

A PAKS II. ZRT. TÁRSASÁGI MAGAZINJA

ATOMSZFÉRA

2022. 03. 7. SZÁM PAKS2.HU

Szabó Péter
A KÉT ÚJ BLOKK
A MI JÖVŐNKET
JELENTI

► 3.o.

Süli János
AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG
FENNTARTHATÓNAK
MINŐSÍTETTE
AZ ATOMENERGIÁT

► 4.o.

Dr. Dobos István
BIZTOS ALAPOT AD
A SPECIÁLIS JOGI
SZAKTUDÁS

► 8.o.



Lenkei István

**FÓKUSZBAN
A BERUHÁZÁS
KÖVETKEZŐ
SZAKASZA:
A LÉTESÍTÉS**

► 12.o.



PAKS II. ZRT.

KEDVES OLVASÓ!



Várossá avatásának évében, 1979-ben érkeztem Paksra. Kisgyermekként láttam, saját bőrömön éreztem az atomerőmű építésével járó fejlődést. Most, hogy elkezdődött a Paks II. beruházás, egyre gyakrabban kerít hatalmába a déja vu érzés. Akkor orosz szárny volt az iskolánkban, ma – amikor iskolába viszem a gyerekeimet – egyre több orosz szót hallok, s ahogy annak idején a település akkori vezetői, mi is azon dolgozunk, hogy az ideérkezők gyerekei számára biztosítsuk a megfelelő nevelést, oktatást. Akkor láttuk felépülni a lakótelepet, most is azon tevékenykedünk, hogy megteremtsük a lakhatási feltételeket. Mindezzel ma már városvezetőként találkozom. Komoly, mégis kedves feladatok ezek, hiszen a fejlődést szolgálják, sőt: azt testesítik meg.

A Paks II. beruházás nyomán jelentős kormányzati támogatás érkezett, érkezik Paksra, ami látható nyomot hagyott, hagy a városon. Az elmúlt három évben nyolcmilliárd forintot fordítottunk fejlesztésre. Paks szépül, fejlődik.

Készülünk az érkezők fogadására, ám minden lépésnél az a vezérelvünk, hogy az itt élők életkörülményeit tegyük jobbá, hiszen az áramellátás biztonságán túl a Paks II. projekt rólunk is

szól. A két új blokk a mi jövőnket jelenti hatvan, vagy akár száz évre. Éppen ezért nagyon jó érzéssel tölt el, amikor a régi hatos úton Szekszárd felé tartva egyre több jelét látom annak, hogy itt egy grandiózus beruházás zajlik. Itt nemsokára, az évtized végére – amit nagyon várok – két új blokk fog működni.

Nyomon követem a projektet városvezetőként, a felügyelőbizottság tagjaként, mégis kíváncsi vagyok minden alkalommal az Atom-szféra magazin legfrissebb lapszámát, amely azontúl, hogy dokumentálja az egyes fázisokat, bepillantást enged a kulisszák mögé is.



SZABÓ PÉTER

polgármester,

a Paks II. Zrt. Felügyelőbizottságának tagja

INTERJÚ SÜLI JÁNOS MINISZTERREL

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG FENNTARTHATÓNAK MINŐSÍTETTE AZ ATOMENERGIÁT



Fotó: Vermes Tibor

Miközben az Európai Bizottság nyilvánosságra hozta előterjesztését, ami fenntarthatónak minősíti az atomenergiát, hazánkban egyre-másra dőlnek meg a villamosenergia-rendszer rekordjai. Süli János miniszter az aktuális „paksi hírek” mellett ezekről is beszélt az Atomszférának.

Legutóbbi találkozásunk óta kikerült a Miniszterelnökség felirat a Deák Ferenc utcai irodaépület bejáratához. Most akkor hivatalosan is a minisztériumban beszélgetünk?

Így van. Ez egy szimbolikus, de gyakorlati szempontból is fontos lépés, hiszen a helyszínről koordinálhatom Magyarország legjelentősebb ipari beruházását. 2022 fontos év lesz Paks II. szempontjából, hiszen a munka az operatív szakaszába ér, kezdődik a gödörnyitás, azaz hivatalosan: a létesítés fázisába lépünk.

Mielőtt rátérnénk 2022-re, beszéljünk néhány szót az ösztendő végéről is.

Tennivaló akadt bőven, még szó szerint az utolsó napokra is jutott belőle, hiszen a két ünnep között is kulcsfontosságú dokumentumokat nyújtottunk be az Országos Atomenergia Hivatalhoz, amiről a sajtó is beszámolt. (Az elmúlt hónapok előrehaladásáról e magazin oldalain is olvashatnak összefoglalót – a szerk.) Arról már kevesebb szó esik, hogy a hazai villamosenergia-rendszerben milyen komoly rekordok születtek. Decemberben több alkalommal is megdőlt az úgynevezett bruttó rendszerterhelés negyedórás átlagának csúcscértéke, amit az érthetőség kedvéért áramfogyasztási csúcsnak szoktunk nevezni. A sorozat 2022-ben is folytatódott: legutóbb január 25-én mértek 7396 megawattot –



vagyis az adott időszakban átlagban ennyi villamos energiát használtak fel a hálózatra kötött lakossági és közületi fogyasztók országszerte. A MAVIR adatai szerint a fogyasztási rekordok idején a Paksi Atomerőmű és a gázerőművek mellett az áramimport biztosította a teljes bruttó rendszerterhelés javát, amihez a naperőművek elhanyagolható mértékben tudtak hozzájárulni.

Az áramigény világszerte növekszik, a villamosenergia-szükséglet az életszínvonal emelkedését mutatja idehaza is, akárcsak máshol a világban – ez a jóléttel és a technikai fejlettséggel együtt nő. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy Magyarországon az egy főre jutó áramfelhasználás

még mindig jelentősen elmarad a nyugat-európai szinttől, mindössze fele például az osztrák értéknek. A hűtésre és fűtésre is alkalmas klímaberendezések elterjedésével, az elektromos autók és a modern, energiahatékony hőszivattyús fűtés általánossá válásával vagy épp az ünnepi díszkilágítás népszerűsödésével számtalan új fogyasztó jelent meg a villamosenergia-rendszerben. Hozzáteszem: nem csak a lakosság áramigénye növekszik dinamikusan. Az elmúlt évek az újraiparosítás korszakát hozták el, évente száz külföldi – köztük jó pár igen nagy energiaigényű – cég települ Magyarországra. Ezek egyre több villamos energiát igényelnek. Ezért nem kell csodálkozni azon, hogy hazánkban soha nem fogyasztottak még annyi áramot egy év alatt, mint 2021-ben. 2022 januárjában pedig megdőlt a napi mellett a havi fogyasztási csúcs is 4470,9 gigawattórával. Az előrejelzések 2030-ra már 8600 megawattos abszolút csúcscokat mutatnak, és hosszabb távon további extra növekedést vetítenek előre. Ezek a számok nyomtatékosan alátámasztják az új blokkok szükségességét.

Ejtsünk pár szót az elszabaduló európai áramárakról is, hiszen nemcsak a fogyasztási rekordok kapcsán marad emlékeztetés 2021, hanem az egész kontinenst sújtó energiaár-válság miatt is. A lakossági terhek enyhítése érdekében a magyar kormány a rezsicsökkentés révén már éveken ezelőtt – nagyon helyesen – rögzítette a lakossági áram árát. Közben a német háztartásokban már eddig is háromszoros volt a

villamos energia ára, mint idehaza. Nálunk továbbra is 37 forintot kell fizetni egy kilowattóra áramért, miközben a január Európa-szerte jelentős emelést hozott, Berlinben például 182 forint egy kilowattóra. Németországban 2020-ban a háztartások öt százaléka nem tudta kifizetni a rezsizámláit, egy év alatt ez az arány szinte megduplázódott, 9 százalékra nőtt. A magyar kormány nem ezt az irányt akarja követni, a rezsicsökkentés fenntartásához pedig értelemszerűen szükség van az olcsó áramtermelésre – vagyis az atomenergiára.





Első ízben tartott közös évvértékelőt a TelePakson a két paksi atomerőműves cég. Miért tartották fontosnak, hogy ilyen formában egy asztal köré üljenek?

Ahogy ott is elmondtam, amikor hozzáfogtunk a projekthez, még nem volt szó két különálló, üzemeltető tevékenységet végző cégről, de az Európai Bizottság, amely hosszasan vizsgálta a Paks II. projektet, többek között olyan döntést hozott, hogy a feladatot el kell különíteni. Ez okoz némi nehézséget. Valóban minden érv mellett szól, hogy egy telephelyen egy üzemeltetői engedélyes működjön, ennek lehetőségéről a későbbiekben egyeztetni szeretnénk az Európai Bizottsággal. A közeljövő nagyon fontos feladata a jövőképünk egységesítése. Mindenesetre már most arra biztatok minden pályakezdő fiataalt, hogy helyezkedjenek el nyugodtan Paks I-nél, később lesz helyük, munkájuk a Paks II. projektben. A két új blokk tervezett üzemideje 60 év, ami két generációnak is kínál életpályát. Közös célunk, hogy hosszú távon mindenkinek legyen munkája, minden tudást hasznosítani tudjunk. Mi mindannyian egy helyről jöttünk és egy helyre tartunk.

Mit hoz az év a beruházás számára?

Indul a várva várt operatív szakasz, a feltételek megteremtésén most is gőzerővel dolgozunk. Úgy készülünk, hogy az Országos Atomenergia Hivatal kiértékeli a bekért további dokumentációt és a közeljövőben kézhez kapjuk a létesítési engedélyt. Emellett a reaktortartály, az olvadékcspada

gyártási engedélye, épületengedélyek és az alaplemez tervének elkészítése szükséges a magunk között csak második fázisnak nevezett szakaszba lépéshez, de indul a már emlegetett gödörnyitás is.

A térségfejlesztésben is komoly előrehaladást szeretnénk elérni, hiszen a kormány eltökélt a magyar vidék fejlesztése mellett, a Paks II. beruházás pedig példátlan fejlődést hoz a térség számára. Hogy csak a szűkebb környezetünket említsem: már folyik az új városközpont területének rendezése az egykori konzervgyár területén és kormányzati forrásból elkezdődött a Csegey Dénes Kulturális Központ felújításának tervezése és előkészítése, a tervek még idén elkészülhetnek. Friss hír a Bács-Kiskun megyében élőknek, hogy megújul az 51-es számú főút az M9-estől egészen Bajáig, elkerülőúttal tehermentesítve Érsekcsanád és Sükösdöt. Ennek eredményeként Bajától lényegesen gyorsabban lehet majd elérni az M6-os autópályát, ami jelentős gazdasági fejlődést is hozhat a térségnek. A kormány döntött az 55. számú főút Baja és Pörböly közötti szakaszának fejlesztéséről is. A két település között kerékpárút is épül.

Ami az új Duna-hidat illeti, már a mederpillérek épülnek. A híd, amivel 60 ezer ember közlekedését egyszerűsítjük és gyorsítjuk, nem csak a Bács-Kiskun megyeieknek lesz komoly előny. Gerjen számára is régi álom válik valóra azaz, hogy a kapcsolódó úthálózat-fejlesztés révén megszűnik a község zsáktelepülés jellege. Van bőven tennivaló a térségben, ám a jövőbe fektetett minden forint megtérül.



Az új Duna-híd a tervezett ütemezés szerint épül: a bal ártéri hídszerkezet helyszíni szerelése közel 50% készülségű. 2022-ben megkezdődik a jobb ártéri híd alépítmény kivitelezése és az ártéri hídszerkezet helyszíni szerelése is.

A híd építésének folyamatáról látványos animációs film tekinthető meg a QR-kódot beolvasva.



Energiapolitikai szempontból is fontos évnek nézünk elébe.

Valóban, egy igen fontos döntést vártunk 2022 elején: azt a taxonómiarendeletet, ami fenntartható és ekképp támogatásra javasolt energiatermelési formaként ismeri el az atomenergiát. Hosszas előkészületek eredményeként február 2-án megjelent az Európai Bizottság előterjesztése, ami leszögezi: a környezetvédelmi célokat szolgáló zöld átmenetben szerepe van a nukleáris energiának, illetve a nukleáris ágazatba történő befektetéseknek. Mi, mérnökemberek eddig is tisztában voltunk azzal, hogy milyen fontos eszköz az atomenergia a klímaváltozás elleni küzdelemben, és hogy a legolcsóbb, legtisztább, legfenntarthatóbb módja

az energiaellátásnak ma Magyarország számára. Várakozásaink szerint immár az uniós politika is respektálni fogja az atomenergiát – a rendelet 2023. január 1-jével léphet hatályba, amennyiben azt az Európai Parlament is elfogadja.

Addig is lépésről lépésre haladunk. Azon dolgozunk, hogy 2029-2030-ra megépüljön a két új paksi blokk 2400 megawatt hazai nukleáris kapacitással, amely kiegészülve a meglévő 2000 megawattal, illetve hozzáadva a napenergiát – aminek fejlesztésében szintén elől járunk – Magyarország önellátó legyen, és a felhasznált villamos energia 90 százalékát szén-dioxid-mentes forrásból állítsuk elő.



SPECIÁLIS JOGI SZAKTUDÁS AD BIZTOS ALAPOT AZ ATOMERŐMŰ-PROJEKT SIKERÉHEZ

Az épülő erőmű kapcsán elsősorban a műszaki feladatokra vetül nagyobb figyelem, de elvitathatatlan az új atomerőművi blokkok megvalósításában többek között a jogi szakterület munkájának fontossága is.

– Társaságunk most a projekt igazán aktív időszakát éli. A kivitelezés előszobájában vagyunk, a tervezésből rövidesen megvalósítás lesz, és ez jogi szempontból is hatalmas feladat – mondja dr. Dobos István, a Paks II. Zrt. jogi igazgatója, aki 2009-ben csatlakozott az atomerőművi beruházást előkészítő Lévai-projektbe, 2017 óta pedig a társaság jogi igazgatóságát vezeti. Az új paksi blokkok megvalósítása egy nagy volumenű, nemzetközi szerződésben rögzített feltételek szerint zajlik,

amelynek kezeléséhez speciális szaktudásra – elsősorban energetikai nagyberuházások során szerzett tapasztalatra, illetve a villamos-energetikai és a nukleáris területet szabályozó jogterület kiváló ismeretére – van szükség. Jelenleg tizenhárom jogász dolgozik az igazgatóság Általános Jogi, illetve Nemzetközi Jogi Osztályán. A munkatársak annak érdekében, hogy tökéletesen átlássanak egy-egy témát, különböző területekre specializálódnak.

Célunk, hogy magas szinten, biztos szaktudással képviseljük a magyar érdeket.



– A projekt elején fel kellett ismerni és be kellett azonosítani, hogy mely területeken van érkakazonosság az orosz fővállalkozóval, és mely területeken ütköznek esetleg az érdekeink. Ennek a tárgyalások során meg is lett az eredménye, hiszen sokkal jobban értjük a másik gondolatát, elképzeléseit egy-egy kérdésben, mint korábban. Ez nagyban segít abban, hogy gyorsabban jussunk eredményre a vitás kérdések megoldásában. Elmondható, hogy eddig mindig sikerült megtalálni azt a közös megoldást, amely mindkét fél számára előnyös – emeli ki dr. Dobos István.



A Jogi Igazgatóság számára sok munkát ad a jogszabályi környezet változása és a projekt ennek való folyamatos megfeleltetése. Az új atomerőművi blokkok létesítéséről szóló úgynevezett EPC szerződés angol nyelven íródott, svájci polgári jogi alapokon nyugszik, amely jogszabály filozófiájában és gondolatiségében nagy hasonlóságot mutat a magyar polgárjogi szabályozással. Ennek gyökereit a hasonló, kontinentális alapokon álló jogfejlődés adja. – Természetesen nyomon követjük az unióban zajló nukleáris energetikai beruházásokat, de azt azért fontos megjegyezni, hogy bár több európai országban hasonló erőmű épül és felfedezhető hasonlóság a jogszabályi környezetben is, de hiába hasonló, kontinentális alapokon áll ott is a jogrend, az engedélyezés folyamata mégiscsak országspecifikus – mondja

a jogi igazgató. Látni kell, hogy egy atomerőmű létesítése során, az unió más tagállamaiban alkalmazott joggyakorlat nem ültethető át egy az egyben a hazai projektekre. – Eddig úgy tapasztaltuk, hogy a nemzetközi környezet sokáig nem kedvezett új nukleáris termelőkapacitások létesítésének. Az országoként eltérő jogszabályok esetében egy közös jellemző felfedezhető, ez pedig nem más mint, hogy az üzemeletetésre, illetve a biztonság növelésre fókuszálnak leginkább. A jogszabályi környezet többek között ezért is változik, ezt nyomon kell követnünk és a változásokra azonnal reagálnunk is szükséges – teszi hozzá dr. Dobos István. A társaság belső szabályozóin túl időnként szükségszerű a beruházás alapjául szolgáló EPC szerződés módosítása is. Erre ez idáig összesen öt esetben került sor.



– A beruházás kezdetét követően viszonylag hamar felismertük, hogy vannak olyan kivitelezési munkák – történetesen a felvonulási épületek kivitelezése – amelyeket már a projekt első szakaszában el lehetett és el is kellett kezdeni. Ezért történt meg a szerződés első módosítása, majd a következőkben egy újabb módosítással lehetővé tettük, hogy az építkezés területének előkészítése is megindulhasson. Így, amikor a projekt a második, azaz a létesítési fázisba lép, már rendelkezésre állnak azok az épületek, amelyekre szükség van az atomerőmű technológiai létesítményeinek építéséhez. Európai uniós tagországgként figyelemmel kell lennünk arra is, hogy az EPC szerződés minden egyes módosításának hatálybalépéséhez előzetes brüsszeli jóváhagyást kell kérnünk, egy úgynevezett notifikációs eljárás keretében – hangsúlyozza a jogi igazgató.

A körütekintő és szakmailag magas szinten elkészített módosítási tervezeteink esetében minden javaslatunk ez idáig megfelelt az Európai Unió előírásainak és valamennyi módosítási javaslatunkat jóváhagyta Brüsszel.



FÓKUSZBAN A BERUHÁZÁS KÖVETKEZŐ SZAKASZA: **A LÉTESÍTÉS**

A téli hónapokban is folyamatos volt a munka a felvonulási területen, készülnek azok a létesítmények, amelyek megléte elengedhetetlen ahhoz, hogy megkezdődjön a főépület kivitelezése. Az erőmű-beruházásoknál mérföldkőnek számító első beton öntéséig még egy gigantikus méretű medencét is meg kell építeni, amely biztonsági célokat szolgál. A Paks II. Zrt. 2021 végén és 2022 elején számos fontos engedélykérelmet benyújtott, és elvégezte a január végéig esedékes, létesítési engedélyhez szükséges hiánypótlást is. Lenkei István vezérigazgató az építési-szerelési bázison, vagy ahogyan mi, pakskettesek nevezzük, a CEB-en beszélt az elmúlt, igen mozgalmas hónapokról az Atomszférának.

Még csak szerkezetkész, de már most látszik, hogy igen grandiózus lesz az acélüzem-komplexum. Ez a felvonulási terület legnagyobb létesítménye, az alapterülete tízezer négyzetméter. Körülötte mintegy húsz építmény kivitelezése van különböző fázisban. Február elején pedig újabb öt létesítményre vonatkozóan adott építési engedélyt az Országos Atomenergia Hivatal – emlékeztetett Lenkei István.

Mérföldkő az első beton öntése, ezt kulcsfontosságú kiszolgáló épületek létesítése előzi meg.

– Az előkészítést, az engedélyezési dokumentáció készítését a Műszaki Igazgatóság és az Engedélyezési és Felügyeleti Igazgatóság munkatársai végezték, végzik. A terepen fontos szerepet játszó műszaki ellenőrzéshez is megvan a megfelelő szakembergárda és tudás a Program Igazgatóságon – emelte ki Lenkei István. Elmondta, hogy túlnyomórészt magyar, valamint magyar telephellyel is rendelkező cégek végzik az építőipari, szakipari munkákat a magyar szerepvállalásra vonatkozó, kormányközi megállapodásban is rögzített törekvéssel összhangban. A Paks II. Zrt. vezérigazgatója hozzáfűzte, mint ismert, a fővállalkozó kulcsrakészen, fix összegű szerződés keretében szállítja az atomerőművet. A felvonulási épületek kivitelezőit is ők választják ki nemzetközi tenderen.



Lenkei István emlékeztetett arra, hogy a résfal és a talajmegerősítés test munkálataira, a -5 méteres talajkiemelésre az engedélyeket 2021 második felében kiadta az Országos Atomenergia Hivatal, a teljes résfal és talajszilárdítás engedélykérelme pedig decemberben került a hatósághoz.

A Paks II. Atomerőmű Zrt. február 4-én benyújtotta az 5. blokki nukleáris sziget hat épülete – többek közt a vezénylőépület és a biztonsági épület – építésiengedély-kérelmét az Országos Atomenergia Hivatalnak. Néhány nappal később pedig az olvadécsapdára vonatkozó engedélykérelem is beérkezett az OAH-hoz. – Az Országos Atomenergia Hivatalra most nagy munka vár, hiszen sok fontos dokumentumsomagot kell értékelniük. Arra számítunk, hogy ha a hatósági engedélyezési időn belül megkapjuk az engedélyeket, akkor az egyes fázist be tudjuk fejezni és tavasszal a kettes fázisba léphetünk – fűzte hozzá Lenkei István. Arról is beszámolt, hogy a létesítési engedélyezés is rövidesen a végéhez érhet. A január 31-ig esedékes összes hiánypótlási feladatot határidőre elvégezte a Paks II. Zrt. A projektársaság munkatársai, szakértői pedig – ahogy eddig is – minden kérdésben a hatóság rendelkezésére állnak.

Fontos leszögezni, hogy az OAH egyetlen olyan aspektust sem azonosított, ami megkérdőjelezte volna, hogy biztonságos atomerőművet építünk.

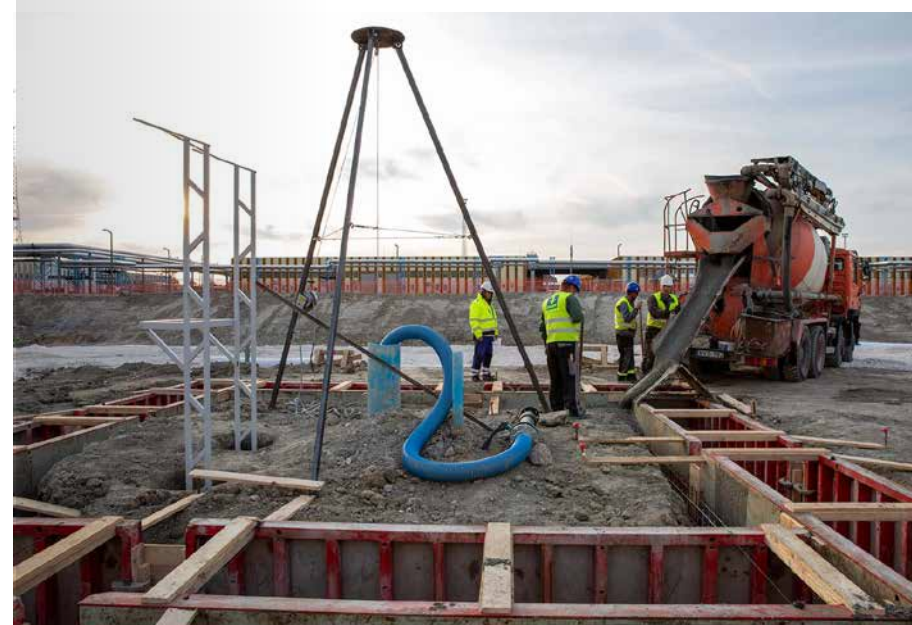


Lenkei István vezérigazgató és Eck József programigazgató a felvonulási területen

Lenkei István kitért arra is, hogy ezekkel a munkákkal párhuzamosan a cég szükségszerű átstrukturálását is el kell végezni, hiszen a csapatra új feladatok várnak, már nem az előkészítés, hanem a létesítés koordinálása lesz a feladatuk. – A fókusz a konkrét létesítésen lesz. Ehhez pedig meg kell, hogy történjen a cég átszervezése. Ez teljesen természetes, a nemzetközi gyakorlatban is így van, más struktúrára van szükség, amikor a dokumentáción dolgozunk, másra, amikor a kivitelezés a feladat, és megint másra, amikor az üzemeltetésre készülünk – foglalta össze a vezérigazgató.



A talajszilárdítás és résfalépítés is garantálja az európai és magyar nukleáris biztonsági követelményeknek való megfelelést és a szomszédos területen lévő működő atomerőmű stabilitását. A résfalazás az építési terület körülzárásával megakadályozza a talajvíz elszívását a környezetből, elsősorban a meglévő blokkok alatti talajból. A talajszilárdítás a méretezési földrengés esetén szükséges szilárdságot, a talajfolyósodás elleni védelmet szolgálja. E két műszaki intézkedés eredménye egy grandiózus méretű medence lesz. Megépítése kivételes tudást, technológiai ismereteket igényel és összességében mintegy másfél évig tart. Elkészülte után kezdődhet az alaplemez építése.





Az atomerőmű megépítéséhez több száz ezer köbméter betont használnak fel. A betonüzem az építési területhez a lehető legközelebb épül fel, hogy ne kelljen a betont nagy távolságból szállítani.



A CEB legnagyobb épületegyüttese, a tízezer négyzetméteres acélüzem-komplexum, ahol az építkezéshez szükséges acélszerkezeti elemeket készítik el és gondoskodnak azok korrózióvédelméről.



A részalépítés kivételes tudást igénylő, nagy volumenű munka. A kivitelezés előtti tesztek értékelése folyamatban van.

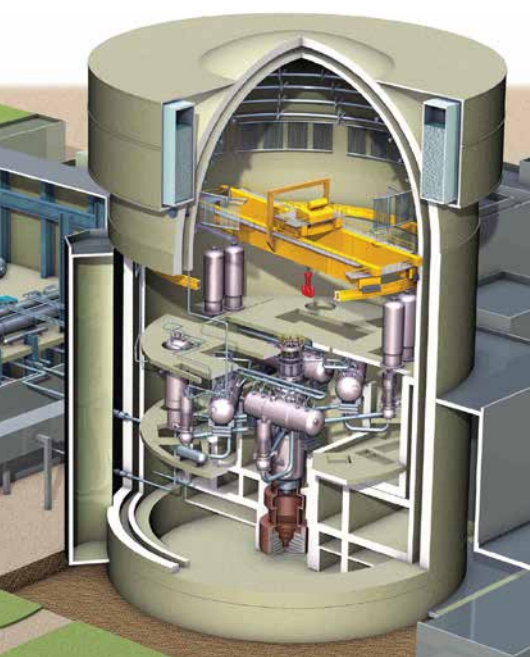


Nagy kapacitású raktárépületek készülnek a villamos, gépészeti, irányítástechnikai berendezések számára, valamint nagyfelületű tárolóterületek, ahol a csomagolt, dobozolt berendezéseket helyezik majd el a beépítés előtt.

KETTŐS FAL – TÖBBSZÖRÖS VÉDELEM

Elkészült az 5. blokki reaktorépület építési engedélyezéséhez szükséges dokumentáció, amelyet 2021. december 30-án nyújtott be a társaság az Országos Atomenergia Hivatalhoz. A kérelem elbírálására a hatóságnak 150 nap áll rendelkezésre, azaz az idei év nyarára megszülehet a döntés az engedélyről. Az engedélykérelem benyújtása újabb fontos mérföldkő a projekt történetében, hiszen ez az első olyan dokumentáció, amely a blokkok üzemeltetéséhez szükséges épület megépítésére vonatkozik.

A reaktorépület konténmentje egy olyan kettős falú hermetikus védőépület, amely a Pakson létesülő VVER-1200 blokkok egyik új, a biztonság növelését szolgáló műszaki megoldása. A konténment a sugárvédelmi szempontból ellenőrzött zóna része, az atomerőművi technológia olyan fontos elemeinek elhelyezésére és védelmére szolgál, mint a reaktortartály, a fővízkör, a gőzfejlesztők vagy a kiégett fűtőelemek pihentetőmedencéje. A konténment biztonsági funkciója kettős, egyrészt a radioaktív anyagokat tartalmazó technológiai rendszerek elszigetelése a környezettől, másrészt a fent felsorolt technológiai rendszerek védelme a külső természeti és emberi eredetű veszélyeztető hatásokkal szemben.



Az 52,4 méter átmérőjű külső konténment vasbeton szerkezetű, magassága 72 m, egyes helyeken több méter falvastagságú. A belső konténment 44 m belső átmérőjű, hengeres alapterületű épület, amelyet kupola zár le. Falának vastagsága a hengeres részen 1,2 m. A belső konténment előfeszített vasbeton falát belülről 6 mm (az alaplemeznél 8 mm) vastagságú szénacél burkolat fed, amely biztosítja a konténment belső terének környezettől történő hermetikus elzárását. A konténmentbe vezető ajtók zsilipszerűen működnek és hermetikusan záródnak.

A külső vasbeton konténment egy utasszállító repülőgép rázuhanása esetén is képes ellátni a belső konténment védelmét. Az épületet 0,34 g vízszintes gyorsulású földrengés, jelentős szélterhelés (pl. tornádó), hő- és jégterhelés, valamint külső robbanásból származó légnyomás elviselésére is méretezték.

A belső konténment – az aktív vagy passzív hőelvonó rendszer működése mellett – üzemzavari és baleseti helyzetben is biztosítja a radioaktív anyagok visszatartását, környezeti kibocsátásuk megakadályozását. A konténment hűtése kellő redundanciával bíró hűtőrendszerekkel minden üzemállapotban biztosított. A robusztus, kettősfalú konténment mellett a Pakson létesülő VVER-1200 blokkok nukleáris biztonsága további aktív és passzív biztonsági rendszereken alapul. Az aktív biztonsági rendszerek négy párhuzamos alrendszerből épülnek fel, amelyek közül már egy működése is elegendő az elvárt biztonsági beavatkozás teljes körű végrehajtásához. Az aktív rendszerek mellett a VVER-1200 technológia több passzív biztonsági rendszert is alkalmaz. Ezek közös jellemzője, hogy működésükhöz nem igényelnek emberi beavatkozást és külső energiaforrást, funkciójuk teljesítését egyszerű fizikai törvényszerűségek biztosítják.

AZ ÚJ BLOKKOK EMELŐGÉPEI ÉS FELVONÓI

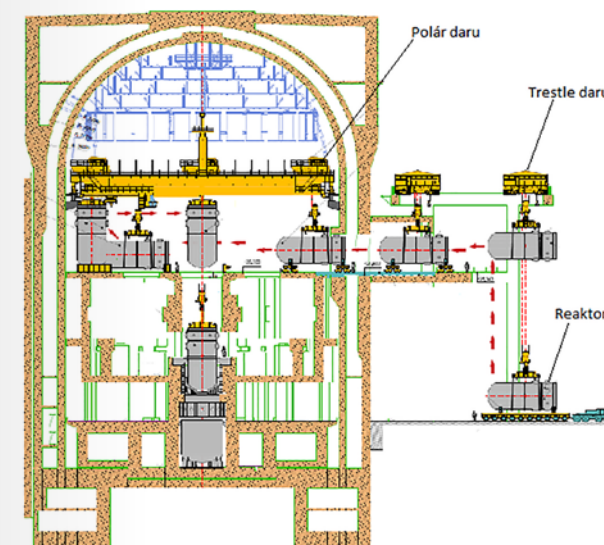
A Paks II. Atomerőmű építése, üzemelése, valamint leszerelése során nagyszámú és változatos típusú emelőgép végzi majd az anyagmozgatási feladatokat és technológiai folyamatokat.

Az emelőgépek használata nélkülözhetetlen, hiszen akkora súlyokat kell mozgatni, ami emberi erővel nem lehetséges. Emelőgépek mozgatják többek között a friss és a kiégett üzemanyagot tartalmazó konténereket, a radioaktív hulladékot, az erőmű berendezéseinek karbantartásához szükséges részegységeket, alkatrészeket, szerszámokat, és esetenként a karbantartó személyzetet is.

A kiszolgált technológiai folyamat és az emelőgép telepítési helye alapján minden emelőgépet besorolnak ABOS (Atomerőművi Biztonsági Osztályba Sorolás), illetve FBOS (Földrengés Biztonsági Osztályba Sorolás) kategóriákba a biztonsági funkció szerint. A legszigorúbb osztályba az üzemanyag-szállításban részt vevő, valamint a tevékenységükkel nukleáris szempontból veszélyes emelési feladatot ellátó emelőgépek kerülnek.

Az építési munkák különleges emelési művelete a reaktortartály beszállítása és behelyezése az előkészített fogadó térbe.

A kivitelezés több daru és egyéb szállítóeszközök összehangolt munkáját követeli meg, az úgynevezett polár darun túl a konténment külső kiszolgálását végző beemelő-állványzati „trestle” daruét is.



Reaktortartály beemelése (Paks II., terv)

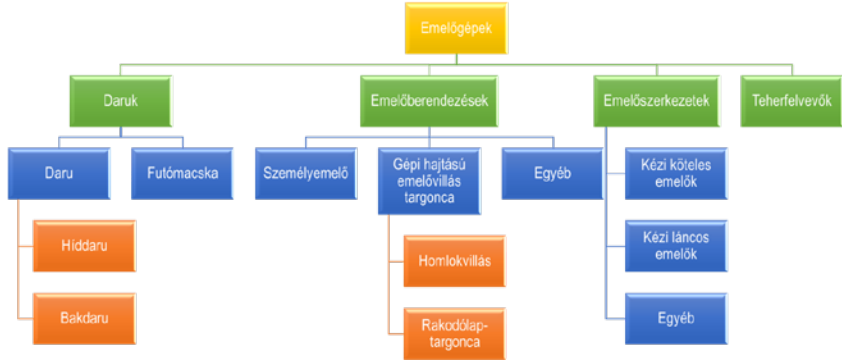
A Paks II. Atomerőműben a számtalan karbantartási feladat, a változatos helyszín és a számos különleges technológiai folyamat kiszolgálása miatt több mint ezer emelőgépet fogunk használni, az emelőgéptípusok széles skáláját felvonultatva a híddaruktól a szerelési munkákhoz használt kézi láncos emelőkön át a raklapmozgatókig. A konténment kupola belső berendezéseinek ellenőrzéséhez, karbantartásához például teleszkópgémes személyemelő kosárra lesz szükség, több mint 30 méteres emelőmagassággal.



Reaktortartály beemelése (Novovoronyezs) \ forrás: World Nuclear News

A konténmentben végrehajtandó anyagmozgatási feladatokat egy polár daru fogja ellátni, amely konstrukciója, paraméterei és a kiszolgált technológiai folyamatok sokrétősége miatt a legkülönlegesebb az összes alkalmazott emelőgép közül. Szigorú biztonsági, megbízhatósági követelményeknek kell megfelelnie, amelyet az ABOS2/FBOS3 besorolás és az F1B biztonsági funkció¹ jól mutat. A 400 tonna saját tömegű polár daru négy emelőművel rendelkezik, egy 360 tonna, egy 60 tonna és két 5 tonna teherbírásával.

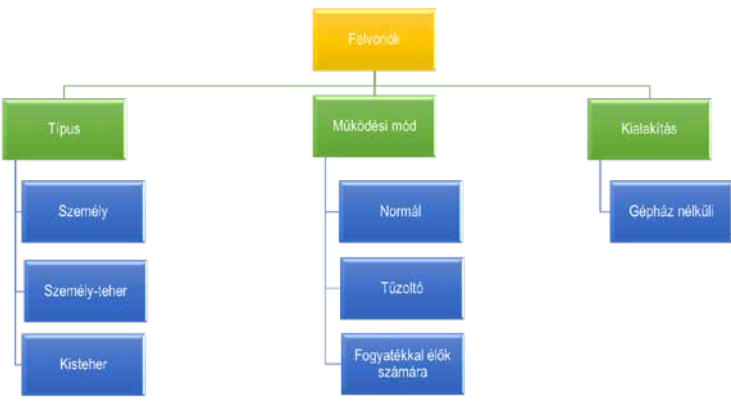
A daru konstrukciójának legérdekesebb része az, hogy körpályán mozog, amelynek átmérője 41,5 méter. Ezek az adatok annak fényében még impozánsabbnak tűnnek, hogy hazánkban ilyen körpályán mozgó daru nincs. Összehasonlításként említhető, hogy a Paksi Atomerőmű reaktorcsarnoki 250 tonna teherbírású daruja 36 méteres nyomtávú és 280 tonna saját tömegű.



Az atomerőműben használt emelőgépek osztályozása



Polár daru (a kép illusztráció) | forrás: NKM NOELL



Felvonók Paks II.-nél

A nukleáris szigeten kívül használt emelőgépek közül kiemelten említhető a turbinacsarnok „nagy” daruja, amely kialakítását tekintve két fő tartós híddaru, három emelőművel, ezek teherbírása 350 tonna, 40 tonna és 6,3 tonna. A darut a fesztáv, vagyis a két darupálya közötti távolság teszi igazán egyedivé, ami 56 méter. Ilyen nagy teherbírással párosított jelentős fesztávval Magyarországon nem üzemel híddaru. Felvonók biztosítják majd a munkavállalók és a feladataik elvégzéséhez szükséges alkatrészek, szerszámok épületeken belüli szállítását. Az atomerőmű iroda- és ipari épületeiben többségében gépház nélküli felvonók fognak üzemelni a vonatkozó előírások szerint telepítve. Összesen 65 darab felvonó működik majd az atomerőműben. Ezek egyharmada tűzoltó felvonó, melyek tűz esetén is használhatók mentési és tűzoltási feladatok ellátására a tűzoltók számára.

¹A 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet (Nukleáris Biztonsági Szabályzat) szerint biztonsági osztályba kell sorolni a berendezéseket biztonsági funkciójuk és nukleáris kibocsátással kapcsolatos veszélyességük szerint.



Az OECD NEA (Organisation for Economic Co-operation and Development – Nuclear Energy Agency, magyarul Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet Nukleáris Energia Ügynöksége) egy párizsi székhelyű nemzetközi szervezet, amely azzal a céllal jött létre, hogy elősegítse a nukleáris technológiával és infrastruktúrával rendelkező országok közötti együttműködést a nukleáris biztonság, technológia, tudomány, környezet és jog területén. A szervezet megbízható értékeléseket biztosít a tagországok nukleáris energiapolitikával kapcsolatos kormányzati döntéseihez és az OECD tágabb körű elemzéseire olyan területeken, mint az energia vagy a gazdaságok fenntartható fejlődése. Az ügynökséget jelenleg 34 ország alkotja, hazánk 1996 óta tagja. Nézzük meg, hogyan és miért alakult ez a szervezet! Az OECD elődje, az Európai Gazdasági Együttműködési Szervezet 1958 februárjában hozta létre az Európai Nukleáris Energia Ügynökséget. A szervezetet a második világ-háborút követő európai gazdasági helyreállítás növekvő energiaigénye és az atomenergiában rejlő lehetőségek hívták életre. Az ügynökség nevét 1972-ben változtatták meg a ma is használtira, ezzel jelezve, hogy immár számos Európán kívüli ország csatlakozott hozzá. A NEA programjának első fázisa rögzítette a nukleáris együttműködés sarokköveit és számos K+F projektet indított

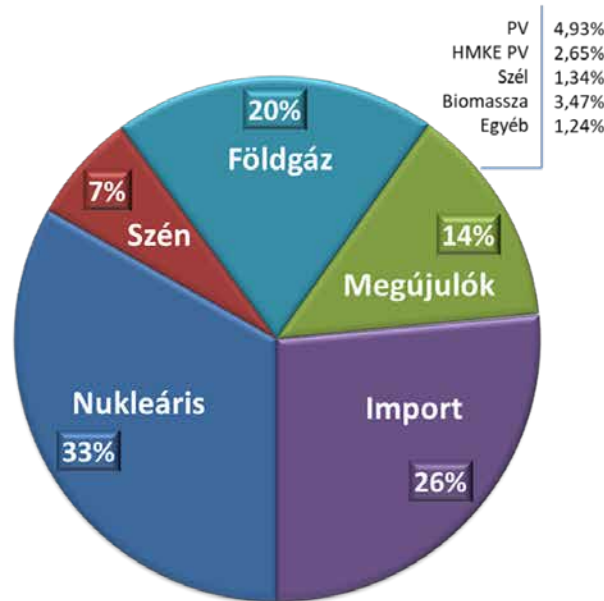
útjára. Ez a korszak a 60-as években ért véget, amikor az atomenergia kezdeti, kísérleti szakasza átlépett a kereskedelmi, ipari korszakba. A 70-es évekre az ügynökség feladata átalakult, az lett a fő célkitűzés, hogy a tagállamok számára olyan fórumot biztosítson, ahol a nemzeti nukleáris programokat lehet koordinálni, kiemelten ügyelve az egészségvédelemre, a biztonságra és a szabályozásra. Az 1990-es évek elején az ügynökség az OECD példáját követve, egy, elsősorban a közép- és kelet-európai országokra összpontosító tájékoztatási programot kezdeményezett. A program egyes tevékenységei egyre inkább az ügynökség alapprogramjának szerves részévé váltak, ahogy további, orosz fejlesztésű reaktorokat üzemeltető országok is felvételt nyertek. Ugyan az OECD NEA jelentős fejlődésen ment keresztül a létrejötté óta eltelt több évtized során, megtartotta azokat az elveket, amelyek biztosítják a szervezet hatékony működését: ideértve tagságának homogenitását, rugalmas munkamódszereit, műszaki tevékenységének mélységét és minőségét. Miközben az atomenergia egyre inkább mindennapjaink részévé válik, az előbbi elvek továbbra is kulcsfontosságúak az ügynökség életében. (Az oecd-nea.org alapján)

Képzünk: Magyarországon került sor a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet Nukleáris Energia Ügynöksége (OECD NEA) legutóbbi kiadványának világpremierjére. A dekarbonizáció költsége című tanulmányt a szervezet főigazgatója, William D. Magwood mutatta be a téma köré szervezett nemzetközi konferencián 2019. január 25-én.

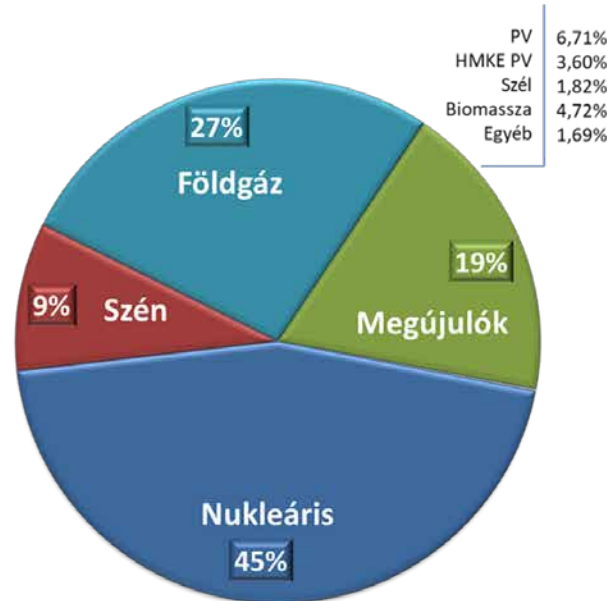
2021: NÖVEKVŐ VILLAMOSENERGIA-FOGYASZTÁS, NÖVEKVŐ ÁRAK

Sajnos 2021-ben sem tudhattuk magunk mögött a Covid-járvány időszakát, ennek villamosenergia-piaci hatásai azonban – a 2020. évi folyamatoktól eltérően – mára elhalványultak. Látszik ez a villamosenergia-fogyasztás tavalyi adatain is, amelyek érdemi növekedést mutatnak. A MAVIR előzetes adatai alapján a hazai villamosenergia-felhasználás 2021-ben 46,92 TWh volt, ez 3,96%-kal haladja meg a felhasználás 2020. évi értékét. Ez az adat még nem tartalmazza a lakossági napelemekben megtermelt – és természetesen el is fogyasztott – villamos energiát, ennek értéke becslésünk szerint 1,28 TWh lehetett (2020: 0,86 TWh).

A teljes bruttó villamosenergia-felhasználás megoszlása 2021-ben



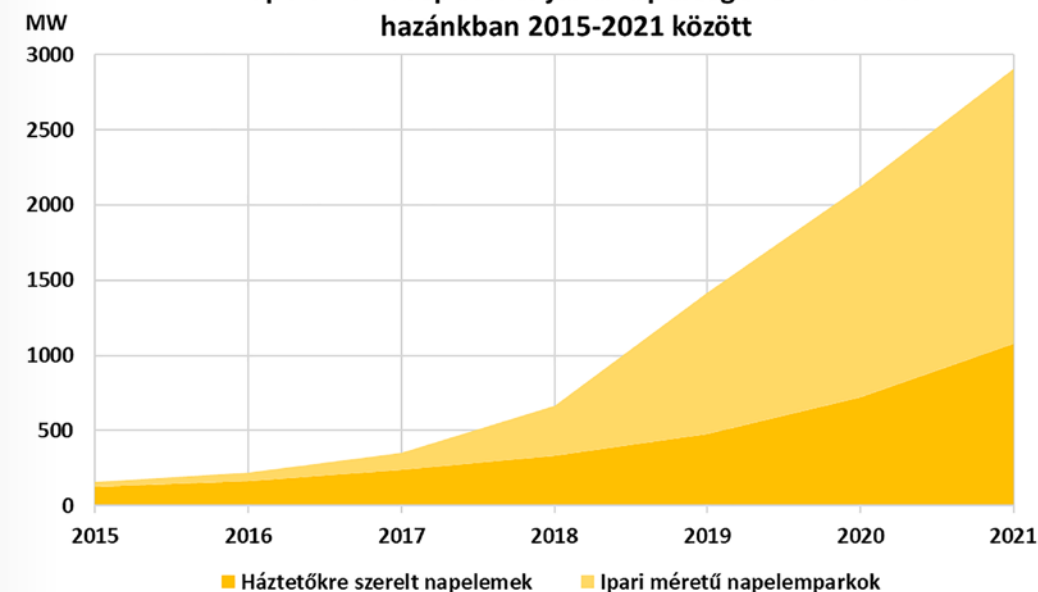
A hazai termelt bruttó villamos energia megoszlása 2021-ben



Adatok forrása: MAVIR és MEKH adatok, részben saját becslések

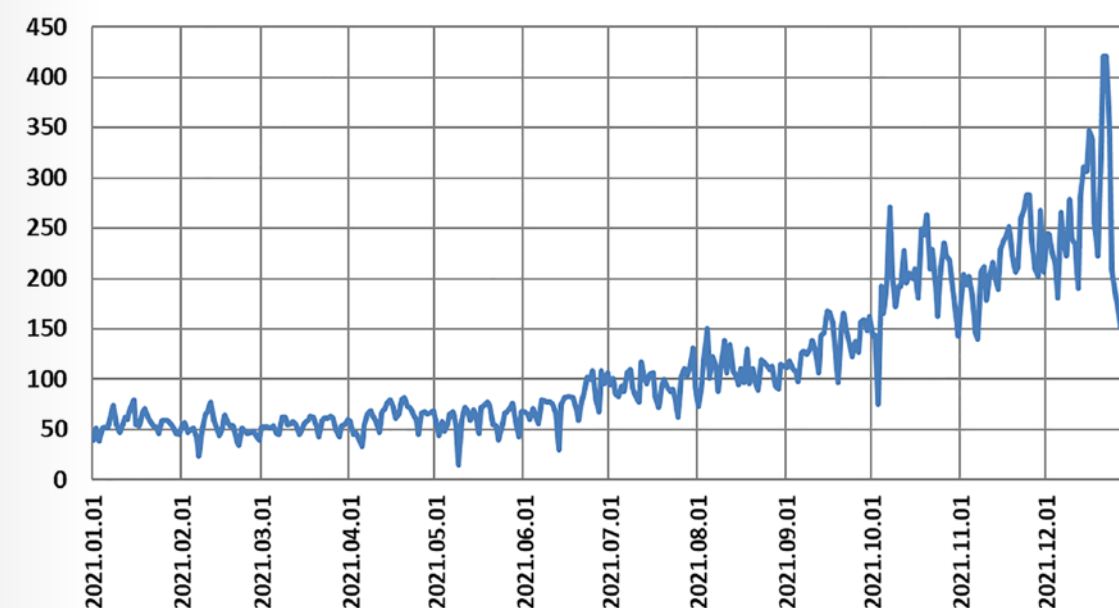
Az import-export szaldó értéke 12,75 TWh volt, az importráta hivatalos adata a hazai villamosenergia-felhasználáson belül továbbra is magas, 27,2% (ábránkon a lakossági napelemek beszámítása miatt eltérő a vetítési alap, ezért ott 26% szerepel). A Paksi Atomerőmű továbbra is a hazai áramtermelés bástyájaként működött a villamosenergia-igény 33%-át kiszolgálva. A hazai erőműpark beépített teljesítőképessége a lakossági napelemek nélkül 2021 végén a hivatalos adatok szerint 10 313 MW volt, ami a 2021-ben újra rekordot döntő csúcsterheléshez (7360 MW) mérve elég-ségesnek tűnik, de tudjuk, hogy egyrészt az ideszámított erőművek közül nem mind áll rendelkezésre, másrészt ebből kifejezetten sok erőmű időjárásfüggő, így ellátásbiztonsági értéke csekély. 2021 végén az ipari méretű napelemek kapacitása 1829,3 MW volt, a háztetőkre szerelt, lakossági napelemek kapacitása becslésünk szerint 1080 MW lehetett (friss ismert adat 2021Q3 végére van: 1023 MW). A napelemek tömeges terjedése 2021-ben is folytatódott.

A napelemek beépített teljesítőképességének alakulása hazánkban 2015-2021 között



Mindemellett azonban 2021 – a Covidon túl – elsősorban a rendkívüli energiapiaci áremelkedésekről marad emlékeztetés: mind a gázárak, mind a szén-dioxid-kvóták árai, és nagyrészt ezek következtében a nagykereskedelmi villamosenergia-árak is az egekbe szöktek. A 2021. január havi átlagos gázár 17,5 €/MWh volt, ez decemberre 114 €/MWh-ra emelkedett, a CO₂-kvótaárak 33-ról 80 €/tCO₂-re nőttek, a nagykereskedelmi villamosenergia-árak pedig 56 €/MWh-ról decemberre 246 €/MWh-ra növekedtek (havi átlagárak), de az év utolsó hónapjában 620 €/MWh-s órák ár is előfordult.

A hazai nagykereskedelmi villamosenergia-árak alakulása 2021-ben



PTNM elemzők

ZÖLD PROJEKTEKKEL A KÖRNYEZETVÉDELEMÉRT

A PIP Nonprofit KFT mint a Paks II. beruházás térségfejlesztésért felelős szervezete számára kiemelt szempont a környezet védelme, a zöld projektek végrehajtása, amelyek segítik az itt élők és a következő generációk életminőségének megőrzését és javítását.

A „kerítésen kívüli” ipari projektek és az infrastruktúra fejlesztésének előrehaladása miatt újabb területeket szükséges az ipari fejlesztésbe bevonni, utak, közműfejlesztések, szálláshelyek kialakítása céljából. A társaság a beruházásai során nemcsak a meglévő zöldterületek és faállományok megőrzését tartja szem előtt, hanem azok folyamatos gyarapítására is törekszik mind szűkebb, mind pedig tágabb környezetében, Pakson és a térségben egyaránt. A társaság stratégiai kérdésként tekint a zöldfelület-fejlesztési pro-

jektek megvalósítására mint eszköze a klímaváltozás ellen, amely egyre nagyobb problémát és kihívást jelent a minden napok során.

A környezetvédelem és a lakosság komfortérzetének szempontjait szem előtt tartva a PIP Nonprofit KFT Paks Város Önkormányzatának vezetésével évek óta folyamatosan dolgozik a város már megszokott zöldövezeti, élhető, fenntartható jellegének megőrzésén, illetve javításán.

Zöld projektek támogatása

2020 tavaszán „1000 fát Paksról!” címmel lakossági faültetési pályázatot hirdettek meg az önkormányzattal közösen, amelynek során ötszáz fát telepítettek Paks közterületein, valamint a városban élők bevonásával további ötszáz facsemetét (gyümölcsfákat és díszfákat) a lakosság között osztottak ki. A lakossági pályázóknak a magánkertekbe való elültetést és a facsemeték ápolását kellett vállalniuk. A kezdeményezés sikerét jól mutatja, hogy mind az ötszáz fa gazdára talált.

Az elmúlt évben a **„PaksON zöldítés 2021”** közterületi cserjeültetési program elnevezésű projekt megvalósításával folytatódott az együttműködés a PIP Nonprofit KFT és a paksi önkormányzat között. Ez alkalommal 13 ezer növényt ültettek ki a város közparkjaiba, illetve a forgalmasabb utak mellé. Az ültetési munkákat mindkét nagy projekt esetében a DC Dunakom Zrt. dolgozói végezték el, és az ő feladatuk a növények folyamatos ápolása, gondozása is.

2021 végén először a térségben – Paks városa mellett – egy másik település zöldterületeinek fejlesztésében is szerepet vállalt a társaság. Fadd-Domboriban a Bartal-csatorna és az újonnan átadott kerékpárút környékén több mint kétszáz, többségében őshonos fa elültetését támogatta a cég.

A **Bartal-fa-kezdeményezés** programban elültetett fák száma a négyszázat is meghaladta a közösségi összefogásnak köszönhetően. A környezetvédelmi kezdeményezést ugyanis magánszemélyek, cégek és vállalkozások egyaránt támogatták. A program megvalósításával a Bartal-csatorna a térség egyik kiemelt turisztikai célpontja és látványossága lehet a jövőben, ahol a vízi sportok szerelmesei mellett a nemrég átadott kerékpárúton érkező kirándulók, családok is hasznosan eltölthetik szabadidejüket.



Bartal-fa-kezdeményezés program, a képen Gyöngyösi Csaba ügyvezető, Benis Brigitta, Fadd önkormányzati képviselője, a program koordinátora és Kovács Pál államtitkár, látható, 2021. november 26-án

A PIP KFT tulajdonában álló területek zöldítése

A Társaság zöldterület-fejlesztési tevékenységét saját ingatlanjai esetében is környezettudatosan végzi. Kiemelten fontos a beruházások során a meglévő növényállomány megóvása és az új zöldfelületek kialakítása. A zöldítési projektek kapcsán **2019-ben és 2020-ban** több mint 500 fát telepítettek Pakson a 6-os út mentén, a Paksi Atomerőmű és Paks városa közötti szakaszon, a Paksi Ipari Park területén és Fadd-Domboriban. A Paksi Ipari Park esetében a Társaság célja, hogy az egyik legzöldebb ipari park lehessen Magyarországon.

2021 második felében folytatódott a területek zöldítése: nemcsak az ipari parkban, hanem a lakhatási célú ingatlanok területein is. Ennek eredményeként a saját tulajdonú lakó- és ipari területeken (Pakson, Szekszárdon, Tolnán és Fadd-Domboriban) közel kétszáz őshonos fa és ezerháromszáz cserje került elültetésre.

2022-ben további zöldterületi fejlesztéseket tervez területein a Társaság.



„...arra törekszünk, hogy Paks, az atomváros egyben zöldváros is legyen.”

(Süli János)

A zöldhulladék újrahasznosítása

A PIP Nonprofit KFT környezettudatos attitűdjét nemcsak a faültetési projektek tükrözik, hanem a területei karbantartása során keletkezett zöldhulladék újrahasznosítása is. A társaság tulajdonában álló ipari és lakóingatlanok területein tavasztól ősziig jelentős mennyiségű zöldhulladék keletkezik, ami az adott területen marad aprított vagy zúzott formában, így a legkisebb környezeti terhelés mellett biztosítható a terület fenntartható karbantartása és nem utolsósorban a parlagfümentesség.



FENNTARTHATÓ JÖVŐÉRT DOLGOZUNK

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. (jelenleg is látható) munkáltatói hirdetéseivel 2020 novemberében találkozhatott először a nagyközönség. Az országos reklámkampány célja a munkáltatói márka külső és belső fejlesztése egyszerre. A saját munkavállalók a munkáltatói márka egyszmélyes nagykövetei is, akik nem csupán a munkáltatóról alkotott véleményükkel, de ajánlásaikkal is tudják segíteni az új munkaerő bevonását.

A kampányok hirdetésein való szereplésre a cégvezetés és az atomerőmű véleményvezéri közössége által javasolt munkatársakat kértük fel, legyenek a cég arcai. A hirdetéseken olyan kollégáink szerepelnek, akik – amellet, hogy önzetlenül vállalták az „atomerőmű arca” szerepet és az ezzel járó feladatokat – megtestesítene egy-egy, az atomerőmű szempontjából fontos célcsoportot.

Az első kampányban Eigemann Réka, Menyhei Dávid, Bajnai Péter Krisztián, dr. Kovács Antal és Iványi Krisztina szerepeltek, akik nem csupán az arcukat, de a vállalat iránti elkötelezettségüket kifejező személyes gondolatukat is „kölcsonadták” az atomerőműnek, ezzel hitelesítve a rekrutációs üzenetet: a Paksi Atomerőműben dolgozni jó, másoknak is ezt ajánljuk!

A 2020-as kampány sikerén felbuzdulva 2021 őszén is „önmagunkra alapoztuk” a hirdetéseinket, így Szepesi Nikolettet, Lacza Gábort, Homonnai Gergőt, Józsa Péter Sándort, dr. Puch Líviát és Heimbuch Fülöpöt kértük fel, hogy legyenek a cég arcai. Őket szeretnénk most bemutatni.



Szepesi Nikolett és Lacza Gábor

„A családunk biztonsága mindennél fontosabb számunkra.”

Nikolett 2010 óta dolgozik az atomerőműben, 2013-tól a Tájékoztató és Látogatóközpontban tájékoztatói munkatársként. Fő feladatai közé tartozik az atomerőmű online kommunikációs platformjainak kezelése. Párja, Gábor 2007 óta tagja az erőműves csapatnak, főgépészként feladata a külső technológiai rendszerek (dízlegenerátorok, hűtővízrendszer, szellőzés, tűzvízrendszer, hűtőgépház, hidrogén-nitrogén művek) üzemeltetése. Kislányuk, Zoé januárban lett hároméves. Szabadidejükben szívesen kirándulnak, horgásznak.

Homonnai Gergő

„Izgalmas és inspiráló feladatokat kapok.”

Gergő 2015-ben csatlakozott az atomerőmű gárdájához, kezdetben minőségellenőrként, jelenleg projekt-felelősként látja el feladatait. Nagyszülei közül többen is dolgoztak az atomerőműben. Felesége bölcsőde-vezető-helyettesként dolgozik.

Józsa Péter Sándor

„Megbecsülök a tudásomat és az elkötelezettségemet.”

Péter először 14 évesen, ipari tanulóként került az atomerőműbe, majd egy rövid kitérő után 2006-ben tért vissza a vállalathoz. Azóta több munkakörben is dolgozott a szolgáltatás és karbantartás területén. Büszke rá, hogy mind a vezetői, mind a kollégái tudására, tapasztalatára számíthat a munkája során. Péter édesapja is az erőműben dolgozott, egészen a nyugdíjazásáig. Rácalmáson él a feleségével és két kislányával.

Heimbuch Fülöp

„A tapasztalatom a nyugdíj után is értékes.”

Fülöp először 1980-ban került az erőműbe a Ganz Vilamossági Művek dolgozójaként, ahol a generátorok felszerelésén vett részt. Majd az élet úgy hozta, hogy egy időre elsodródott az erőműtől, de 2001-ben jelentkezett újra a céghez, 2010-ben pedig kinevezték művezetőnek. Feleségével Pakson élnek, fia szintén az erőműben dolgozik, lánya pedig a Paks II-nél.

Dr. Puch Lívia

„A munkahelyemre mindig számíthatok.”

Lívia 2012 óta dolgozik a Paksi Atomerőmű Jogi Osztályán, de már az egyetemi gyakorlati képzését is ott töltötte. Pályafutását jogi előadóként kezdte, majd csoportvezető jogtanácsosként a közbeszerzési és ingatlanjogi ügyekkel foglalkozott. Több családtagja is az atomerőmű munkavállalója, édesapja például már a blokkok hálózatra kapcsolása óta. Így Lívia már kiskorától kezdve látta, hogy milyen elhivatottságot jelent és mennyi örömet tud okozni az atomerőműben végzett munka, amelyet azóta személyesen is meg tapasztalhatott. Férje szintén az atomerőműben dolgozik, decemberben megszületett első gyermekük.



Biztonság mindenekelőtt

Egy atomerőmű megépítése hatalmas feladat embernek és gépnek egyaránt. Azontúl, hogy a hazai áramellátás biztonságát garantálja, az építkezés számtalan szakember, technika szoros együttműködését teszi szükségessé. A kivitelezés során a munkavédelmi szempontokon túl többek között a katasztrófavédelemnek is kiemelt szerep jut.

Tekintettel arra, hogy egy atomerőmű kivitelezése összetett és egyben monumentális vállalkozás, már az építkezés megkezdése előtt és annak során is fel kell készülni az esetleges veszélyhelyzetek kezelésére, elhárítására. Ugyanakkor, hogy a beruházás határidőre és maximális biztonsággal valósuljon meg, komoly szerepet kap a baleset-megelőzés is. A Paks II. Zrt. vezető üzemeltetési felkészülési szakértője, Dorogi Norbert és munkatársai feladatkörébe tartozik az ezekre való felkészülés. A létesítési időszakban a nukleárisbaleset-elhárítási tevékenységet az MVM Paks Atomerőmű Zrt. koordinálja, a Paks II. Zrt. baleset-elhárítási készenlétesének bevonásával. Az új blokkok üzembehelyezése után a szomszédos nukleáris létesítmények közös baleset-elhárítási szervezetet hoznak létre.

Jelenleg, az atomerőmű építésének megelőző fázisában a felvonulási épületek kivitelezése zajlik. Természetesen ennek során – akárcsak bármely más építkezésen – kulcsszerepet játszik a biztonság, így a veszélyes anyagokkal történő körültekintő munkavégzés is.

– A felvonulási épületek építése kapcsán nem kellett katasztrófavédelmi engedély, mert az építkezés során tárolt, felhasznált veszélyes anyagok mennyisége nem éri el a küszöbértéket. A Paks II. Zrt.-nek azonban pontosan tisztában kell lenni azzal, hogy a területén milyen anyagokat használnak. Azt is tudni kell, hogy hány ember tartózkodik a területen, tekintettel arra, hogy az építkezés az üzemelő atomerőművi blokkok közvetlen szomszédságában zajlik – mondja Dorogi Norbert.

Munkatársaimmal rendszeresen adatgyűjtést végzünk. Feljegyezzük, hogy a kijelölt gyülekezési helyekhez tartozó területen hányan dolgoznak. A területen dolgozók létszámára és az ott használt anyagokra vonatkozó adatokat pedig a fővállalkozótól kapjuk.

A felvonulási épületek kivitelezését követi az új atomerőművi blokkok építése. A Paks II. Atomerőmű felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül, ezért az építési engedély kiadásának egyik feltétele a katasztrófavédelmi engedély. Erre vonatkozóan a jogszabályi előírás szerint az orosz fővállalkozó – egy szakértő cég bevonásával – elkészítette az engedélyt megalapozó biztonsági dokumentációt, amely a lehetséges eseménysorok

MUNKÁBAN DOROGI NORBERT



vizsgálata alapján igazolja, hogy a veszélyes anyagoknak telephelyen kívül gyakorolt hatása nincs. A több ezer oldalnyi dokumentációt az iparbiztonsági hatóság megfelelőnek találta, így 2021 októberében kiadta a katasztrófavédelmi engedélyt, ami egy újabb jelentős mérföldkő volt a projekt életében. Ezt később egy újabb katasztrófavédelmi engedélykérelem követi, amely az anyagokkal kapcsolatos tevékenység végzésére vonatkozik majd. A védekezés szinte minden területén szerepet kap a tűzoltóság. Az atomerőműben főfoglalkozású létesítményi tűzoltóságot kell működtetni, amit a Paks Atomerőművel közösen tervezünk megvalósítani. Dorogi Norbert, habár első végzettsége szerint műszerész, mégis inkább a tűzoltóság felé vette az irányt. Családi eredetű a szakma iránti elköteleződés, hiszen bátyja a mai napig tűzoltóként dolgozik, így került aztán Norbert is az atomerőmű létesítményi tűzoltóságához. – Sok kisgyerek akar tűzoltó lenni, mert úgy gondolja, hogy izgalmas, nagy kaland. A valóság persze más, különösen egy létesítményi tűzoltóságon, ahol szerencsére több a gyakorlat, mint az éles bevetés. Az Atomerőmű Tűzoltóság jó iskola volt számomra, a felkészülés, a képzés, a fejlődés mindig fókuszban volt – emeli ki Dorogi Norbert, hozzátéve, hogy a szervezeten kívül is folyamatosan képezte magát, mérnök-informatikus majd, munka-

védelmi szakmérnök diplomát szerzett. Évekig dolgozott a Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóságon, majd az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságnál, ahol munkavédelmi hatósági munkát végzett.

A mostani munkám során egy új, bővített létesítményi tűzoltóság megvalósításában vehetek részt, de a laktanyaépületen kívül további védelmet és megelőzést szolgáló létesítményeket is meg kell valósítanunk, úgy mint a védett vezetési pontok vagy az óvóhelyek. Ez mind izgalmas, nagy feladat.

– Ez a munka számos területet érint. Ezek mindegyikét magába foglaló, komplex tervet kell készítenünk, minden lehetséges eseményre – a szinte elképzelhetetlenekre is – fel kell készülnünk. Meg kell terveznünk a legapróbb részleteket is, hogy a biztonságot, ami az elsődleges és legfontosabb szempont, garantáljuk az építkezés és az üzemeltetés során egyaránt – hangsúlyozza Dorogi Norbert.

Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, iparbiztonsági hatóságként a Paks II. Atomerőmű 5. és 6. blokkok telephelyére a katasztrófavédelmi engedélyt 2021. október 5-én adta ki. A felelősségteljes és biztonságos építkezéshez nélkülözhetetlen ez az engedély és az abban vállaltak maradéktalan betartása.

LENKEI ISTVÁN: AZ ÚT EGYENES VOLT, NEM TETTEM KITÉRŐT

A magyar értelmiség szellemi eredményeinek, a hazai tudomány, művészet, kultúra és sport területén végzett példaértékű tevékenység elismerésére alapították a Prima Primissima Díjat 2003-ban. 2005 óta Tolna megyében is odaítélik a megyei Prima Díjat. Az idei év egyik díjazottja Lenkei István, a Paks II. Zrt. vezérigazgatója.

Tizenhatodik alkalommal díjazza a szakmájukban kiemelkedő, példamutató teljesítményt elért megyei szereplőket a Vállalkozók és Munkáltatók Országos Szövetségének megyei szervezete, csatlakozva a VOSZ által alapított Prima Primissima Díjhoz. Minden évben az országos és Tolna Megyei elnökség, illetve a díj támogatóinak vezető tisztségviselői döntenek a jelölésről. 2021-ben a három díjazott egyike Lenkei István, aki egész pályafutását az energiaszektorban, egészen pontosan Pakson, az atom-energetikában töltötte.

Gyerekkora helyszínéről, Császártöltésről Pécsre került, ahol elmondása szerint már a Zipernowsky Károly Szakközépiskolában „megpecsételődött” a sorsa. Osztályfőnökétől kapott indíttatást, aki hőerő gépészmérnök volt. – Olyan tanárunk is volt, aki Paksa kiválasztott ügyeletesmérnök-jelölt volt, ő is sokat beszélt a leendő atomerőműről – fogalmazott Lenkei István a díj odaítélése kapcsán készült kisfilmben.

A Paks II. Zrt. vezérigazgatója – e megtisztelő és egyben felelősségteljes feladatról természetesen akkor még mit sem sejtve – jelentkezett a Műegyetemre, ahol akkor indult az első nappali tagozatos atomerőműves szak. Tízen végeztek, s gyakorlatilag mindannyian Paksa kerültek. Lenkei István elmondása szerint egyetemi tanáraik közül dr. Petz Ernő volt rájuk nagy hatással, az atomerőmű későbbi vezérigazgatója iránt ezért ma is nagy tisztelettel vannak.

1979. szeptember 1-jén érkezett Paksa, az erőmű akkor „nőtt ki a földből”. – Az volt az elsődleges dolgunk, hogy tanuljunk. Többször elküldtek Novovoronyezsbe is képzésre. Örülök, hogy nekünk ez megadatott – idézte fel. Ezután jött a mélyvíz: az egyes blokk üzembe helyezési időszaka, a blokk indítása, amely során üzembe helyező mérnökként dolgozott, majd a kettős blokk üzembe helyezését is végigvitték gyakorlatilag azzal a csapattal, amelyikkel az egyetemről érkezett.



Az út egyenes volt, nem tettem kitérőt. Ott voltam a legelején, amikor a helyszínen kúsztunk-másztunk, tanultuk az erőművet. Építettük, üzembe helyeztük, ami nagyon szép időszak volt, akárcsak az üzemeltetés. Mai napig azt mondom a kollégáimnak, hogy az ügyeletes mérnöki munka a szakma csúcsa.

Nyolc év ügyeletes mérnökség után rendszertechnikai főosztályvezető lett, majd végigjárta a ranglétra különböző fokait műszaki és egyéb területen. – Ebben az időszakban nagyon szép munkákban vettem részt. Benne voltam az üzemidő-hosszabbítási projektben is. Az új blokkok előkészítését 2007-ben egy nagyon szűk körrel kezdtük el. Persze volt előzménye, mert két etapban is voltak elképzelések két további blokk építésére. A terület, ahol most a Paks II. fog épülni, gyakorlatilag elő volt készítve – részletezte. Majd hozzátette, foglalkozott a Teller-projekttel, a Lévai-projekttel, aminek vezetője is volt, akárcsak a cégen belül

később létrejött bővítési igazgatóságnak. A Lévai-projekt elemzéseiben maguk is leírták, hogy a feladatot előbb-utóbb egy önálló beruházói, megrendelői projektben kell folytatni. Amikor az MVM-hez került a bővítés ügye, Lenkei István maradt a Paksi Atomerőműben, de nem szakadt el a feladattól, mert másodállásban a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium égisze alatt foglalkozott az új blokkok témájával.

Amikor 2017-ben, miniszteri kinevezése után Süli János felkérte a vezérigazgatói teendőik ellátására, gyakorlatilag gondolkodás nélkül mondott neki igent.

– Felpiszkalta a hiúságomat. No, nem az, hogy vezérigazgató lehetek, hanem az, hogy pályafutásom végén részt vehetek az általam is előkészített atomerőmű építésében. Ez egy olyan kiváló lehetőség, amire őszintén szólva nem számítottam – árulta el.

Mint mondta, nagyon várja az első beton öntését, de abban nem biztos, hogy 2029-30-ban, a blokkok hálózatra kötésénél ott lesz, mert úgy gondolja, amikor eljön a pillanat, át kell adni a stafétát az utódoknak.

– Nagyon jó, nagyon fiatal csapat van itt a Paks II.-ben azzal együtt, hogy sok a tapasztalt szakember is. Azokat a kollégákat, akik a Paks I.-ben megállták a helyüket, és onnan akár kordedzménnyel nyugdíjba mentek, igyekszünk idecsábítani, hogy a fiatal kollégáknak átadják azt a tudást és tapasztalatot, ami bennünk van. Azt kell mondanom, hogy a fiatal kollégák szakmailag és a mai technikát figyelembe véve briliáns dolgokat tudnak. Az idősebbek a tapasztalatot teszik hozzá.



Úgy gondolom, hogy ezzel a kombinációval sikerre fogunk jutni a blokkok építésében.

– Összegezte a Paks II. Zrt. vezérigazgatója. Lenkei István személyes pályafutására visszatérve hangsúlyozta, hogy háttértámogatás nélkül nem jutott volna idáig. Ma már nyugdíjas pedagógus felesége szívvel-lélekkel tanított a szekszárdi Dienes Valéria Általános Iskolában, emellett elvégzett minden olyan feladatot, amire neki a munkája miatt nem volt ideje.

– Már 41 éve vagyunk házасok. Az én sikerem a mi kettőnk közös munkájának eredménye. Tudom, hogy közhely, de esetenben kiemelkedően igaz, hogy ilyen háttér nélkül lehetetlen lett volna ezt végigcsinálni – fogalmazott.



A műszaki indíttatás a családból jött. Szüleim büszkék voltak rám, de édesapám kétkezi munkát végző emberként igazából sohasem értette, mit csinálok. Ő kovácsként kaput készített, patkolt, azonnal látszott a munka eredménye. Számukra kicsit idegen volt, amivel én foglalkozom. Amikor kérdezte, hogy mi az eredménye annak, amit én csinálok, szoktam mondani, hogy az a mű, ami itt Pakson „duruzsol” és az a villany, ami a konnektorból jön.

Kávészünet

Balázsné Kern Dórával

Kétgyermekes, életvidám édesanya, munkában és magánéletben is szívesen szervezkedő és nem utolsósorban egy horgolt mesevilág, a RodArt megalkotója Balázsné Kern Dóra. A közös kávézásba gondolkodás nélkül, az interjúba némi győzködés után egyezett bele, mondván cseppet sem különleges, mondhatni átlagos az élete.



Balázsné Kern Dórával egy prэшázban kialakított, új paksi kávézóban ülünk le két espresszó mellé. – Kis kávé, kis tejjel, cukor nélkül. Arra tudatosan figyelek, hogy csak minimális cukrot fogyasszak – árulja el kezdésként. – Kétszer kávézom egy nap, rögtön, ahogy beérek a munkába és ebéd után. Ha az elsőt elhagyom, azt már megérzi a fejem – teszi hozzá. Mint kiderül, férjével, Viktorral szívesen kóstolnak az egyik ismert televíziós műsorvezető nevét viselő kávézóknak a különleges választék miatt. És hogy volt-e már alkalom, hogy találkozott is a sztárriporterrel: – Nem, ő még nem akart velem interjút készíteni – ironizál picit.

Dóra paksi lány, nyugodt, szép gyermekkorra emlékszik vissza. Az első nyolc osztályt helyben, a Bezerédj iskolában, a középiskolát viszont már Dunaföldváron végezte. Édesanyja az ottani Magyar László Gimnázium magyar-angol tanárnője, így várható volt, hogy az amúgy is családi iskolát választja. Érettségi után idegenforgalom és szálloda szakon szeretett volna továbbtanulni, amit akkortájt, 2004-ben Budapesten és Veszprém-ben lehetett megtenni. Ő a veszprémi Pannon Egyetemre nyert felvételt. Szerette, de tudta, hogy mivel nem karrierista típus, csak egy kitérő lesz az életében, és vissza fog térni szülővárosába. Szakmai gyakorlatát az atomerőműben töltötte, majd sikerült is elhelyezkednie tájékoztatási munkatársként a látogatóközpontban.



Végzettségének megfelelően főként csoportok szervezése, vezetése volt a feladata.

– Gyönyörű és néha nehéz feladat két – kis különbséggel született – gyermek anyukájának lenni, de szerencsések vagyunk abból a szempontból is, hogy minden nagyszülő helyben él, és szuperek, bármikor számíthatunk rájuk – jegyzi meg családjára térve. Réka – mint hozzáfűzi – már nyolc-, Luca hatéves. Az anyaság és a picikkel otthon töltött idő hozott egy új hobbit is az életébe, amiből aztán vállalkozás lett egy időre. – Réka születésekor egy veszprémi barátnőm hozott egy horgolt kiscipőt ajándékba, amit ő készített. Csodálkoztam, mert tudtuk egymásról, hogy nem igazán jó a kézügyességünk. Amikor elárulta, hogy egy videómegosztóról tanulta az alapokat, én is kipróbáltam, aztán elkapott a hév – idézi a kezdeteket.



Egyszerűen kellett valami a gyerekek mellett, amiben kiélhettem a kreativitásomat, ami tőlük független, de mégis kapcsolódik hozzájuk, hiszen az első figurákat, játékokat, zoknikat ők kapták.



Fokozatosan fejlődött, kitapasztalta a fortélyokat, és mivel a kézzel készített termékek a reneszánszukat élik, valamint a szűk, majd tágabb környezetből egyre többen keresték meg rendeléssel, így elindította vállalkozását. A 100%-os pamutból készült, gyermekbarát alkotásokkal (leginkább babáknak figurák, csörgők, takarók, kispárnák) többek között Pakson, Szekszárdon és Pesten is megjelent rendezvényeken, többnyire egyedüli horgoló kézművesként. Majd az internet egy közösségi és egy tematikus oldalára is regisztrált, ahol további munkákat kértek tőle. Szerették, vitték a „horgolt mesevilágot”, jobban is, mint gondolta volna, de bevallja, nem érte meg anyagilag, ugyanis egy-egy darab napokon, akár heteken keresztül is készült. – Ha otthon vagy öt évet, nehéz elindulni, különö-

sen, ha van egy alkotó munkád, de racionális és jó döntés volt, hogy a Paks II.-nél helyezkedtem el és a horgolás megmaradt hobbinak – magyarázza választását.

Dóra jelenleg a Paks II. Zrt. kollégáinak külföldi utazásszervezésével foglalkozik a Kommunikációs Igazgatóság munkatársaként. De ő tervezi, szervezi a család és a baráti társaság utazásait, eseményeit is. Utazás tekintetében mindenevő, szereti a nívós szállásokat, a wellness, de a dunai sátrazást vagy az erdőszéli faházazs kikapcsolódást is. Télen a hegyeket és a síelést, nyáron a vízpartot és a fesztiválokat választják. Zakynthoson voltak nászúton, így nem véletlen, hogy ez az egyik kedvenc úti céljuk lett. – Lényeg, hogy aktív pihenés legyen, mert nem tudunk egy helyben maradni sokáig – összegzi.

KÖZÖS NEVEZŐ –

Sokszor, sok fórumon elhangzott már, hogy a Paks II. projekt Paks és térsége számára biztos jövőt, az itt élők számára megélhetési lehetőséget nyújt. Részt venni egy új atomerőmű megépítésében azonban nemcsak a régióban élők számára vonzó lehetőség, amit ékesen bizonyít az, hogy sok, az ország távolabbi pontjáról érkezett tehetséges szakember erősíti a Paks II. csapatát. A Közös nevezőben három messziről jött fiatal munkatársunkat – Záhorszki Liliánát, Szabó Dávidot és Hadházi Balázst – mutatjuk be.



Hadházi Balázs

– Nyíregyházán születtem, Nyírbátorban lakom. Laktam... – kezdte Hadházi Balázs Paksra kerülésének történetét. Az idejüket illető bizonytalanság hamar szertefoszlik, Balázs ma sokkal inkább paksi, felnőtt életének nagy részét itt élte le, s jövőjét is itt tervezi. Hét éve annak, hogy a Paksi Atomerőmű F2-es portáján átvehette az első belépőjét és megtette az első, nem titkoltan bizonytalan lépéseket az atomerőműben. A Konvencionális Gépészeti Osztály külső technológiai szakértője kisgyermekként az édesapjához hasonlóan autószerelő akart lenni. Segített neki a kocsikat „bütykölni”, később ugyanabban a szakközépiskolában tanult, ahol ő. – Még éppen időben, tizedik osztályban meguntam, hogy mindig olajos a kezem, és eldöntöttem, hogy inkább gépészmérnök leszek – fogalmazott. A Debreceni Egyetemen az üzemeltető-karbantartó specializáción szerzett diplomájával a zsebében előbb egy gyógyszergyári karbantartó cégnél helyezkedett el. Miután már egyetemistaként megfogalmazódott benne, hogy egy jelentősebb vállalatnál szívesebben dolgozna, mint egy aprócska cégnél, rövidesen megpályázott egy pozíciót az atomerőműben, amit paksi rokonai miatt már korábban is figyelemmel kísért.

Mindig mozgatott az atomerőmű, láttam a jelentőségét és az általa kínált kiszámíthatóságot is.

Egy karbantartástámogató informatikai projektben dolgozott, ahol az volt a feladatuk, hogy felmérjék, egyes karbantartási tevékenységeknek milyen időigényük van, és az adatokat felhasználva hogyan lehetne a főjavításokat optimalizálni. Érkezésekor az egyik alapvető különbségként azt azonosította, hogy Pakson az emberek könnyebben tudnak egzisztenciát teremteni, s a létbiztonságnak köszönhetően optimistábbak.

Messziről jöttek



Balázs 2018 elején csatlakozott a Paks II. Atomerőmű Zrt. csapatához, ahol jelenleg dízelgépek tervellenőrzését végzi. – Mivel itt nagyon sokan vagyunk nem paksiak, kevésbé érzem magam „földönkívülinek” – jegyezte meg nevetve, hozzátéve, hogy kialakult egy baráti kör a hasonszórú fiatal Paks II-esekből, akikkel mindenben egymás segítségére vannak. Véleménye szerint sok fiatalnál eljön az a pillanat, amikor úgy érzi, hogy Paks pici és „unalmas” számára, némelyek ezzel nem is tudnak megbarátkozni. Ő viszont ezzel nem ért egyet: megismerte a várost és úgy gondolja, ideális arra, hogy az ember családot alapítson, megvalósítsa álmait. S hogy mi az álma? Szép, tiszta környezetben dolgozni, élni, gyereket nevelni, tartalmasan tölteni a szabadidejét. – Mindig találok valami új hobbit – árulta el utóbbi kapcsán. Legújabb mániája a sörfőzés, ami kapcsán saját megfogalmazása szerint küzd az elemekkel, mert mindennek klappolni kell a megfelelő eredmény érdekében. A legutóbb egy belga triple sör került ki annak a Hunyadi utcai háznak a boszorkánykonyhájából, amit párjával, Pupp Ágival újítanak fel, hogy majd ott folytassák közös életüket, ami 2019-ben az EFOTT-on kezdődött. Gyerekkora színhelyéhez persze ma is szoros kapocs fűzi, de már Pakson, a Dunántúlon érzi magát otthon. Szeret gokartozni, újabban terepmotor nyergében is fel-feltűnik Paks környékén, néhány éve sárkányhajózik, vitorlázik, előbbit a paksi városi csapattal űzi, utóbbit egy budapesti baráti kör tagjaként. Versenyre is járnak a Balatonra, aminek közelsége szintén Paks mellett szól. Nyírbátorból nem lehetett csak úgy leugrani, hiszen a távolság 400 km.



Szabó Dávid

Pitvaros aprócska falu Csongrád megye szélén, közel a határhoz, Pakstól csaknem háromórányi útra. Ebben a kis faluban nőtt fel Szabó Dávid, a Paks II. Zrt. fizikai biztonsági főszakértője. – A kertünk vége összeért a helyi állami gazdaság telkével, itt játszottunk mindig a szalmabálákon – fog hozzá a történetéhez. Rengeteg időt töltöttek a szabadban, kalandos gyermekkor volt ez Pitvaroson, ahol csak általános iskola működik, így Dávid Hódmezővásárhelyen végezte el az elektrotechnikai középiskolát, villamosmérnöknek készült. Szerette a középiskolát, egyértelmű volt, hogy tovább tanul, s azt is elhatározta, hogy a fővárosban. Döntését tettek követték: villamosmérnök képzettséget szerzett az egykori Budapesti Műszaki Főiskola Kandó Kálmán Villamosmérnöki Karán. Később elvégezte az Óbudai Egyetem biztonságtechnikai képzését is. Az egyetemi tanulmányok mellett intézeti mérnökként villamos mérés-technikai és felügyeleti informatikai laborgyakorlat oktatásával foglalkozott a Kandó Kálmán karon, így jelentős munkatapasztalattal pályázhatott a Paks II. Zrt.-hez. Ez nagy előnynek bizonyult, úgy a felvételnél, mint a napi munkavégzésben.



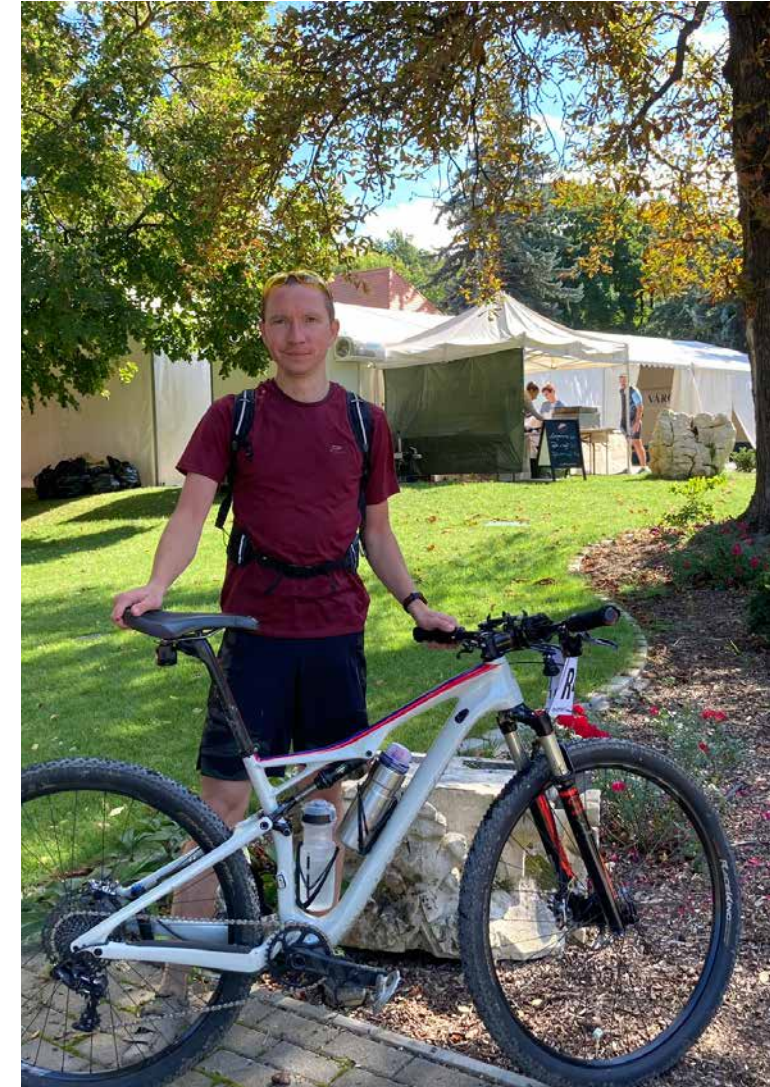
– Kalandos volt a jelentkezésem. Egy korábbi csoporttársam akkor már itt dolgozott Pakson, és azt javasolta, hogy az Országos Atomenergia Hivatalhoz küldjem el az életrajzomat. Ők ajánlottak aztán a Paks II. Zrt.-nek. 2014 óta dolgozom itt, az Általános Biztonsági Osztályon – fogalmaz. Ahogy felvették, azonnal Paksra költözött, ami nem jelentett számára lemondást, nagyon megtetszett neki a nyugodt, csendes kisváros. S azt sem bánta, hogy maga mögött kell hagynia a hangos, nyüzsgő fővárost...

Szeretem, hogy amikor bemegyek a munkahelyemre és kinyitom az ablakot, nem a nagyváros zaját kell túlkiabálni.

Sokszor biciklivel jár ki az Erőmű-beruházási Központba, ahonnan a teljes projektet figyelemmel kísérheti. Munkája során szinte mindenkivel kapcsolatba kerül. Ő az, akivel minden új munkavállaló már az első napon találkozik, hiszen Dávid intézi a belépőkártyákat és különböző hozzáféréseket. – Nagyon jó csapatban dolgozom. Sok a fiatal, így hamar megtaláljuk a közös hangot. Szabadidejében általában biciklire ül és bejárja a várost, a környező dombokat.

Sokszor megy ki a Kurcsatov utca mögött található parkba, mert innen látszik az erőmű és az új blokkok területe, a Duna, sőt tiszta időben a folyó túlsó partját is látni lehet. A munkatársakkal munkaidőn túl is sok időt tölt. – Remek törzshelyet találtunk magunknak egy – hívjuk így – pub formájában – jegyzi meg.

Mint mondja, Pakson jól érzi magát, munkahelye stabil, a város nyugodt, az emberek kedvesek, így azt tervezi, hogy itt alapít családot. Persze Pitvarosnak sem fordított hátat. Hetente hazalátogat, hiszen szülei, nagyszülei ott élnek. Hiába a hosszú út, a csaknem 300 kilométer, mindig öröm hazatérnie.



Záhorszki Liliána

Sajóecseg egy hozzávetőleg ezer lakost számláló borsodi község. Itt nevelkedett és járta az első négy évfolyamot Záhorszki Liliána, aki a Nukleáris Osztály DSA (*deterministic safety analysis, determinisztikus biztonsági elemzés – a szerk.*) szakértőjeként dolgozik a Paks II. Zrt.-nél.

– Mire az öcsém tankötelezett korú lett, megszűnt az iskola a településünkön, így mindketten a 15 km-re fekvő megyeszékhelyre, Miskolcra jártunk be tanulni, én akkor már egy nyolcosztályos gimnáziumba – veszi sorra tanulmányainak helyszíneit. Érdekelte a matek és a fizika, ezért végzősként a Budapesti Műszaki Egyetemre jelentkezett energetikai mérnöknek. 2016-ban végzett, de még mesterdiplomát is szeretett volna, amit már Moszkvában szerzett meg egy két-éves nukleáris mérnöki képzés keretében. – Odakint angolul nem lehetett elintézni semmit, még a diplománk is cirill betűs, nem csoda, hogy ragadt ránk a nyelvből is – emlékszik mosolyogva.



Lili – még ha egy „kis kitérővel” is – mondhatni céltudatosan haladt Paks felé, hiszen a BME-n az 5. félévtől atomenergetika szakirányra járt, és még az sem riasztotta el, hogy megelőzően volt kettő szakmai tantárgy (mag- és neutronfizika, atomenergetikai alapismeretek), amiket nagyon nehéznek tartott. Ugyan az atomerőműben töltött hathetes gyakorlata alkalmával még nem fogta meg a város, mégis, mikor már a mestert végezte, beadta általános jelentkezését a Paks II.-höz. – Egyszer hívtak is a HR-ről, hogy be tudnék-e menni interjúra. Meglepetten mondtam, hogy jelenleg Moszkvában vagyok, még nem aktuális, csak gondoltam, időben kell jelentkezni. Aztán, amikor hazaértem, írtam a cégnek, és behívtak, végül a kétkörös felvételi után a NUO-n kaptam állást ’18 októberében – vázolja pályakezdését.



is barátokra, jó kollektívára és kedvenc helyre is talált, ahova be lehet ülni. Szabadidejében szeret olvasni, sorozatot nézni, a barátokkal pörgős és szórakoztató társasjátékokat játszani. Szülőföldje környékén pedig sokat kirándult, így mindenkinek ajánlja Miskolctapolcát és Lillafüredet is úti célnak. Lili időközben jogosítványt szerzett és már autója is van, de nagyon hosszú a 350 km-es út Sajóecsegig, így csak negyedévente látogat haza, de telefonon rendszeresen tartja a kapcsolatot szüleivel, testvérével. Úgy érzi, választott hivatása büszkeséggel tölti el az otthoniakat. Ha pedig arról kérdik a falubéliek, megépülnek-e az új blokkok, egyértelmű igen a válasza.

Nagyon sok mindennel lehet szakmai alapon érvelni amellet, hogy az atomerőmű miatt biztonságos, de egyben kihívást is jelent, mert úgy kell magyarázni, hogy egy laikus is megértse.

– Azt hittem, hogy majd nem ismerek senkit Pakson és a társaságnál, majd kiderült, hogy kicsi a világ: itt dolgozik Plásztán Bence is, akivel egy gimibe jártam – konstata. Most már itt



Babahírek



NEVEM: TURBUCZ SZOFIA LIZA

Születésem helye, ideje: Szekszárd, 2021. november 20.

Születéskori súlyom: 3620 g

Hosszúságom: 56 cm

Szüleim első közös gyermeke vagyok. Testvéreim Szilárd 20, Erik 14 évesek.

Anya: Turbucz Éva, a Paks II. Zrt. Műszaki Igazgatóság Generáltervezési és

Műszaki Dokumentációkezelési Osztály dokumentumkezelési szakértője

Apa: Turbucz László, az MVM Paks Atomerőmű Zrt. berendezésfelelőse



NEVEM: SZEDMÁK BENEDEK

Születésem helye, ideje: Pécs, 2021. december 15.

Születéskori súlyom: 3490 g

Hosszúságom: 51 cm

Második gyermek vagyok a családban, nővérem, Boróka 2 éves.

Anya: Rácz Adrienn, a Paks II. Zrt. Gazdasági Igazgatóság

Létesítménygazdálkodási Osztály létesítménygazdálkodási szakértője

Apa: Szedmák Péter egyéni vállalkozó, szoftverfejlesztő



NEVEM: JOÓ ZSÓFIA

Születésem helye, ideje: Szekszárd, 2021. december 29.

Születéskori súlyom: 3200 g

Hosszúságom: 54 cm

Szüleim első gyermeke vagyok.

Anya: Joóné Bak Petra, a Paks II. Zrt. Paks II. Zrt. Kommunikációs Igazgatóság

kommunikációs beszerzéseket támogató munkatársa

Apa: Joó Sándor, az AFRY ERŐTERV Zrt. gépészmérnöke



NEVEM: POÓR-MAYER BÖBE

Születésem helye, ideje: Pécs, 2021. december 30.

Születéskori súlyom: 2940 g

Hosszúságom: 47 cm

Második gyermek vagyok a családban, testvérem, Emma 2 éves.

Anya: Poór-Mayer Katalin, a Paks II. Zrt. Műszaki Igazgatóság vezető koordinátora

Apa: Poór József, a Paks II. Zrt. Program Igazgatóság Program Támogatási Osztály

program támogatási szakterület vezetője



NEVEM: LENKEI MÁTÉ

Születésem helye, ideje: Pécs, 2022. január 6.

Születéskori súlyom: 3140 g

Hosszúságom: 51 cm

Szüleim első gyermeke vagyok.

Anya: Lenkeiné Konrád Bernadett, a Paks II. Zrt. Kommunikációs Igazgatóság

utazásszervezője

Apa: Lenkei Zsolt informatikus

ISMERŐS ARCOK

Szabó Noémi

Kosárlázban született

Mindig csinos, mindig vidám, mindig optimista és mindig a kosárlabdáról beszél. Szinte. Ha nem, valószínűleg akkor is az jár a fejében. Szabó Noémi, a KSC Szekszárd szakmai és sportigazgatója szó szerint kosárlázban született. A KSC az élete. Kisebb csoda, hogy némi kikapcsolódásnak, sőt még a tanulásnak is jut hely benne.

A szó legszorosabb értelmében beleszületett a kosárlabdasportba Szabó Noémi. Édesapja nemzetközi játékvezető volt, édesanyja – akit Harsiként ismer a szakma és a közvélemény – akkoriban és azóta is edző, korábban válogatott játékos volt. A család első gyermeke a tervezettnél két hónappal korábban érkezett kevesebb mint kétkilósan, de annál nagyobb határozottsággal, mintha máris követelné, hogy a döntő meccsen már ott lehessen. Ő is, és testvére, Gergő is, aki a KSC Szekszárd ügyvezető elnökeként dolgozik, mindig mindenhova mentek szüleikkel, mondhatni, a pálya szélén nőttek fel. – Születésem óta a kosárlabda az életem, az anyatejjel szívtam magamba. Néhai nagyapám (Szabó Ödön mesteredzőként a magyar női kosárlabdázás legendás alakja – a szerk.) Rátgéber László érkezéséig a magyar női kosárlabda legsikeresebb edzője volt. Hét Magyar Kupa-győzelem, hét magyar bajnoki cím fűződik a nevéhez.



1983-ban a BSE-vel megnyerte a mai Európa Kupának megfelelő Ronchetti Kupát, kétszer játszott Bajnokok Ligája döntőt, ami az Euroligának felel meg – mondja egy szuszra bevezetőül. Ugyanilyen természetességgel és lendülettel nyilatkozik rádióknak, televízióknak a KSC Szekszárd meccsei után lenyűgöző precízióval, szabatossággal, szeretettel, de mégis elfogultság nélkül értékelve az adott mérkőzést. – A férjem a beszédtechnikával kapcsolatban mindig jelzi a hibákat, de annyi gondolat van a fejemben, hogy csak többszörösen összetett mondatokban tudom magam kifejezni – érkezik rögtön a reakció. Férjével, Finta Viktorral, a Tolnai Népújság főszerkesztőjével 32 éve alkotnak egy párt, 2000 júliusa óta házastársakként. A kosár iránti elhivatottságuk közös, Viktor is tagja a vezetőségnek, a hazai mérkőzéseket ő konferálja. Noémi szerint ez a titka annak, hogy nem feszültségforrás köztük a KSC, ami – nem titkolja – prioritást élvez. Sokszor túlzottan is...

Noémi életének minden építőköve hozzáadt ahhoz, hogy sikerrel vegye fivére oldalán a kihívásokat mint a szekszárdi klub szakmai és sportigazgatója. Nyolcéves korában kezdett kosárlabdázni, pedagógusként végzett a bajai tanítóképzőben, majd kosárlabda szakadói diplomát szerzett a testnevelési főiskolán. 28 éven át sportolt versenyszerűen, 18 évig tanított, s dolgozott mellette edzőként.

„Átszővi az életemet a kosárlabda. Kitartást, stabilitást, időbeosztást, rengeteg barátot, rengeteg élményt, a nehéz pillanatokban fogódzót jelent.”



2014-et írtunk, amikor néhány anomáliát azonosított a KSC működésében, és úgy ítélte meg, hogy veszélybe került a klub. Némedi Péter üzletemberként az anyagi feltételek megteremtésében vállalt oroszánrészt, a szakmai munkában pedig Noémi kapott szabad kezet. Abban az időben érkezett Djokics Zseljko vezetőedző, és visszatért Szekszárdra Noémi testvére, Gergő is, aki előbb technikai vezetőként, majd azóta már ügyvezető elnökként dolgozik a női kosárlabda sikeréért. Ezzel a gárdával indult el a klub azon az úton, amin járva mára az Euroligáig jutottak.



– Nagyon ritka a magyar profi sportban, hogy egyesületként, nem pedig cégeként működik egy kosárlklub. A 2018-ban alakult tízfős elnökség azonban biztos hátteret jelent – fogalmaz Noémi, aki a legnagyobb sikernek 2018-as Magyar Kupa-győzelmüket tartja, mert az általuk legyőzött Sopron csapata abban az évben Euroliga-ezüstérmes lett. – Szeretik a szurkolók a csapatot, de a megújulásra figyelni kell. Először szenzáció volt, hogy a négy közé került a csapat, majd az adott lendületet, hogy felkerült az Euroligába. Nincs mit szépíteni, itt még a bokszsák szerepét töltjük be, de szeretném, ha jövőre már a rájátszást érő 5-6. helyen lennénk. Sok labdajátékot szerető ember van, megérdemli ez a kisváros, ez a megye, hogy hosszú távon Euroligában játszó csapata legyen. Szeretném, ha a ligában tudnánk 3-4 meccset nyerni – fogalmazza meg álmait.

Sok küzdelemmel, izgalommal jár ez. A játékosoknak a pályán, nekik a háttérben kell keményen dolgozni. Majdnem háromszáz lány sportol az egyesületben különböző korosztályban az előkészítőtől a felnőttig. 40-45 embernek adnak munkát, megélhetést. A sportszakmai munka mellett legnagyobb kihívást az ehhez szükséges anyagi háttér megteremtése jelenti. Nemes egyszerűséggel évről évre össze kell kalapolni a szükséges pénzt. – Mindig tartunk év végén egy „köszönöm partit” a támogatóknak. Az első évben hét meghívott volt, legutóbb 92-en voltunk. Az elmúlt hat év alatt kiépített szponzori kört fenn kell tartani, ami rengeteg energiát, időt igényel. – Én azért dolgozom, hogy a lányok a pályán tudjanak teljesíteni. Úgy gondolom, hogy ebben tudok leginkább kiteljesedni, itt tehetek a legtöbbet a klubért – foglalja össze.

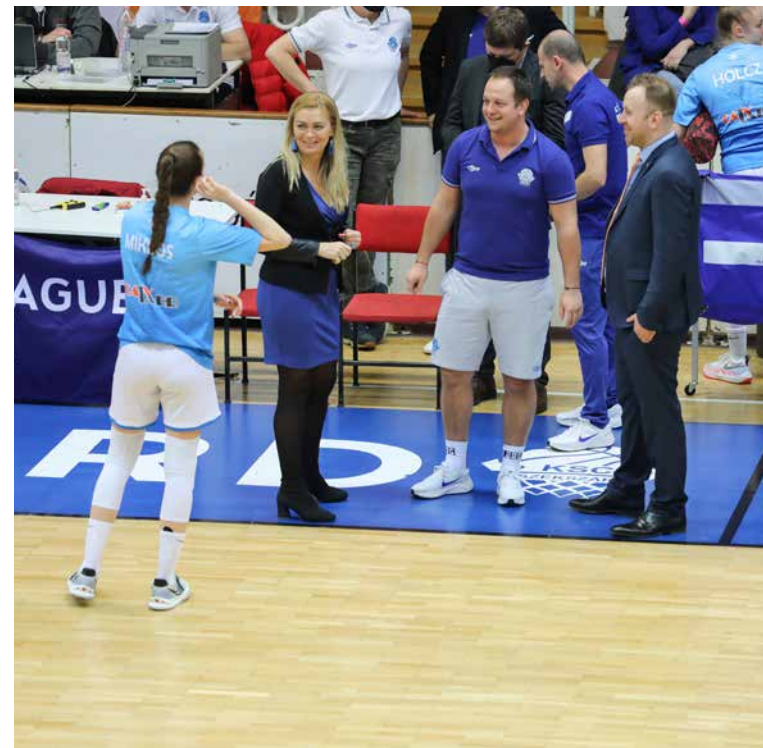
„Három határozott, néha kemény férfi játszik szerepet az életemben, munkámban. A férjem, Viktor, a testvérem, Gergő és a klub vezető-edzője, Zseljko. Az ő határozottságuk többnyire áldás, de néha átok”.

Azt sem rejti véka alá, hogy kissé túlfutott a célon. Elfáradt. Mindig mosolygós, mindig vidám, de el kell ismernie, hogy túl sokat adott másoknak, magára nem maradt energiája. Változtatnia kell. Az elhatározás már megszületett, bővíteniük kell a vezetőgárdát, azaz ő a menedzselésre koncentrál és a felnőtt-csapatra, s keresnek egy megfelelő szakembert, aki a szakmai feladatokat – különös tekintettel az utánpótlásra – átvesszi. Persze nem lesz könnyű olyat találni, aki annyira „elvetemült”, mint Noémi. – Egy embert ismerek, Djokics Zseljkót. Szerintem ő a nap 24 órájából 20-at foglalkozik kosárlabdával én „csak” 18-at – jegyzi meg elismerve, hogy a kosárlabda iránti szerelme, meglehet, hogy már beteges, hiszen mindent ezen keresztül szemlél.

Habár erős elhatározás volt, hogy nem kizárólag a kosárlabda lesz a téma, erővel kell elszakadni tőle. Szabó Noémi mellett, hogy szakmai és sportigazgató a KSC Szekszárd Egyesületnél, feleség és családanya is. Fiuk, Zétény húszesztendő, elsőéves egyetemista. Szülei nagy meglepetésére adó- és pénzügyi nyomozónak készül. A meglepetést azzal okozta, hogy nem filmes szakmát választott. – Hatalmas a lexikális tudása, és



különleges látásmódja van a filmes szakmát illetően, nem lennék meglepve, ha egyszer visszakanyarodna oda – jegyzi meg édesanyja. Tíz évvel fiatalabb kislányukról, Lucáról hasonló büszkeséggel meséli, hogy talpraesett, kiegyensúlyozott, jó kommunikációs képességű, jég hátán is megélő, magas érzelmi intelligenciájú gyerek, aki biztosan hamar az önállóság útjára lép majd. A családdal töltött időt illetően Noémi a minőségre törekszik, de elismeri, férje, Viktor nélkül néha elveszne. – Ami nekem gyengém, az neki erőssége és fordítva. Gyakorlatiasabb, precízebb nálam. Ő jelenti a stabilitást, ő rángat vissza, ha szükség van rá. Ő szervezi az életünk többi részét, alkalmanként színházat, hangversenyt, sielést, mert, ha rajtam múlna, ezek elmaradnának – ismeri el. Majd hozzáteszi: szeptembertől a Pécsi Tudományegyetem Szekszárdra kihelyezett szakán sajtószóvivőnek és PR menedzsernek tanul. – Valójában azt tanulom, amit csinállok. Nagyon élvezem – mondja és máris kedvenc témájánál kikötve elmeséli, hogy vannak olyan barátai, akik korábban azt mondták, ők ugyan soha nem mennek meccsre, mára viszont nélkülük nem rendeznek mérkőzést, sőt tízéves kislányuk elkezdett kosárlabdázni, és ő is fanatikus. Erről észébe jut egy újabb történet, ami már Lucáról szól, aki négyest kapott énekből és megjegyezte: – De anya, miért kell tudnom énekelni, ha én a KSC-t szeretném vezetni?

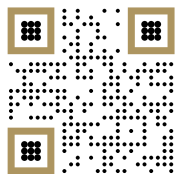


Fotó: Tóth Zsombor

ATOMSZFÉRA

IMPRESSZUM

Atomszféra – 2022/1. március
Kiadja: Paks II. Atomerőmű Zrt. 7030 Paks, Gagarin u. 1. 3. emelet 302/B
Felelős kiadó: MITTLER ISTVÁN
Főszerkesztő: NÉMETH SZABOLCS
Szerkesztőség: BARTOS ISTVÁN, FELSŐ-ARANYOS VANDA, GYULAI ISTVÁN,
KÖVI GERGELY PÉTER, SZERI BALÁZS FERENC, VIDA TÜNDE, WESSÉLY JUDIT
Lapterv, tördelés: BARTA BABETT, NAGY TAMÁS
Nyomda: PIP Nonprofit KFT
Elérhetőségek: atomszfera@paks2.hu, www.paks2.hu



www.paks2.hu



PAKS II. ZRT.