeli atomerőművek szükséges kapacitásának felmérésére szolgáló módszerek, valamint a helyi lakossággal való kommunikáció eszközei.

A megbeszéléseken területekre kerültek Indonézia atomenergia-fejlesztési tervei, szó volt arról, hogy milyen kihívásokkal szembesül az ország a nukleáris ipar létrehozásán dolgozva, beleértve az infrastruktúra-fejlesztést és a személyzet képzését. Az indonéz fél bemutatta a leendő atomerőművek építésének lehetséges helyszíneit. Kiemelt figyelmet kapott az atomenergia gazdasági és társadalmi előnyeinek kérdése, a helyi beszállítók bevonása, a jogi szabályozás, a biztonsági rendszerek és a földrengésbiztonság témaköre is. Az indonéz közönséget különösen érdekelt az atomenergia társadalmi elfogadottságának a kérdése. A konferencián elhangzott: a nemzeti energetikai projekt megvalósításának részeként nagyon lényeges a folyamatos kommunikáció kialakítása minden érintett féllel. Fontos tájékoztatni a lakosságot arról, hogy az atomenergia milyen előnyöket jelent az ország és az egyes ember számára.

– A Roszatom egyedülálló tapasztalattal és referenciákkal bíró technológiákkal rendelkezik ahhoz, hogy olyan átfogó megoldást nyújtson, ami lehetővé teszi, hogy az atomenergiát a növekvő gazdaság igényeinek megfelelően fejlesszék – hangsúlyozta a szemináriumon Alekszandr Cibulja, a Roszatom projektigazgatója.





Ahány kultúra, annyi szokás X. rész

SVÉDORSZÁG

A társadalmi érintkezés szabályai Skandinávia-szerte a Svéd Királyságban a legkifinomultabbak. Ragaszkodnak az etikethez, az egymás közti és a külföldiekkel történő érintkezést is kettősség jellemzi. Életmódjuk zárkózott, életük jelentős részét szűk körben töltik, de ahogyan a királyság is összefér a demokratikus törekvésekkel, a befelé fordulás sincs ellentétben a világ iránti érdeklődéssel.

A '60-as években általános tegeződés indult el az országban, és ez másfél évtized alatt normává vált, olyannyira, hogy még a miniszterelnök is tegezi alkalmi tolmácsát és viszont, sőt a királyi család sem kivétel, ők is tegeződnek és őket is tegezik. A tegeződés nem jelent bizalmaskodást, egyszerű nyelvi formula.

A hivatalos kapcsolatokban az udvariasság túlzott for-

maságok nélkül fejeződik ki. A pontosság fontos, erre szigorúan ügyelnek. Üzleti találkozókra nem szükséges hosszasan ismerkedni ügyfelünkkel, azonnal a tárgyra térhetünk. Magabiztos tárgyalópartnerek, álláspontjukat meggyőződéssel tartják, de hajlanak a konszenzusra. Érzelmeket nem mutatják ki, hivatali kapcsolatokban nem illik személyeskedni. Egy-egy szervezeten belül a hierarchia nagymértékben érvényesül. A mosdókban még a törülközőket is rangok szerinti sorrendben helyezik el.

Az üzleti öltözet rendszerint sötét árnyalatú öltöny vagy eltérő színű, de ugyancsak inkább sötét árnyalatú zakó és nadrág; nem meglepő azonban a kevésbé hagyományos, modernebb divat szerinti viselet sem. A hölgyeknél a kosztüm és az egyrészes ruha az elfogadott.



Az üzleti ebédek és vacsorák kedveltek, ilyen alkalmakra gyakran magukkal viszik házastársukat is. Az ebéd, de még a vacsora is a legkülönbözőbb időpontokra tervezhető, nem meglepő az éjjelkor kezdődő étkezés (vacsora) sem. Jellemző a svéd étkezéssel vendéglátásra a „skálozás”. A skál (ejtsd: szkól) eredetileg koponyát jelent, legendák szerint a vikingek az ellenfél koponyájából italoztak, de így nevezték az övre erősített ivóedényüket is. Ma pohárköszöntőnél egyszerűen annyit jelent: egészségére!

A svéd konyha sajátossága az egész világon közzismert svédasztal, eredetileg smörgäsbord. Lényege, hogy egy büféasztalon kínált többféle előétel között szabad a választás. A smörgäsbord hagyományos sorrendje: hering, lazac, rák, szardínia, pecsenyeszeletek, sonka, borjú, illetve egyéb jellemzően hideg készítmények. Ezen sorrendhez azonban maguk a svédek sem ragaszkodnak, hiszen a teljes ételsor végigkóstolása szinte lehetetlen, és a főétkezés csak ez után következik. Népszerű levesük az ärtsoppa – sárgaborsóleves, de a különféle halleveket is kedvelik. Az előételekhez hasonlóan, a főételek között ugyancsak számíthatunk tengeri eredetűekre, mindemellett hatalmas a választék húsból is. Sertés, rénszarvas, jávorszarvas, medve, őz, nyúl, fajt is szerepelhet az ételsorban. Ezekből fasírtot, húsgombócokat, párolt és sült ételeket készítenek. Csak rénszarvasból több száz receptjük van. Az étkezést végigkíséri a kenyér és a vaj, sok helyen italként a tej. Desszertként az édes felfűttak, tejszínes sütemények, fűszeres kompótok és gyümölcsök kerülnek az asztalra.

A feketekávé erősen, aromásan készül Svédországban. Az italok közül aperitifként a skandináv pálinkát, az aquavitet (az élet vize) kínálják, étkezés közben pedig gyakran fogyasztanak sört. A sörök kiválóak, a borok viszont kevésbé népszerűek az északi országban.

A dohányzási illemszabályokra fokozottan ügyeljünk, mert ezen a téren erős hagyományok élnek. A hölgyek utcán történő dohányzását sokkal inkább elítélik, mint más országokban.

Svédországban bármerre jár az ember, vizet és zöldterületet talál, ez is formálhatta a természetközeli szemléletet. Az emberek itt nagyobb tisztelettel és megértéssel vannak egymás iránt, az élet tempója lassabb, kevésbé stresszes, talán ezért is emlegetik rendszeresen a világ egyik legjobb országaként a munka és a magánélet egyensúlya szempontjából.





Nevem: TIMÁR MILLA
 Születésem helye, ideje: Szekszárd, 2024. december 23.
 Születéskori súlyom: 2850 g
 Hosszúságom: 51 cm
 Első gyermek vagyok a családban.
 Anya: **Tóth Enikő**, a Tamási-Hús Kft. könyvelője
 Apa: **Timár Máté**, a Paks II. Zrt Műszaki Igazgatóság, Konvencionális Gépészeti Osztály szenior épületgépész szakértője



Nevem: BEKE LOTTI
 Születésem helye, ideje: Budapest, 2025. február 6.
 Születéskori súlyom: 3050 g
 Hosszúságom: 53 cm
 Szüleim első gyermeke vagyok.
 Anya: **dr. Beke-Korcsmár Judit**, az Alisca Bau Zrt. jogi és HR igazgatója
 Apa: **dr. Beke József**, a Paks II. Zrt Létesítményvédelmi Igazgatóság, Beruházásbiztonsági Osztály beruházásbiztonsági osztályvezetője



Nevem: RIPPERT MIA
 Születésem helye, ideje: Pécs, 2025. február 11.
 Születéskori súlyom: 2840 g
 Hosszúságom: 48 cm
 Második gyermek vagyok a családban. Testvérem, Lili 4 éves.
 Anya: **Rippert-Baldauf Mónika**, a Paks II. Zrt. Műszaki Igazgatóság, Építészeti Osztály szenior építész szakértője
 Apa: **Rippert Gábor**, az MVM Informatika SAP szakértője



Nevem: MITTLER JÚLIA
 Születésem helye, ideje: Pécs, 2025. március 11.
 Születéskori súlyom: 4000 g
 Hosszúságom: 52 cm
 Szüleim első gyermeke vagyok.
 Anya: **Mittler-Bak Éva**, a Paks II. Zrt Műszaki Igazgatóság asszisztense
 Apa: **ifj. Mittler István**, a Paks II. Zrt Műszaki Igazgatóság, Villamos Osztály villamos technológiai mérnöke



Nevem: KOVÁCS ISTVÁN HUBA
 Születésem helye, ideje: Kiskunhalas, 2025. március 12.
 Születéskori súlyom: 3180 g
 Hosszúságom: 50 cm
 Első gyermek vagyok a családban.
 Anya: **Balogh Sára**, a Paksi Atomerőmű Zrt, logisztikai szakértője
 Apa: **Kovács István Soma**, a Paks II. Zrt. Műszaki Igazgatóság, Primerkörű Gépészeti Osztály primerkörű segédrendszerek szakterület vezetője

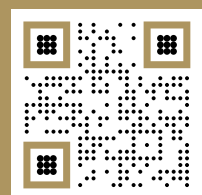


Nevem: SZEDMÁK BARNABÁS
 Születésem helye, ideje: Pécs, 2025. március 14.
 Születéskori súlyom: 3230 g
 Hosszúságom: 51 cm
 Szüleim harmadik gyermeke vagyok, testvéreim közül Boróka 5, Benedek 3 éves.
 Anya: **Rácz Adrienn**, a Paks II. Zrt Gazdasági Igazgatóság, Létesítmény- és Eszközgazdálkodási Osztály létesítménygazdálkodási szakértője
 Apa: **Szedmák Péter**, egyéni vállalkozó, szoftverfejlesztő

ATOMSZFÉRA

IMPRESSZUM

Atomszféra – 2025. május
 Kiadja: Paks II. Atomerőmű Zrt.
 Felelős kiadó: **RÁKÓCZI PÉTER GYÖRGY**
 Főszerkesztő: **NÉMETH SZABOLCS**
 Szerkesztőség: **BARTOS ISTVÁN, DANCÓS BARBARA, DOHÓCZKI CSABA, FELSŐ-ÁRANYOS VANDA, GYULAI ISTVÁN, KÖVI GERGELY PÉTER, MITTLY ÁGNES, VIDA TÜNDE**
 Lapterv, tördelés: **SZÜCS JÓZSEF**
 Elérhetőségek: atomszfera@paks2.hu, www.paks2.hu



www.paks2.hu