

u nás

**Kľúčové míľniky
v procese
vyraďovania JE V1**

**Exkluzívny
rozhovor**

s generálnym riaditeľom
spoločnosti newcleo

**Čistá a dostupná
energia je
pre Európu
otázka prežitia**

magazín o našom okolí

JAVYS predĺžil spoluprácu s MAAE na úrovni „Centra spolupráce“ do roku 2029

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s. (JAVYS, a. s.), a Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (MAAE) predĺžili pôsobenie spoločného Centra spolupráce aj na roky 2025 – 2029. Rozhodnutie nadväzuje na úspešné pôsobenie v rokoch 2021 – 2025, počas ktorého JAVYS, a. s., aktívne prispievala k rozvoju odborných kapacít v oblasti vyrad'ovania jadrových zariadení, nakladania s rádioaktívnym odpadom a vyhotovením jadrovým palivom.

„Predĺženie pôsobenia Centra spolupráce JAVYS a MAAE je dôkazom, že naša spoločnosť si vybudovala pevné postavenie v medzinárodnej komunite. Potvrdzuje to nielen odbornosť našich zamestnancov, ale aj vysokú úroveň technológií a procesov, ktoré v oblasti vyrad'ovania a nakladania s jadrovým ‚dedičstvom‘ Slovenska uplatňujeme,“ povedal predseda predstavenstva spoločnosti JAVYS RNDr. Peter Gerhart, PhD. „Táto spolupráca zároveň prináša významné benefity pre našu krajinu – od posilnenia odborných kapacít až po zvyšovanie dôveryhodnosti Slovenska na globálnej úrovni,“ dodal Ing. Miroslav Obert, generálny riaditeľ spoločnosti JAVYS.

Oficiálny akt podpisu dohody sa uskutočnil 16. septembra 2025 o 14.00 hod. v sídle Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu vo Viedni, počas 69. zasadnutia Generálnej konferencie MAAE. Na slávnostnom podujatí sa zúčastnili vrcholní predstavitelia JAVYS,



Na fotografii zľava predseda predstavenstva JAVYS, a. s., RNDr. Peter Gerhart, PhD., zástupca generálneho riaditeľa MAAE Mikhail Chudakov a podpredseda predstavenstva JAVYS, a. s., Ing. Miroslav Obert

MAAE, Úradu jadrového dozoru SR, Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí SR a ďalší významní hostia z domácej i medzinárodnej jadrovej komunity.

V rokoch 2025 – 2029 sa Centrum spolupráce zameria na organizovanie odborných seminárov a workshopov, poskytovanie stáží pre zahraničných expertov, prípravu odborných príspevkov do medzinárodných databáz a realizáciu tematických prezentácií. Cieľom je posilňovať výmenu know-how, podporovať vzdelávanie odborníkov a ďalej zvyšovať medzinárodnú kredibilitu Slovenska v oblasti jadrovej energetiky a vyrad'ovania.

Ing. Peter Podstupka, manažér komunikácie

Foto: Ing. Tibor Kukan

OIK Bohunice – hlas verejnosti v jadrovom regióne

Občianska informačná komisia Bohunice (OIK Bohunice) už viac ako dve desaťročia pôsobí ako dôležitý komunikačný most medzi jadrovými organizáciami v lokalite Jaslovské Bohunice a obcami regiónu. Jej poslaním je zlepšovať informovanosť verejnosti o všetkom, čo súvisí s výstavbou, prevádzkou, rekonštrukciami a vyrad'ovaním jadrových zariadení, ako aj so skladovaním a spracovaním vyhoretého jadrového paliva a rádioaktívneho odpadu.

OIK Bohunice je jedným z najdôležitejších nástrojov transparentného informovania verejnosti v jadrovom regióne. Vďaka pravidelným zasadnutiam, podrobným situačným správam a otvoreným diskusiám majú obyvatelia možnosť získať overené informácie priamo od prevádzkovateľov jadrových zariadení a odborníkov na jadrovú bezpečnosť. To pomáha znižovať neistotu, predchádzať šíreniu dezinformácií a posilňuje dôveru medzi jadrovými spoločnosťami a verejnosťou.

Viac nám o vzájomnej spolupráci povedal predseda OIK PhDr. Július Zemko.

Ako hodnotíte spoluprácu medzi komisiou a jadrovými spoločnosťami?

„Dlhodobá spolupráca s Jadrovou a vyrad'ovacou spoločnosťou, a. s. (JAVYS, a. s.), Slovenskými elektrárnami, a. s. (SE, a. s.), aj Jadrovou energetickou spoločnosťou Slovenska, a. s. (JESS, a. s.), je konštruktívna a korektná. Vzájomná otvorenosť a ochota zdieľať informácie pomáhajú budovať dô-



Predseda OIK Bohunice PhDr. Július Zemko

veru obyvateľov nášho regiónu k jadrovej energetike.“

Prečo je pre vás dôležité, aby OIK fungovala aj naďalej?

„Naším cieľom je, aby ľudia rozumeli, čo sa v lokalite deje, a cítili sa bezpečne. Komisia je zárukou, že obce majú vždy priamy prístup k odborným a aktuálnym informáciám. Bez toho by bolo veľmi ťažké udržiavať dôveru.“

Čo považujete za najväčší prínos OIK pre obyvateľov?

„Fakt, že informácie, ktoré získavame, sú okamžite sprostredkované ľuďom v obciach. Od-

straňujeme tým obavy, odpovedáme na otázky a zároveň ukazujeme, že jadrová energetika v našom regióne je prevádzkovaná bezpečne a zodpovedne.“

Nástroj pre otvorený dialóg

OIK Bohunice tvoria zástupcovia obcí z jednotlivých pásiem ohrozenia a predstavitelia spoločností JAVYS, a. s., SE, a. s., a JESS, a. s. Členovia majú právo pravidelne získavať odborné informácie o stave a činnosti jadrových zariadení a zároveň povinnosť tieto informácie pravdivo sprostredkovať občanom.

OIK Bohunice zasadá niekoľkokrát ročne, diskutuje o prevádzke elektrární, bezpečnostných opatreniach, plánovaných aktivitách a výsledkoch monitoringu životného prostredia. Organizuje tiež odborné, pracovné cesty a semináre. V roku 2025 napríklad navštívila bulharskú elektráreň Kozloduj, aby si členovia vymenili skúsenosti v oblasti bezpečnosti a vyrad'ovania jadrových zariadení.

Činnosť komisie je financovaná zo spoločných príspevkov zúčastnených organizácií a rozpočtu Združenia miest a obcí, región JE Jaslovské Bohunice. OIK tak zohráva kľúčovú úlohu pri otváraaní odborných tém verejnosti a vytvára priestor na dialóg, ktorý je pre budúcnosť jadrovej energetiky v regióne nevyhnutný.

Mgr. Pavel Machava,
tajomník OIK Bohunice

Foto: archív Júliusa Zemka

Polročné hospodárenie v kladných číslach

Spoločnosť JAVYS, a. s., dosiahla k 30. 6. 2025 kladný hospodársky výsledok po zdanení vo výške 3,165 mil. EUR, čo predstavuje prekročenie plánu k 30. 6. 2025 o 1,017 mil. EUR.

Tržby a výnosy z prevádzkových činností boli k 30. 6. 2025 vykázané vo výške 52,869 mil. EUR, čo predstavuje plnenie plánu na 87,6 %. Na celkovej výške tržieb a výnosov sa oproti plánu pozitívne prejavili najmä vyššie – Ostatné tržby a výnosy (vyššie o 0,611 mil. EUR), Fakturácia prevádzková Národného jadrového fondu (NJF), vlastné výkony (vyššie o 0,419 mil. EUR), Aktivácia (vyššie o 0,343 mil. EUR). Súčasne boli vykázané nižšie tržby – Prevádzkové výkony z BIDSF (Medzinárodného fondu – na podporu odstavenia JE V1 Bohunice) – vlastné rádioaktívne odpady (RAO) (nižšie o 4,278 mil. EUR), Fakturácia prevádzková NJF, externé výkony (nižšie o 2,858 mil. EUR), Finančné prostriedky NJF, správa majetku a riadenie projektov (nižšie o 1,391 mil. EUR). Výška čerpania finančných prostriedkov BIDSF a NJF nemala vplyv na dosiahnutý hospodársky výsledok JAVYS, a. s.

Tržby za nakladanie s RAO a vyhoreté jadrové palivo (VJP) dosiahli hodnotu 22,262 mil. EUR, čo predstavuje plnenie ročného plánu k 30. 6. 2025 na úrovni 42,6 %, pričom jadrové služby bez žiadostí NJF boli splnené na 29,3 %.

Náklady prevádzkových činností dosiahli výšku 47,772 mil. EUR, čo je na úrovni 85,7 % plánu

nákladov prevádzkových činností k 30. 6. 2025 a predstavuje nižšie čerpanie o 7,993 mil. EUR. Na celkovej výške nákladov sa oproti plánu pozitívne prejavili najmä nižšie – Služby III. a IV. etapa vyradovania Jadrovej elektrárne (JE) A1 a vyradovania JE V1 (nižšie o 2,307 mil. EUR), Služby netechnologické (nižšie o 1,215 mil. EUR), Spotreba energie (nižšie o 0,987 mil. EUR). Súčasne boli vykázané vyššie náklady – Ostatné náklady na prevádzkovú činnosť (vyššie o 0,120 mil. EUR).

Ukazovateľ EBITDA (zisk pred zdanením, finančnými nákladmi, odpismi a účtovnými operáciami) bol vykázaný vo výške 5,097 mil. EUR, čo predstavuje prekročenie plánu k 30. 6. 2025 o 0,476 mil. EUR a plnenie plánu na úrovni 110,3 %. Ukazovateľ EBIT (zisk pred finančnými nákladmi a daňou) bol dosiahnutý vo výške 1,271 mil. EUR, čo znamená prekročenie plánu o 0,148 mil. EUR.

K 30. 6. 2025 dosiahli celkové náklady na činnosti Záverečnej časti jadrovej energetiky (ZČJE) výšku 37,782 mil. EUR, z toho 37,305 mil. EUR predstavovali prevádzkové náklady a 0,477 mil. EUR boli investičné náklady (vrátane nadlimitu 0,001 mil. EUR). Fakturácia na NJF bola vo výške 35,266 mil. EUR, z čoho 34,790 mil. EUR predstavovali prevádzkové faktúry a 0,476 mil. EUR investičné faktúry. Náklady prevyšujúce fakturáciu na NJF predstavujú sumu 2,516 mil. EUR prevádzkových nákladov. K 30. 6. 2025 dosiahli neuhradené faktúry NJF výšku 6,241 mil. EUR (v lehote splatnosti).

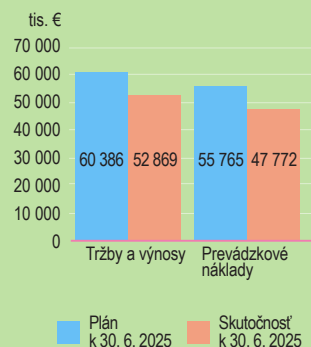
Finančné prostriedky BIDSF projektov boli čerpané v celkovej výške 1,980 mil. EUR. Finančné prostriedky Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA) projektov boli čerpané v celkovej výške 2,900 mil. EUR, z toho predstavujú prevádzkové výnosy SIEA projektov sumu 2,837 mil. EUR a prefinancované investičné náklady SIEA projektov sumu 0,063 mil. EUR. V rámci projektu D0 Implementácia programu vyradovania s využitím ľudských zdrojov dostupných v JE V1, ktorý je financovaný od 1. 1. 2024 zo SIEA, bolo vykázaných 1,774 mil. EUR, z toho predstavujú prevádzkové výnosy SIEA projektov sumu 1,711 mil. EUR a prefinancované investičné náklady SIEA projektov sumu 0,063 mil. EUR.

Investičné náklady k 30. 6. 2025 boli vynaložené vo výške 4,737 mil. EUR, čo predstavuje plnenie plánu k 30. 6. 2025 na úrovni 86,1 %. Investičné náklady boli zdrojovo kryté finančnými prostriedkami BIDSF vo výške 0,063 mil. EUR, finančnými prostriedkami NJF vo výške 0,477 mil. EUR a vlastnými zdrojmi vo výške 4,197 mil. EUR.

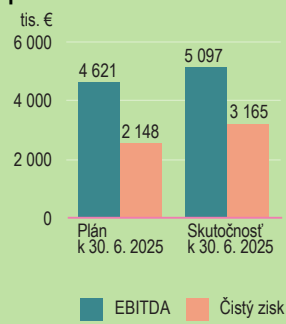
Skutočný stav zamestnancov k 30. 6. 2025 bol 787 zamestnancov.

Ing. Peter Ilko,
riaditeľ sekcie finančných služieb

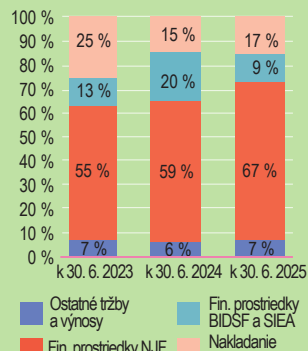
Porovnanie plánu a skutočnosti tržieb, výnosov a prevádzkových nákladov k 30. 6. 2025



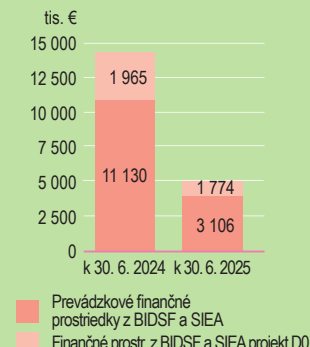
Porovnanie plánu a skutočnosti ukazovateľov EBITDA a hospodárskeho výsledku po zdanení k 30. 6. 2025



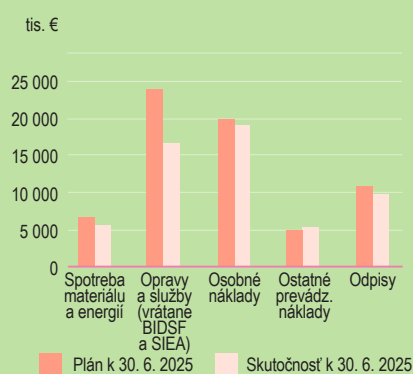
Porovnanie štruktúry tržieb v rokoch 2023 – 2024



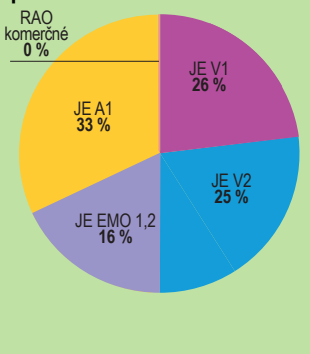
Čerpanie projektov BIDSF a SIEA k 30. 6. v rokoch 2024 a 2025



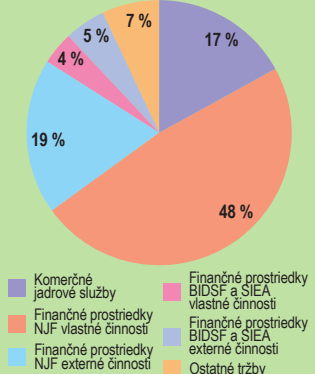
Porovnanie významných prevádzkových nákladov oproti plánu k 30. 6. 2025



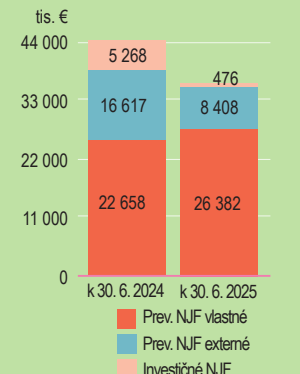
Štruktúra tržieb za nakladanie s RAO a VJP podľa producenta RAO



Štruktúra prevádzkových tržieb a výnosov k 30. 6. 2025



Finančné prostriedky z NJF k 30. 6. v rokoch 2024 a 2025



Zdroj: JAVYS, a. s.

Kľúčové míľniky v procese vyraďovania JE V1

Jednou z hlavných činností Jadrovej a vyraďovacej spoločnosti, a. s., je vyraďovanie jadrovej elektrárne V1 (JE V1). Začiatkom júla sme úspešne ukončili ďalší významný projekt druhej etapy vyraďovania JE V1 – D4.2



Ing. Martin Golis

„Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu JE V1“. Projekt sa realizoval viac ako osem rokov (5. 10. 2017 – 2. 7. 2025). V súčasnosti pokračujú práce na projektoch D4.4C „Demontáž systémov v kontrolovanom pásme JE V1 – 2. časť, podprojekt D4.4C.01“ a D4.7.01 „Dekontaminácia a demolácia budov JE V1 a uvedenie areálu do pôvodného stavu“. Pribeh prác v rámci aktuálnej druhej etapy vyraďovania JE V1, ktorej ukončenie je plánované na koniec roku 2029, hodnotil Ing. Martin Golis, riaditeľ sekcie realizácie vyraďovania V1.



Transport tlakovej nádoby reaktora do pracoviska mokrého rezania (projekt D4.2)

Aké práce sa vykonávali počas projektu D4.2 „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu JE V1“ a na ktorých pracoviskách?

Projekt zahŕňal demontáž a fragmentáciu viac ako 15 000 ton technologických zariadení. Medzi demontované komponenty patrili tlakové nádoby reaktorov, vnútorné časti reaktorov, parogenerátory, hlavné cirkulačné čerpadlá, kompenzátory objemu, kontaminované potrubia a ďalšie komponenty primárneho okruhu. Súčasťou prác bolo aj odstránenie kontaminovaných a aktivovaných betónov v reaktorových šachtách, havarijných nádržiach a v bazénoch skladu vyhoretého paliva.

Na realizáciu demontáže boli zriadené špecializované pracoviská priamo v priestoroch budovy reaktorov a strojovne – bazény mokrého rezania a dielne suchého rezania. Fragmentácia ostatných komponentov prebiehala priamo na mieste.

Práce sa realizovali podľa pracovných programov, ktorým predchádzala celookruhová dekontaminácia systému. Tá významne znížila radiačnú záťaž pracovníkov – z pôvodne odhadovaných 2 000 mSv na reálnych 247 mSv. Následne sa pristúpilo k demontáži aktivovaných komponentov. Vnútorné časti reaktorov, tieniace kazety a tlakové nádoby reaktorov boli rezané v bazénoch mokrého rezania, zatiaľ čo parogenerátory sa fragmentovali v novovybudovanom pracovisku suchého rezania v strojovni. Dekontaminácia kontaminovaného materiálu prebiehala elektrochemickými, ultrazvukovými metódami a otryskávaním, a to v súlade s prísnyimi technologickými postupmi. Vysoká efektívnosť dekontaminačného procesu sa prejavila úspešnou dekontamináciou. Viac než 98 % celkového množstva demontovaného materiálu bolo uvoľnené do životného prostredia. Rádioaktívne odpady boli následne balené do sudov, lisované a uložené do vláknobetónových konajnerov (VBK), ktoré boli bezpečne umiestnené v Republikovom úložisku rádioaktívnych opadov (RÚ RAO) v Mochovciach.

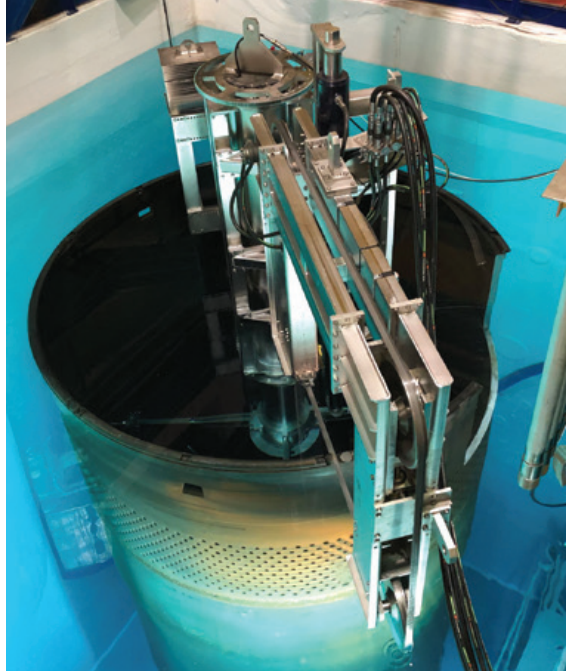
Aktivované rádioaktívne materiály – najmä fragmenty tlakových nádob reaktorov, vnútorných častí reaktora boli uložené do tienených vláknobetónových konajnerov a sú dlhodobo skladované v Integrálnom sklade rádioaktívnych odpadov (IS RAO) v Jaslovských Bohuniciach. Tieto odpady tvorili len 1 % celkového objemu spracovaného materiálu, no predstavujú až 99,997 % rádioaktívneho inventára elektrárne V1. V rámci projektu bola použitá aj špeciálna technika na odstránenie vrstiev aktivovaného a kontaminovaného betónu z reaktorových šacht, havarijných nádrží a bazénov vyhoretého paliva. Všetky materiály prešli detailnou analýzou pomocou gamaspektrometrického zariadenia RoboCount, aby sa pred ich uvoľnením alebo spracovaním presne určilo ich radiologické zloženie. Po ukončení demontáže boli všetky dočasné pracoviská a technológie rozobraté a odstránené.

Projekt D4.2 predstavuje kľúčový míľnik v celkovom procese vyraďovania JE V1. Kto vykonával tento projekt a aká bola jeho hodnota?

Realizáciu projektu zabezpečilo v spolupráci s odborníkmi JAVYS, a. s., konzorcium spoločností Westinghouse Electric Spain & Sweden a VUJE, a. s., Trnava. Projekt je považovaný za jeden z najvýznamnejších projektov vyraďovania jadrových zariadení v Európe. Jeho celková hodnota presiahla 150 miliónov EUR, pričom viac ako 92 % nákladov bolo financovaných z prostriedkov Európskej banky pre obnovu a rozvoj (EBOR) a prispievateľov do fondu BIDSF (Bohunice International Decommissioning Support Fund).

Bol projekt D4.2 ocenený aj na medzinárodnej úrovni?

Áno. Technologický aj environmentálny význam projektu bol oficiálne potvrdený na 46. zasadnutí Zhromaždenia prispievateľov fondu BIDSF, ktoré sa konalo 2. júla 2025 v Londýne. Zástupcovia Európskej komisie, EBOR,



Rezanie nosného pláštá reaktora na pracovisku mokrého rezania (projekt D4.2)



Monitorovanie šachty reaktora (projekt D4.7)

Ministerstva hospodárstva SR (online sa zúčastnil aj štátny tajomník JUDr. Szabolcs Hodossy), spoločnosti JAVYS, a. s., a ďalší medzinárodní prispievatelia spoločne ocenili pokrok a odbornú úroveň vykonaných prác. Tie patria medzi prvé svojho druhu vo svete.

Ako bola zabezpečená jadrová a radiačná bezpečnosť počas realizácie projektu?

Celý projekt prebiehal v súlade s prísnyimi pravidlami radiačnej ochrany. Viac ako 93 % pracovníkov malo individuálnu ročnú dávku nižšiu ako 5 mSv, pričom maximálna nameraná individuálna efektívna dávka počas celej realizácie projektu dosiahla 19,6 mSv. Tieto výsledky potvrdzujú nielen dodržanie všetkých požiadaviek na klasickú aj jadrovú bezpečnosť, ale aj vysokú úroveň bezpečnostných štandardov a profesionálny prístup realizačného tímu.

Ďalší z projektov, ktorého práce sa vykonávajú v budove reaktorov a v budove pomocných prevádzok od roku 2019, je D4.4C „De-

montáž systémov v kontrolovanom pásme JE V1 – 2. časť, podprojekt D4.4C.01“. Ako postupujú práce na tomto projekte?

V rámci tohto projektu sa v roku 2025 začali realizovať záverečné demontážne práce. V Budove pomocných prevádzok pokračuje demontáž zariadení systémov nakladania s kvapalnými rádioaktívnymi odpadmi, pričom bolo zdemontovaných všetkých desať nádrží s objemom väčším ako 400 m³. Do konca roku 2025 budú v tomto objekte zdemontované všetky zostávajúce zariadenia systémov spracovania odpadových vôd, zložiska kvapalných rádioaktívnych odpadov (RAO), vzduchotechniky a pomocné stavebné konštrukcie. Takisto budú zafixované všetky kaly, sorbenty a ionexy, ktoré budú vybraté zo zostávajúcich nádrží a filtrov Špeciálnej čistky vôd.

V budove reaktorov pokračuje demontáž zariadení vzduchotechnických systémov, systému špeciálnej kanalizácie, elektrických rozvádzačov, kabeláže a rôznych stavebných konštrukcií. Ukončená bola demontáž zariadení dekontaminačného pracoviska DKP4, chemických laboratórií, dielni a skladov. Všetky demontážne práce v budove reaktorov by mali byť ukončené do konca roka 2025.

Projekt D4.7.01 „Dekontaminácia a demolácia budov JE V1 a uvedenie areálu do pôvodného stavu“ predstavuje záverečné práce vyradovania JE V1, ktoré sa začali 30. decembra 2024. O aké práce ide a aký je plánovaný čas ich realizácie?

Projekt D4.7.01 má mimoriadne široký rozsah prác. Na jeho realizáciu je zmluvne stanovených 60 mesiacov, čo znamená, že ukončenie celého procesu vyradovania JE V1 je plánované na koniec roka 2029.

Pri jeho realizácii využívame bohaté skúsenosti z vyradovania nadobudnuté od roku 2011 a získané vedomosti o stave objektov elektrárne V1, najmä o úrovni kontaminácie stavieb v rámci kontrolovaného pásma. Vďaka doterajšej praxi sme si vedomí rizík spojených s posledným projektom vyradovania, ktorého hlavným cieľom je uvoľnenie lokality na ďalšie priemyselné využitie.

Práce zahŕňajú projekčné a realizačné činnosti, ako sú modifikácie sietí po odpojení JE V1, náhrada funkcionalít umiestnených v stavebných objektoch určených na odstránenie (napríklad špeciálna práčovňa, ciachovňa, rozvodňa, havarijné riadiace stredisko), demontážne a dekontaminačné práce v kontrolovanom pásme, predovšetkým v budove reaktorov a v budove pomocných prevádzok, činnosti súvisiace s uvoľnením stavebných objektov kontrolovaného pásma spod dozoru Úradu verejného zdravotníctva SR a následnú demoláciu týchto objektov, ako aj spätný zášyp areálu a jeho finálne uvoľnenie JE V1 spod pôsobnosti dozorných orgánov Slovenskej republiky na budúce obmedzené priemyselné využitie lokality JE V1.

Uvedené činnosti sa budú vykonávať vo viac ako 113 stavebných objektoch. Okrem odstraňovania zvyšnej kontaminácie z budov jadrového ostrova, ktorá je po realizácii demontáže primárnych okruhov v rozsahu projektu D4.2 znížená o viac ako 99,997 %, bude potrebné bezpečne odstrániť aj nebezpečné látky, ako



Vyberanie parogenerátora (PG) z boxu PG a hlavných cirkulačných čerpadí (projekt D4.2)



Transport PG na pracovisko suchého rezania (projekt D4.2)



Fragmentácia PG na pracovisku suchého rezania (projekt D4.2)

napríklad azbest, ktoré sú súčasťou stavieb. Prvoradým princípom pre projektovanie postupov odstraňovania stavebných objektov a následnú realizáciu je zabezpečenie bezpečnosti všetkých pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii prác a ochrana životného prostredia počas samotnej realizácie a po finálnom uvoľnení lokality JE V1.

Ďakujem za rozhovor.

Mgr. Jana Čápková,
koordinátorka komunikácie
Foto: archív JAVYS, a. s.



**Exkluzívny
rozhovor**

Stefano Bueno pracuje aj počas pobytu na mori

s generálnym riaditeľom spoločnosti newcleo

Čistá a dostupná energia je pre Európu otázka prežitia

V roku 2025 podpísala Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s. (JAVYS, a. s.), a európska spoločnosť newcleo zmluvu o založení spoločného podniku, ktorý ponesie názov Centrum pre rozvoj využitia vyhoretého jadrového paliva (CVP). Ide o významný krok pre Slovensko aj pre európsku jadrovú energetiku, pretože spolupráca sa sústreďuje na vývoj a budúcu výstavbu pokročilých rýchlych reaktorov štvrtej generácie typu LFR-AS-200, ktorý by mal v budúcnosti vzniknúť v Jaslovských Bohuniciach. Podstata projektu spočíva v tom, že vyhoreté jadrové palivo sa bude recyklovať a opätovne využívať ako zdroj energie. Tým sa uzatvára palivový cyklus, znižuje množstvo odpadu a zároveň sa zvyšuje efektívnosť využitia jadrového paliva. Generálnym riaditeľom spoločnosti newcleo je **Stefano Bueno**. V rozhovore nám prezradil podrobnosti zo svojho pracovného i súkromného života.

Pán Bueno, ste známy ako rešpektovaný vedec a podnikateľ. Mohli by ste sa nám predstaviť, kde ste vyrastali a aké skúsenosti vás formovali?

Narodil som sa v roku 1966 v Avelline, na juhu Talianska, v skromnej rodine. Moji rodičia chceli zostať čo najdlhšie v blízkosti svojich detí, a tak sa rozhodli presťahovať do univerzitného mesta – Turína, kde sme spolu s mojimi súrodencami žili až do ukončenia štúdia. Zapísal som sa na štúdium fyziky, ale už vtedy som bol malým obchodníkom. Počas strednej školy som kupoval a predával použité knihy. Vyvinulo sa z toho také malé podnikanie, ktoré mi umožnilo zaplatiť si štúdium a aj nejakú zábavu... Odtiaľ som sa presunul do CERN-u, kde som takmer desať rokov pracoval pod vedením nositeľa Nobelovej ceny Carla Rubbia. Zachoval som si podnikateľského ducha a jedného dňa som sa rozhodol, že začnem využívať technológie, ktoré sme študovali, na vytváranie inovátnych firiem.

Spomínate si, čo vás fascinovalo ako dieťa? Bola to už vtedy veda alebo niečo úplne iné?

Počas strednej školy som bol vášnivým čitateľom sci-fi kníh, čítal som aj jednu denne. Myslím, že je to bežný trend medzi zakladateľmi technologických firiem. Čítanie podnecuje kreativitu a zvedavosť. Dáva vám schopnosť predstaviť si úplne iný svet a možno ho jedného dňa aj vybudovať.

Ako vyzerá Váš bežný deň? Stíhate si nájsť čas na oddych?

Moje dni sú pestré. Veľa času trávim cestovaním po Európe, kde sa stretávam s obchodnými partnermi, investormi a politikmi. Často vystupujem na konferenciách a podujatiach so zainteresovanými stranami, takže „bežný deň“ často zahŕňa lietanie alebo cestovanie. Aj keď som na dovolenke, pracujem zo svojej kancelárie na palube ELSSA, našej rodinnej lode. Počas týchto dní trávim niekoľko hodín prácou na počítači a videokonferenciami, zvyšok času venujem navigácii, čítaniu a rodine. Každý rok si vyhradím niekoľko dní voľna, aby som sa mohol venovať plachteniu. Efektívne delegovanie úloh a dobrý internet mi umožňujú kombináciu intenzívneho cestovania a práce na diaľku. Kdekoľvek sa ocitnem, snažím sa každý deň vyhradiť si čas na prechádzku. Pomáha mi to vyčistiť myseľ a sústrediť sa na to, čo je potrebné urobiť.

Máte nejaké koníčky alebo záujmy, na ktoré si vždy nájdete čas, bez ohľadu na to, ako ste zaneprázdnený?

Plachtenie je mojou stálou záľubou. V roku 2020 sme sa s rodinou vydali na pomalú plavbu okolo sveta na palube lode ELSSA. Preplávali sme Atlantický oceán, prešli sme Panamou, Tichým oceánom, Austráliou, Indonéziou a Thajskom a momentálne sme v Indickom oceáne – čo je dôkazom toho, že startup firmu možno riadiť z kokpitu, pokiaľ spolupracuje vietor a Zoom. Za štyri roky od založenia spoločnosti newcleo som preplával 34 000 míľ cez tri oceány.



Stefano Buono s rodinou

Čo pre vás znamená rodina? Ako vás podporuje vo Vašej profesionálnej kariére?

Moja manželka Maribel, expertka na nukleánu medicínu, ktorá je v súčasnosti generálnou riaditeľkou rodinnej filmovej produkčnej spoločnosti a filantropkou, ako aj naše dcéry cestujú so mnou. Ich prítomnosť znamená, že každé rozhodnutie je pevne zakotvené vo svete, ktorý v budúcnosti zdedia.

Vaše meno je v súčasnosti pevne spojené s pokročilými jadrovými technológiami. Ako ste sa dostali do tejto oblasti?

V 90. rokoch som v CERN-e pracoval na systémoch poháňaných urýchľovačmi pre bezpečnú výrobu jadrovej energie. Keď politika tento projekt odsunula na vedľajšiu koľaj, uplatnil som rovnaké princípy z fyziky v jadrovej medicíne a v roku 2002 som založil spoločnosť *Advanced Accelerator Applications* (AAA). O dvadsať rokov neskôr som sa vrátil k energetike a spoluzaložil spoločnosť newcleo, presvedčený o tom, že reaktory IV. generácie sú schopné uzavrieť palivový cyklus.

Skôr než ste založili spoločnosť newcleo, vybudovali ste firmu *Advanced Accelerator Applications*, ktorú v roku 2018 prevzala spoločnosť Novartis za 3,9 miliardy dolárov. Ako sa vyvíjala táto Vaša cesta a aké ponaučenia ste si z nej odniesli do svojej súčasnej práce?

Spoločnosť AAA začala ako „spin-off“ firma s dvoma ľuďmi v blízkosti CERN-u a neskôr sa rozrástla na 630 zamestnancov v 21 zariadeniach v ôsmich krajinách. V roku 2015 sa liek pod názvom „Lutathera“ dostal z laboratória až ku schváleniu agentúrou FDA a s jeho akciami (IPO) sa začalo obchodovať na burze NASDAQ. V januári 2018 kúpila spoločnosť Novartis AAA za 3,9 miliardy dolárov. Uvedomil som si, že aj malé pracovné tímy zamerané na špecifickú misiu môžu prekonať inovácie gigantov, ak majú rovnako dôslednú disciplínu, akú vidíte vo farmaceutickom priemysle, kde sa každý proces podrobne skúma a bezpečnosť a kvalita sú na prvom mieste.

Ste spoluzakladateľom spoločnosti newcleo, ktorá sa zameriava na pokročilé modulárne reaktory (AMR). Čo považujete za prelomové v tejto technológii?

Náš rýchly reaktor chladený olovom pracuje pri atmosférickom tlaku, čím sa eliminujú riziká spojené s vysokým tlakom, a je dostatočne kompaktný na to, aby sa dal vyrábať v továrni. To znamená rýchlejšiu výstavbu a kapitálové náklady, ktoré sa zameriavajú na vyrovnané náklady na výrobu energie (LCOE) približne na úrovni 60 EUR za MWh a sú teda konkurencieschopné v porovnaní s veľkými ťahkovými reaktormi.

Jedným z kľúčových cieľov spoločnosti newcleo je využívať prepracovaný rádioaktívny odpad ako palivo. Čo Vás viedlo k tomuto nápadu a aké výhody to prináša?

Pri rýchlych reaktoroch sa považujú prepracované vyhoreté palivové tyče za palivo, nie za odpad. Zásoby vyhoretého paliva sú v podstate storočné energetické rezervy a ich využitie výrazne znižuje dopyt po ťažbe a dlhodobú rádiotoxicitu (zvyškový odpad vymiera približne za 250 rokov oproti stovkám tisíc rokov v súčasnosti).

Nedávno ste podpísali dôležitú dohodu so spoločnosťou JAVYS. Prečo je pre Vás spolupráca so Slovenskom dôležitá?

Slovensko má prevádzkované reaktory, kvalifikovaný personál a skladované vyhoreté palivo, teda ideálne ingrediencie pre naše bloky LFR-AS-200, ktoré budú využívať palivo MOX. Naša dohoda so štátnou spoločnosťou JAVYS je najmä o vytváraní silnej a udržateľnej budúcnosti. Zakladáme spoločné centrum a v Jaslovských Bohuniciach plánujeme až štyri reaktory, aby sme premenili existujúce vyhoreté palivo na národné bohatstvo. Pre krajinu, akou je Slovensko, s obmedzenými domácimi zdrojmi energie, je to zásadná zmena. Znamená to stovky rokov čistej energie pre domácnosti a priemysel, posilnenie energetickej nezávislosti a prilákanie nových investícií, ako sú dátové centrá. A čo je najdôležitejšie, môže to eliminovať potrebu výstavby hlbinného úložiska a tak premeniť dlhodobú výzvu na zdroj prosperity.

Okrem pôsobenia v spoločnosti newcleo ste nedávno prevzali funkciu honorárneho konzula Slovenskej republiky v Turíne. Čo pre Vás táto funkcia znamená?

Je to funkcia, na ktorú som nesmierne hrdý. Moja práca v newcleo vybudovala silné spojenie so Slovenskom. Chcem pomôcť našej krajine stať sa známejšou, pričom podporím nielen podnikanie, ale aj kultúrnu a vedeckú spoluprácu. Ako zdôraznil prezident Slovenskej republiky Peter Pellegrini počas slávnostného otvorenia konzulátu, naše národy majú veľa spoločnej histórie a ja som odhodlaný stavať na týchto základoch tak, aby som vytvoril nové príležitosti pre obe strany.

Ako vidíte budúcnosť jadrovej energetiky v Európe a vo svete – a akú úlohu v nej zohrávajú pokročilé modulárne reaktory?

Svet nevyhnutne potrebuje veľké množstvo čistej energie, aby sme predišli nenapraviteľným škodám na planéte. Pre Európu je to otázka konkurencieschopnosti a prežitia. Náš priemysel – rovnako ako ďalšie odvetvia – potrebuje na svoj rozvoj energiu, ktorá je nielen čistá, ale aj postavená na domácich európskych technológiách. Nemôžeme zopakovať chybu, keď sme sa stali závislými od dovozu. V súčasnosti sa približne 95 % solárnych panelov dováža z Číny, čo predstavuje významnú strategickú zraniteľnosť. Energia poháňa svet. Skutočná energetická suverénita si vyžaduje inovatívne európske projekty, ktoré vedľa zabezpečiť našu nezávislosť a zároveň môžu byť exportom na nové trhy. Pokročilé modulárne reaktory sú kľúčom k takejto vízii. Poskytujú nepretržitú nízkouhlíkovú energiu, ktorú si vyžadujú ambície Európy, môžu sa vyrábať sériovo a kombinovať s obnoviteľnými zdrojmi energie. Rozhodujúce je, že konštrukcie s rýchlym spektrom, ktoré využívajú odpad, budú kľúčové pre splnenie klimatických cieľov a zároveň zmiernia obavy verejnosti týkajúce sa odpadov s dlhým polčasom rozpadu.

Čo Vás po toľkých rokoch v kariére stále poháňa vpred?

Je to práve ten hmatateľný vplyv. Vidieť nádej, ktorú Lutathera dala pacientom s rakovinou, a vidieť aj perspektívu a možnosti, keď sa krajiny opäť obracajú k jadrovej energii.

Ak by ste mali v jednej vete zhrnúť, prečo veríte v jadrovú energiu, čo by to bolo?

Pretože zabezpečuje obrovské množstvo spoľahlivej energie s najmenším vplyvom na ekológiu zo všetkých overených zdrojov energie.

Navštívili ste Jaslovské Bohunice – aké boli Vaše dojmy z regiónu a jeho obyvateľov?

Komunita, ktorá je hrdá na svoje jadrové dedičstvo, technicky zdatná a mimoriadne pohostinná. Spoločné jedenie bryndzových halušiek s miestnymi partnermi bolo rovnako nezabudnuteľné ako samotná prehliadka lokality elektrárne.

Máte nejaký odkaz, ktorý by ste chceli odovzdať našim čitateľom – zamestnancom spoločnosti JAVYS, ich rodinám, okolitým mestám a obciam?

Vnímame sa ako dlhodobí strategickí partneri. Spoločne môžeme premeniť včerajší „odpad“ na zajtrajšiu prosperitu, vytvárať kvalifikované pracovné miesta, posilňovať energetickú bezpečnosť Slovenska a viesť európsku inováciu práve odtiaľto. Spoločne vieme vybudovať dedičstvo.

Ďakujem za rozhovor.

Mgr. Pavel Machava, koordinátor komunikácie
Foto: archív Stefana Buono

Zapojenie spoločnosti JAVYS do aktivít výborov OECD-NEA v 1. polroku 2025

Na základe nominácie Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky a Ministerstva zahraničných vecí Slovenskej republiky sa spoločnosť JAVYS, a. s., zúčastňuje na pravidelných rokovaníach vrcholných výborov Agentúry pre jadrovú energiu OECD-NEA – konkrétne **CDLM**, **JS CDLM-RWMC** a **RWMC**. Zastúpenie spoločnosti zabezpečujú **Ing. Vladimír Jarunek, MBA**, a **Ing. Tomáš Hrnčíř, PhD.**

Výbor CDLM (Výbor pre vyraďovanie jadrových zariadení a historických záťaží) združuje expertov z členských krajín OECD pre vyraďovanie jadrových zariadení a likvidáciu historických záťaží, Európskej komisie a Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu. Výbor zastrešuje približne 22 podvýborov a pracovných skupín, ktoré sa venujú výmene informácií o nových technológiách, postupoch vyraďovania, odhadoch nákladov na vyraďovanie jadrových zariadení, vývoju nových aplikácií a robotických zariadení, ako aj aktualizácii metodiky pre odhady nákladov vyraďovania ISDC 2012. Siedme plenárne zasadnutie výboru CDLM sa uskutočnilo 27. – 28. februára 2025 v Paríži.

Spoločný výbor **CDLM** a **RWMC** (JS CDLM-RWMC) koordinuje činnosť šiestich hlavných podvýborov: WP-IDKM, IGSC, WPMO, WP-TES, HDCS a EGCDL. Zároveň spolupracuje s autonómnym výborom **CPD** (Koooperatívny program na výmenu vedeckých a technických informácií o projektoch vyraďovania jadrových zariadení), ktorý je spoločným projektom Centra excelentnosti JRC a OECD-NEA.

Siedme plenárne zasadnutie JS CDLM-RWMC sa konalo 27. februára 2025 v Paríži. Cieľom stretnutia bolo vyhodnotenie činnosti výborov, podvýborov a pracovných skupín a zároveň schválenie nových pracovných skupín vrátane plánu práce a rozsahu spolupráce. Bolo definovaných 67 tematických cieľov v oblasti odhadu nákladov na vyraďovanie, nakladania s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) a manažmentu historických lokalít na roky 2025 – 2026. Súčasťou programu bola aj aktualizácia informácií o vyraďovaní jadrových zariadení v Slovenskej republike a ďalších členských štátoch OECD-NEA, čo je cenným prínosom pre rozvoj komerčných aktivít spoločnosti JAVYS, a. s. Európska komisia počas zasadnutia predstavila aktuálne informácie z oblasti energetiky a informovala o revízii Smernice 2011/70/Euratom. V rámci tejto iniciatívy bola spracovaná štúdia realizovateľnosti vybudovania spoločného európskeho hlbinného úložiska rádioaktívneho odpadu vrátane konzultácií s verejnosťou. Komisia zároveň vyzdvihla úspešnú multinárodnú spoluprácu dvanástich európskych štátov pri výskume hlbinného úložiska v lokalite Grimsel vo Švajčiarsku.

Podvýbory a pracovné skupiny:

- **WP-IDKM** (Pracovná skupina pre informácie, dáta a znalostný manažment): zaoberá sa informačnou bezpečnosťou pri spracovaní dát, znalostným manažmentom pri nakladaní s odpadmi a sledovaním cieľov manažmentu rádioaktívnych materiálov.
- **IGSC** (Integračná skupina pre bezpečnostné prípady): zameriava sa na výmenu informácií o úložiskách v rôznych geologických formáciách. V rámci podvýboru pôsobia pracovné skupiny ako **Clay Club** (zameraná na charakterizáciu a výkonnosť hlinitých hornín ako hostiteľských formácií pre úložiská), **Salt Club** (pre úložiská v skalných solných formáciách), **CRC Club** (pre geologické úložiská v kryštalických horninách) a **Expertná skupina pre prevádzkovú bezpečnosť**.
- **WPMO** (Pracovná skupina pre manažment a organizačné aspekty vyraďovania a historických lokalít). Venuje sa plánovaniu a riadeniu vyraďovania so zameraním na efektívne využívanie ľudských zdrojov a organizačný manažment.
- **WP-TES** (Pracovná skupina pre technické, environmentálne a bezpečnostné aspekty vyraďovania a historických záťaží). Organizuje technické workshopy o vyraďovaní jadrových zariadení z prevádzky (*decommissioning and dismantling – D&D*), ktoré podporujú výmenu skúseností a osvedčených postupov.
- **HDCS** (Skupina expertov pre holistický prístup k rozhodovaniu o vyraďovaní a manažmente komplexných lokalít). Jej cieľom je vydanie príručky pre rozhodovací proces pri vyraďovaní jadrových zariadení v komplexných lokalitách (plán na rok 2023).
- **EGCDL** (Skupina expertov pre odhady nákladov na vyraďovanie jadrových zariadení a manažment historických záťaží). Posledné rokovanie podvýboru sa uskutočnilo 24. – 26. júna 2025 v Paríži.

Ciele zasadnutia EGCDL boli zamerané najmä na:

- schválenie mandátu pre plán práce na roky 2024 – 2026 a rozšírenie štruktúry ISDC v oblasti odhadov nákladov na vyraďovanie jadrových zariadení a správu historických lokalít vrátane aktualizácie tried ISDC 5 a 8 a vývoja nomenklatúry pre malé modulárne reaktory,
- aktualizáciu a rozšírenie Príručky OECD – NEA „Zisťovanie neistôt v odhadoch nákladov na vyraďovanie jadrových zariadení a ma-

nažmentu historických lokalít“,

- benchmarking odhadov nákladov v rámci ISDC štruktúry,
- zavádzanie nových komunikačných nástrojov na popularizáciu ISDC vrátane organizácie technických prezentácií a verejných workshopov.

Počas rokovania EGCDL za účasti zástupcov OECD, NEA, EÚ, MAAE a členských krajín OECD z oblasti vyraďovania, odhadu nákladov a obnovy lokalít bola spoločnosť JAVYS, a. s., prezentovaná ako príklad dobrej praxe pri monitorovaní nákladov podľa štruktúry ISDC. Tento prístup môže slúžiť ako model pre konzultácie, štúdie a analýzy v iných krajinách aj v globálnom meradle. V diskusii o ďalšom vývoji ISDC bola predložená požiadavka na rozšírenie nomenklatúry tak, aby lepšie zohľadňovala špecifiká vyraďovania historických lokalít.

Nemecko počas rokovania prezentovalo spustenie novej online aplikácie BGE Repository Search Navigator, ktorá slúži na výber vhodnej lokality pre budúce hlbinné úložisko (dostupná na: www.bge.de/navigator).

Na 7. plenárnom zasadnutí JS CDLM-RWMC bol schválený nový prierezový projekt RegLAB, ktorý bude prebiehať v období marec 2025 – august 2027. Projekt reaguje na rýchly rozvoj technológií, ako sú umelá inteligencia, učiace sa algoritmy, 3D tlač, pokročilá robotika a drony, a skúma ich potenciálne využitie v oblasti jadrovej bezpečnosti. RegLAB vznikol v spolupráci s MAAE a EPRI a členské krajiny OECD-NEA boli vyzvané na aktívnu účasť.

Zdroj: www.oecd-nea.org/jcms/pl_104274/international-reglab-project

RWMC – Výbor pre manažment rádioaktívnych odpadov

Vrcholný výbor **RWMC** sa zaoberá širokým spektrom otázok súvisiacich s manažmentom rádioaktívnych odpadov. Okrem podvýborov IGSC a WP-IDKM zastrešuje aj dve expertné skupiny:

- **EGRRS** – Expertná skupina pre využitie robotiky v manažmente rádioaktívneho odpadu a sanácie lokalít. Zameriava sa na využívanie robotických technológií pri vyraďovaní jadrových zariadení. Príkladom ich aplikácie je japonská Fukušima, kde sa

používajú robotické monitorovacie vozidlá FLIR Centaur pre ľahšie aplikácie a FLIR Cobra pre zložité operácie.

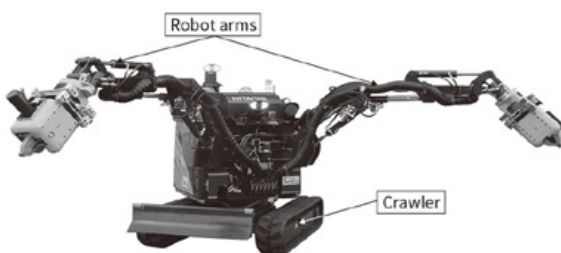
– **RIDD** – Expertná skupina pre likvidáciu a dekontamináciu lokalít.



FLIR Centaur

Zdroj: [www.defense.flir.com/about/news/tele-dyne-flir-defense-receives-\\$62-million-in-orders-from-us-military-for-centaur-unmanned-ground-vehicles/](http://www.defense.flir.com/about/news/tele-dyne-flir-defense-receives-$62-million-in-orders-from-us-military-for-centaur-unmanned-ground-vehicles/)

Ďalším príkladom je robotické vozidlo Hitachi ASTACO, ktorého dve robotické ruky majú rozpätie až 2,5 m a sú schopné uniesť až 300 kg.



Zdroj: www.hitachihyoron.com/rev/archive/2020/r2020_04/04d02/index.html#toc-4



Ukážka použitia dozimetrického robotického psa SPOT v elektrárni Peach Bottom, USA

Zdroj: www.oecd-nea.org/jcms/pl_94701/webinar-series-robotics-and-remote-systems-for-the-nuclear-back-end

Jedným z hlavných strategických cieľov výboru RWMC bolo prerokovanie osvedčených postupov pri vývoji projektov – od fázy prípravy hlbinných úložísk až po ich uvedenie do prevádzky.

Výbor RWMC zároveň prerokoval a schválil program spoločného projektu WISARD na obdobie rokov 2025 – 2028. Projekt je zameraný na integráciu odpadového hospodárstva do návrhu malých modulárnych reaktorov a pokročilých reaktorov IV. generácie. WISARD sa bude zaoberať otázkou, ako efektívne nakladať s odpadom z pokročilých jadrových systémov, a skúmať dosah rozhodnutí prijatých už vo fáze návrhu na stratégie potrebné pre podporu udržateľných jadrových technológií v budúcnosti. Projekt sa zameria aj na vývoj nových typov palivových článkov, konkrétne HALEU (vysoko-obohatené palivové články) a TRISO v grafitovej matrici, ako aj na vývoj systémov pre diaľkovo ovládaný transport paliva.



Zdroj: www.metaltechnews.com/story/2024/08/14/tech-metals/us-succeeds-in-first-haleu-production/1882.html

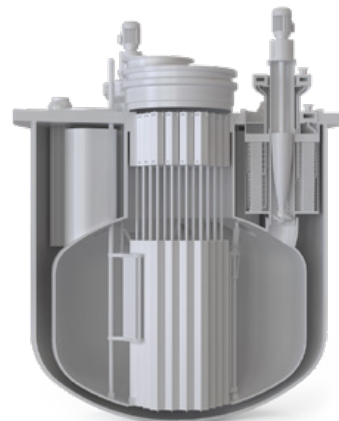


Zdroj: <https://www.energy.gov/ne/articles/triso-particles-most-robust-nuclear-fuel-earth>

V oblasti inovácií malých modulárnych reaktorov (SMR) vypracovala agentúra OECD-NEA odbornú publikáciu „Výzvy v záverečnej fáze nakladania so SMR a jadrovými technológiami IV. Generácie“. Publikácia je dostupná na www.oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2025-03/2025_rwmc-57_brochure.pdf

Príklady nových konceptov SMR:

SMR typu LFR-30 (Francúzsko)



SMR typu BWRX-300 (GE Vernova, Kanada)



Zdroj: www.newcleo.com/our-technology/reactors/

Zdroj: www.gevernova.com/nuclear/carbon-free-power/bwr-x-300-small-modular-reactor

JAVYS, a. s., ako partnerská organizácia zastupujúca Slovenskú republiku v odborných výboroch OECD-NEA zameraných na nakladanie s rádioaktívnym odpadom a na vyrábanie jadrových zariadení zohráva dôležitú úlohu v rámci medzinárodnej spolupráce.

Vďaka svojmu postaveniu a odborným znalostiam je vysoko hodnotená v oblasti implementácie moderných technológií a zároveň má možnosť aktívne participovať na výmene poznatkov a skúseností. Súčasťou tejto angažovanosti je aj podpora stratégie okamžitého vyrábania jadrových zariadení, ktorej cieľom je minimalizácia nákladov pre budúce generácie a efektívne využitie dostupných zdrojov.

Ing. Vladimír Jarunek, MBA,
špecialista finančných služieb
Ing. Tomáš Hrnčíř, PhD.,
manažér medzinárodných projektov

Zahraniční experti hodnotili plány uvolňenia lokality

V dňoch 23. – 26. septembra 2025 sa na Slovensku uskutočnila expertná misia zameraná na preskúmanie návrhov plánov uvoľnenia lokality a vyhodnotenie výsledkov štúdie uskutočniteľnosti v súvislosti s vyradovaním Jadrovej elektrárne V1 (JE V1) z prevádzky.



Zástupcovia Expertnej misie v Informačnom centre v Jaslovských Bohuniciach

Misie sa zúčastnili medzinárodní experti z Nemecka a USA, ktorí majú bohaté skúsenosti s tvorbou bezpečnostných scenárov pre uvoľňovanie a realizáciou záverečného radiačného prieskumu. Súčasťou tímu bol aj zástupca Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu (MAAE). Zo slovenskej strany sa na misii zúčastnili experti z dozorných orgánov JAVYS, a. s., a VUJE, a. s., ktorí významne prispeli k intenzívnej a interaktívnej diskusii o významných aspektoch uvoľňovania lokality. Prvý deň bol venovaný uvedeniu do problematiky a prezentácii aktuálneho stavu vyradovania JE V1. Zahraniční experti získali reálny obraz o pokroku vyradovania počas prehliadky lokality JE V1. Nasledujúci deň bol zameraný na prezentáciu súčasného stavu charakterizácie a predbežných výsledkov optimalizačnej štúdie. Predstavený bol proces výberu optimálneho variantu ďalšieho postupu pri vyradovaní a uvoľňovaní lokality. Tretí deň pokračovala odborná diskusia, ku ktorej sa pripojili aj zástupcovia dodávateľskej spoločnosti VUJE, a. s. Diskusia sa sústredila na technické aspekty, najmä na optimalizačnú štúdiu, bezpečnostné scenáre a východiskové predpoklady, obmedzenia budúceho využívania lokality a záverečný radiačný prieskum. Záverečný deň misie, 26. septembra 2025, priniesol zhrnutie odporúčaní zahraničných expertov. Zároveň bol dohodnutý ďalší postup a opatrenia potrebné na zapracovanie výsledkov expertnej misie do pripravovaných plánov. Odborníci obohatili diskusiu o svoje osobné skúsenosti s uvoľňovaním lokality vo svete, čo významne prispieje spoločnosti JAVYS, a. s., a regulačným orgánom k efektívnemu nastaveniu procesu uvoľňovania lokality v súlade s jej budúcim využitím a takisto prispieje k napredovaniu procesu bezpečného vyradovania JE V1 z prevádzky.

Ing. Miriam Čapošová, projektový manažér prípravy ponuky

Foto: Mgr. Jana Čápková

JAVYS ako partner na SlovakiaTech Fórum-Expo 2025: Slovensko v centre inovácií a technológií

Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s. (JAVYS, a. s.), sa stala jedným z partnerov 7. ročníka prestížneho podujatia **SlovakiaTech Fórum-Expo 2025**, ktoré sa uskutočnilo 17. – 18. septembra v Košiciach. Podujatie je najväčším technologickým a inovačným fórom na Slovensku a každoročne prepája stovky odborníkov z oblasti vedy, priemyslu, výskumu a vzdelávania.

„Účasť JAVYS na tomto fóre zdôrazňuje dôležitosť jadrovej energetiky a vyradovania jadrových zariadení v širšom kontexte udržateľných riešení a technologických inovácií.

Spoločnosť takto posilňuje dialóg s odbornou verejnosťou a mladou generáciou a prispieva k diskusii o budúcnosti energetickej bezpečnosti Slovenska,“ povedal RNDr. Peter Gerhart, PhD., predseda predstavenstva JAVYS, a. s.



SlovakiaTech Fórum-Expo prinieslo viac než 120 prednášajúcich z domova aj zo zahraničia a výstavu inovatívnych projektov a technológií. Hlavnými témami ročníka boli umelá inteligencia, robotizácia, energetika, udržateľné technológie, kybernetická bezpečnosť a adaptácia spoločnosti na výzvy budúcnosti.

Ing. Peter Podstupka, manažér komunikácie

Foto: Rastislav Prírtský

Postgraduálne štúdium pokračovalo vo Švajčiarsku

Desať účastníkov postgraduálneho rekvalifikačného štúdia „Vyradovanie jadrových zariadení“ strávilo päť dní na odbornej pracovnej ceste vo Švajčiarsku, zameranej na vyradovanie jadrových elektrární a nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi.

Vzdelávací program, ktorý je organizovaný v spolupráci spoločnosti JAVYS, a. s., a Fakulty elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave (Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva), zahŕňal návštevy viacerých popredných švajčiarskych jadrových zariadení a inštitúcií. Účastníci sa oboznámili s technológiami v oblasti spracovania, skladovania rádioaktívnych odpadov a vyradovania jadrových elektrární.

Súčasťou odborného vzdelávania bola prehliadka najstaršej švajčiarskej Jadrovej elektrárne (JE) Beznau, ktorá aj po desaťročiach prevádzky kladie dôraz na modernizáciu a bezpečnosť, ako aj technologicky vyspelej elektrárne Leibstadt – príkladu efektívneho a bezpečného riadenia jadrovej prevádzky. Nasledovala návšteva skalného laboratória Grimsel, prevádzkovaného spoločnosťou NAGRA, ktoré sa nachádza 450 metrov pod povrchom a slúži na vývoj a testovanie hlbinných úložísk. Cenné poznatky priniesla aj prehliadka zariadenia ZWILAG vo Würenlingene, zameraného na spracovanie a skladovanie rádioaktívnych odpadov. Záver patril návšteve najväčšej prečerpávacej vodnej elektrárne vo Švajčiarsku, ktorú prevádzkuje spoločnosť OBERHASLI.

Účastníci sa podelili o svoje dojmy z pracovnej cesty.

Čo vás na pracovnej ceste najviac zaujalo alebo prekvapilo?

Ing. Petra Kalinčíková: Počas piatich dní sme absolvovali intenzívny program a stretli ústretových ľudí v rôznych prevádzkach. Zaujala ma švajčiarska precíznosť a čistota, ktorá bola viditeľná na každom kroku. Najsilnejší dojem vo mne zanechala návšteva skalného laboratória Grimsel – testy migrácie rádionuklidov, správanie betonu a tvorba podzemných bariér boli pre mňa veľmi inšpirujúce.

Ing. Vladimír Jarunek: Prekvapila ma otvorenosť švajčiarskych spoločností voči verejnosti a možnosť vstupu do prevádzkovaných zariadení. Veľmi ma zaujal aj model hmlovej komory v Informačnom centre JE Leibstadt, ktorý názorne ukazoval účinky alfa, beta a gama žiarenia.

Ing. Marek Barta: Silný dojem vo mne zanechala precíznosť, s akou Švajčiari riadia jadrové zariadenia – bolo to viditeľné na každom kroku. Inšpirovala ma tiež otvorenosť diskusií o jadrovej energetike, ktoré sa vedú nielen medzi odborníkmi, ale aj s verejnosťou.

Ing. Lukáš Rábara: Zaujali ma nízky počet zamestnancov v prevádzkach a poloprázdne parkoviská. Švajčiarsky prístup k jadrovej energetike pôsobí ako efektívny a bezpečný systém založený na premyslenej koncepcii. Rád by som viaceré poznatky preniesol aj do našich podmienok – pri zachovaní dôvery v naše smerovanie.

Aký prínos mala pracovná cesta pre vašu odbornú prácu?

Ing. Petra Kalinčíková: Verím, že raz vidieť je lepšie než stokrát počuť. Mali sme možnosť navštíviť zariadenia a technológie, ktoré nie sú u nás bežne dostupné, čo bolo veľmi obohacujúce a inšpirujúce.

Ing. Vladimír Jarunek: Získané poznatky z prevádzky jadrových elektrární, ako aj z možnosti spolupráce, som odovzdal Útvaru rozvojových projektov – vrátane kontaktov na partnerov v oblasti výroby a dodávky vláknotbetónových kontajnerov.

Ing. Marek Barta: Pracovná cesta mi priniesla nové poznatky o efektívnej komunikácii s verejnosťou v oblasti mierového využitia jadrovej energie a nakladania s odpadmi. Využijem ich pri zvyšovaní dôvery a informovanosti obyvateľov o výhodách jadrovej energetiky.

Ing. Lukáš Rábara: Cesta nám poskytla komplexnejší pohľad na študovanú problematiku. Videli sme technológie využívané v zahraničí a spôsoby ich aplikácie v praxi. Teraz ich môžeme porovnať, vyhodnotiť a inšpirovať sa nimi pri vlastnej práci.

Aký bol váš celkový dojem zo švajčiarskych jadrových zariadení?

Ing. Petra Kalinčíková: Celkový dojem bol veľmi pozitívny. Zaujala ma precíznosť, dôraz na čistotu a profesionálna atmosféra. Veľmi som si vážila prístup prievodcov – boli milí, ústretoví a otvorení diskusiám.

Ing. Vladimír Jarunek: Otvorenosť, precíznosť a dôsledné dlhodobé plánovanie považujem za základ bezpečného nakladania s rádioaktívnymi odpadmi. Švajčiarske zariadenia sú toho jasným dôkazom.

Ing. Marek Barta: Silne na mňa zapôsobil vysoká úroveň komunikácie a transparentnosti, najmä pokiaľ ide o informovanie verejnosti o bezpečnosti jadrových zariadení. Pôsobilo to veľmi profesionálne a dôveryhodne.

Ing. Lukáš Rábara: Zariadenia boli ukážkou precízneho priemyselného dizajnu, dôsledného prístupu k práci a vysokej úrovne bezpečnosti. Zaujali ma aj odlišnosti v niektorých bezpečnostných opatreniach – nie preto, že by boli menej prísne, ale kvôli rozdielnej legislatíve.



Účastníci na exkurzii prečerpávacej vodnej elektrárne Grimsel 2

Čo vás na prevádzke JE Beznau zaujalo najviac?

Ing. Petra Kalinčíková: Najviac ma zaujal veľin – starší analógový typ s množstvom tlačidiel, kontroliek a prepínačov. Pôbil síce „retro“, no zároveň spoľahlivo. Fascinovalo ma, s akou hrdosťou nám ho predstavovali. Elektrárňou ako celok pôsobila harmonicky – technické zariadenie prirodzene zapadalo do prírodného prostredia pri rieke.

Ing. Vladimír Jarunek: Prekvapilo ma, že napriek dlhoročnej prevádzke – od roku 1969 – nebola elektrárňou odstavená, ale nepretržite modernizovaná a vylepšovaná. Je to príklad dôsledného prístupu k dlhodobej prevádzke.

Ing. Marek Barta: Zaujali ma výborný technický stav zariadenia a dôsledné investície do jeho bezpečnosti a modernizácie. Je to dôkaz zodpovedného prístupu k jadrovej energetike.

Ing. Lukáš Rábara: Beznau mi v mnohom pripomenula našu JE V1 – podobný výkon, ale s chladením riečnou vodou z Aare. Zaujali ma pôvodné technické prvky, ako napríklad dlažba v strojovni, ktorá bola aj po desaťročiach v perfektnom stave. Precíznosť Švajčiarov sa odráža vo všetkom – od prístupu k údržbe po nadčasový technický dizajn. Zaujímavé boli aj bezpečnostné opatrenia prijaté po havárii vo Fukušime.

Ako hodnotíte moderné technológie a bezpečnostné opatrenia v JE Leibstadt?

Ing. Petra Kalinčíková: Bezpečnostné opatrenia boli na vysokej úrovni, no najviac ma zaujalo moderné informačné centrum. V multimediálnej sále sme videli film s interaktívnymi prvkami – od virtuálnej reality až po hmlovú komoru. Bol to výnimočný zážitok.

Ing. Vladimír Jarunek: Prevádzka a bezpečnosť elektrárne sú na veľmi vysokej úrovni. Informačné centrum je vybavené najmodernejšou technikou vrátane 3D simulátora na zavádzanie paliva do reaktora.

Ing. Marek Barta: Informačné centrum je technicky výborne vybavené a dokáže efektívne priblížiť odborné témy aj širšej, laickej verejnosti. Vytvára dobrý základ pre dôveru v jadrovú energetiku.

Ing. Lukáš Rábara: Moderné technológie a bezpečnostné opatrenia boli najviac viditeľné pri pohybe osôb v areáli – boli oveľa prísnejšie, než na aké sme zvyknutí. Hoci pôsobili obmedzujúco, bolo jasné, že sú funkčné a odôvodnené. Zároveň sme zaznamenali aj riešenia, ktoré sa u nás neuplatňujú, najmä z dôvodu rozdielnej legislatívy.

Aký dojem na vás urobilo zariadenie ZWILAG a jeho prístup k spracovaniu rádioaktívnych odpadov?

Ing. Petra Kalinčíková: Zwilag slúži ako sklad vyhoretého jadrového paliva (VJP). Vidieť obrovské železobetónové haly s uloženými kontajnermi typu CASTOR bol zaujímavý zážitok.

Ing. Vladimír Jarunek: Zaujalo ma prevádzkovanie plazmového spaľovania, ktoré si vyžaduje veľké množstvo elektrickej energie. Prekvapil ma však nedostatok iných spracovateľských technológií v porovnaní s tými, ktoré máme k dispozícii v spoločnosti JAVYS.

Ing. Marek Barta: Silný dojem vo mne zanechala práve technológia plazmového spaľovania – moderný a efektívny spôsob, ktorý zvyšuje bezpečnosť pri spracovaní rádioaktívnych odpadov a zároveň pomáha znižovať náklady.

Ing. Lukáš Rábara: ZWILAG kombinuje funkciu dočasnú úložiska s centrom na spracovanie rádioaktívneho odpadu. Zaujala ma moderná architektúra a výrazné bezpečnostné prvky. Plazmové spaľovanie je síce efektívne, no využívané v obmedzenom rozsahu. Skladovanie VJP v kontajneroch CASTOR je bezpečné, no nákladné. Oceňujem čistotu v kontrolovanom pásme a organizáciu práce, ktorá znižuje radiačné zaťaženie aj prevádzkové náklady. Ide o komplexný a nákladný prístup, no slovenský model je rovnako funkčný, hoci využíva odlišné riešenia.

Ďakujem za odpovede.

Mgr. Jana Čápková, koordinátorka komunikácie

Foto: Ing. Petra Kalinčíková

Leto plné zaujímavých návštev

Naše informačné centrá a zariadenia sú otvorené pre verejnosť počas celého roka. Počas letných mesiacov sme však zaznamenali zvýšený záujem o exkurzie. Privítali sme študentov jadrového inžinierstva z Technickej a ekonomickej univerzity v Budapešti, rodinných príslušníkov zamestnancov Ministerstva hospodárstva SR, ako aj rodiny s deťmi z Modry, Hôrky nad Váhom, Bánoviec nad Bebravou, Trenčína, Zavaru, Trnavy... či dokonca hostí zo zahraničia. Mnohí z nich využili prázdninové obdobie na to, aby spojili výlet so zaujímavou exkurziou.

Teší nás, že exkurzie do našich informačných centier (IC) a zariadení – ako sú IC Jadrovej elektrárne (JE) V1, JE A1 či Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov, vzbudzujú záujem a prispievajú

k lepšiemu porozumeniu jadrovej energetiky naprieč generáciami, profesiami a krajinami.

Zaujímá vás, ako funguje jadrová energetika, ako sa vyradujú jadrové energetické zariadenia, ako vznikajú rádioaktívne odpady a ako sa o ne dokážeme postarať a takisto, čo sa deje s vyhoretým jadrovým palivom? Radi vás privítame na exkurzii!

Viac informácií o možnostiach návštevy nájdete na našej webovej stránke www.javys.sk/sk/informacny-ser-vis/ic.

Text a foto: **Mgr. Jana Čápková**,
koordinátorka komunikácie



Do práce opäť na bicykli

Aj tento rok sme sa s radosťou zapojili do celoslovenskej kampane **Do práce na bicykli**, ktorá podporuje zdravý pohyb, ekologické dochádzanie a udržateľnú dopravu. A výsledky hovoria samy za seba – **medzi 350 zapojenými firmami, v kategórii zamestnávateľ nad 250 zamestnancov, sme obsadili skvelé 51. miesto.**

Tohtoročný, už 12. ročník celoslovenskej kampane **Do práce na bicykli** prilákal rekordných 14 791 súťažiacich, ktorí počas júna spolu – najazdili 1 920 352,60 kilometra. Tento počet najazdených kilometrov predstavuje úsporu 480 119,34 kg oxidu uhličitého (CO₂), čím účastníci významne prispeli k ochrane životného prostredia.

Do výzvy sa zapojilo **40 našich zamestnancov, ktorí vytvorili 12 tímov** a počas júna spoločne najazdili 9 326,3 kilometra.

Najúspešnejšie ženy spoločnosti JAVYS:

- Ing. Petra Kalinčíková (tím A-team) nasadla na bicykel 16-krát a najazdila 419,79 km, čím v celoslovenskom hodnotení obsadila 1 109. miesto.
- Ing. Adriana Gašparíková (tím Uhlíkové STOPky) jazdila 20-krát a dosiahla 368,47 km, čo jej zabezpečilo v celoslovenskom hodnotení 1 345. miesto.
- Ing. Dana Mišovicová (tím Uhlíkové STOPky) absolvovala 6 jazd a najazdila 123,47 km, čo jej prinieslo v celoslovenskom hodnotení 4 750. miesto.

Najúspešnejší muži spoločnosti JAVYS:

- Ľubomír Horúčka (tím A-team) nasadol na bicykel 34-krát a najazdil 907,21 km, čím v celoslovenskom hodnotení obsadil 209. miesto.
- Marek Novák (tím objekt č. 62) jazdil 42-krát a dosiahol 773,62 km, čo mu zabezpečilo v celoslovenskom hodnotení 307. miesto.
- Ing. Martin Fančovič (tím Len Tak Tak) absolvoval 28 jazd a Ľubomír Škumát (tím objekt č. 62) 34 jazd – obaja s identickými 649,40 km, čo im prinieslo v celoslovenskom hodnotení 475. a 476. miesto.

A-team v sedle: S úsmevom do práce aj mimo nej

Štvorica nadšencov z tímu A-team sa zapojila do kampane **Do práce na bicykli** a zaznamenali výborné výsledky. Ing. Petra Kalinčíková a Ľubomír Horúčka zvíťazili vo svojich kategóriách a spolu s Andrejom Psalmanom a Marekom Čuntalom vytvorili silné zloženie. Hoci jazdili prevažne samostatne, ich kilometre sa spočítavali do tímového skóre – a výsledky stáli za to. Prinášame ich pohľad na dochádzanie na bicykli počas kampane aj mimo nej.

Kedy ste začali jazdiť na bicykli v rámci kampane **Do práce na bicykli**?

Petra: Toto bola moja úplne prvá kampaň, do ktorej som sa zapojila.

Ľubomír: Pre mňa to bol tretí ročník kampane.

Andrej: Začal som pred tromi rokmi a odvtedy bicykel neodkladám. Je to pre mňa skvelý spôsob, ako si hneď ráno zlepšiť deň a urobiť niečo pre seba.

Marek: Toto bola moja tretia účasť v kampani.

Jazdíte na bicykli aj mimo kampane?

Petra: Áno, a veľmi rada.

Ľubomír: Jazdím aj mimo kampane, hlavne horskú cyklistiku.

Andrej: Bicyklujem aj mimo súťaže, väčšinou rekreačne. Dvakrát som si dokonca vychutnal legendárnu cyklojazdu *Okolo Tatier* spolu s kolegom Marekom, kde sme súťažili za tím Nuclear.

Marek: Nie príliš často, ale keď mám čas, idem s kamarátmi na viacdňovú cykloturistiku Kysuce – Orava – Liptov. Tento rok som bol druhýkrát na podujatí *Okolo Tatier*.

Ako prebiehala vaša tímová spolupráca počas kampane?

Petra: Do tímu ma oslovil kolega Ľubo. Najprv som váhala, no napokon som súhlasila. Ráno sme jazdili spolu, späť som sa musela spoliehať na seba. Keďže orientácia nie je moja silná stránka, párkrát som zabľúdila, ale s Ľubovým navigáciami som si trasu Piešťany – Jaslovské Bohunice rýchlo osvojila.

Ľubomír: Keďže traja z nás pracujeme na zmeny, striedali sme sa. Na ranné som jazdil s Petrou mimo hlavných ciest, ostatné zmeny s Andrejom po asfaltkách z Piešťan. Marek sa k nám občas pridá na dohodnutom mieste.

Andrej: Tímová spolupráca bola pre nás dôležitá, keďže naša trasa do práce mala skoro 30 kilometrov a často sme vyrážali skoro ráno. Vzájomná motivácia nám dodávala energiu a chuť pokračovať počas celej kampane.

Marek: Každý rok sa ešte pred kampaňou dohodneme, že ideme do toho – a naplno :-).



Najúspešnejší cyklisti spoločnosti JAVYS

V porovnaní s minulým rokom sa zamestnancom podarilo zvýšiť celkový počet najazdených kilometrov o 2 738 km (v roku 2024 to bolo 6 588 km). Spoločnosť JAVYS, a. s., sa zároveň posunula na 51. miesto medzi všetkými registrovanými firmami, inštitúciami a organizáciami, čo je zlepšenie oproti 79. miestu v predchádzajúcom roku. Pozitívnu zmenou bola aj vyššia účasť žien. Kolegyne z odborov kontroly chemických režimov a životného prostredia Ing. Petra Kalinčíková a Ing. Adriana Gašparíková sa umiestnili na výbornom 7. a 10. mieste v silnej konkurencii mužov spoločnosti JAVYS.

Za tieto skvelé výkony patrí všetkým zapojeným veľké uznanie. Vďaka ich úsiliu sa podarilo ušetriť 2 331,95 kg oxidu uhličitého, čo predstavuje významný prínos k ochrane životného prostredia a kvalite ovzdušia v našom regióne. Toto množstvo oxidu uhličitého by za rok absorbovalo približne 155 dospelých stromov (keďže jeden strom, napríklad buk alebo smrek, pohltí ročne 10 – 20 kg CO₂). Naši zamestnanci však takýto ekologický výkon dosiahli len za jeden mesiac. Najúspešnejších cyklistov ocenil riaditeľ divízie podpory riadenia JAVYS Mgr. Štefan Kotásek a poďakoval sa im za reprezentáciu spoločnosti. Kampaň bola nielen výzvou, ale aj skvelou príležitosťou utužiť kolektív, rozhybať sa pred prácou a prispieť k čistejšiemu ovzdušiu. Veríme, že cyklistická nálada v našej spoločnosti vydrží aj po skončení kampane.

Text a foto: **Mgr. Jana Čápková**, koordinátorka komunikácie



Zažili ste počas kampane nejaké nezabudnuteľné situácie?

Petra: Áno! Za elektrárňou V2 som zbadala smuku a chcela som ju odfotiť – ale namiesto spúšte som stlačila brzdu a letela rovno na riadidlá. Smuka ušla, ja som vyviazla len s modrinou a dobrou dávkou humoru :-).

Ľubomír: Raz som dostal defekt na oboch kolesách naraz. Jednu dušu som vymenil bez problémov, druhú som musel lepiť. Zapotil som sa, ale dnes na to spomínam s úsmevom.

Andrej: Už len jazdy s kolegami boli zážitok :-). Raz ma po ceste z práce naháňal pes, našťastie ho to rýchlo prestalo baviť a skončilo sa to úsmevne.

Marek: Po daždi sa mi raz stalo, že som prišiel do práce a bicykel vážil asi o päť kil viac – toľko blata sa naň nalepilo.

Čo by ste odkázali kolegom, ktorí sa ešte nezapojili do podobnej aktivity?

Petra: Určite by to mali vyskúšať! Jazda na bicykli uvoľní toľko endorfinov, že do práce pridete s úsmevom, ktorý len tak nezmizne.

Ľubomír: Poďte na bicykel, aspoň počas júna! Odbremeníme cesty od áut a urobíme niečo pre svoje zdravie.

Andrej: Určite sa to oplatí skúsiť! Je to zábava, skvelý pohyb a príležitosť spoznať kolegov aj inak než v práci.

Marek: Treba to jednoducho skúsiť – a zistíte sami.

Ďakujem za odpovede.

Text a foto: **Mgr. Jana Čápková**, koordinátorka komunikácie

Nórsko – krajina fjordov a ľadovcov

Kolega, ktorého koníčkom je objavovanie sveta



Ing. Dušan Krásny pri ľadovci Boyabreen

Cestovanie prináša nové pohľady na svet a nezabudnuteľné zážitky. **Ing. Dušana Krásneho**, riaditeľa Sekcie kontroly chemických režimov a životného prostredia, poznáme nielen ako odborníka, ale aj ako vášnivého cestovateľa. V roku 2019 sa podelil o dojmy z ciest po Peru a Bolívií. Ubehlo pár rokov, no jeho túžba objavovať svet nepoľavila. Tentoraz sa vybral na sever Európy – do tichej, prírodou fascinujúcej krajiny fjordov a ľadovcov. Ako vnímal Nórsko, čo ho prekvapilo a kam by odporučil vycestovať tým, ktorí hľadajú pokoj a krásu?

Spomínate si, čo vo vás prebudilo túžbu objavovať svet? Ako sa u vás zrodila vášeň pre cestovanie?

Záujem o cestovanie sa u mňa vyvíjal postupne. Už počas štúdia na chemickej priemyslovke som sa v roku 1981 zúčastnil výmenného pobytu v bulharských mestách Ruse a Varna. Počas vysokej školy som v lete s batohom spoznával Československo, no časom sa mi zdalo „príliš malé“. V roku 1984 sme s priateľkou (dnes už manželkou, s ktorou sme spolu 39 rokov) absolvovali brigádu v rybej fabrike v meste Sassnitz na nemeckom ostrove Rujana pri Baltskom mori. Popri práci sme objavovali prírodu ostrova, pobrežie Baltu aj každodenný život miestnych obyvateľov. Nezabudnuteľná bola už samotná cesta vlakom – viedla cez Prahu, Drážďany, východný Berlín a Rostock až do Sassnitzu. Po roku 1989 sme začali cestovať aktívnejšie – najskôr s deťmi, neskôr sami. Čoraz viac nás lákali menej známe miesta mimo „all inclusive“ rezortov. Chceli sme krajiny spoznať autenticky, v ich prírodnom prostredí. Väčšinu ciest sme si plánovali sami, bez cestoviek, čo bolo náročnejšie, no vždy stálo za to. Takéto cestovanie vyžaduje orientáciu, jazykové aj organizačné schopnosti. Nie je vždy pohodlné, často je potrebné improvizovať a byť flexibilný – no s dobrou prípravou sa dá zvládnuť všetko.

Navštívili sme asi 30 krajín v Európe, Ázii, Severnej a Južnej Amerike, prešli viac než 50 letísk, cestovali lietadlom, vlakom, autobusom, loďou, autom aj pešo. A stále nás lákajú nové miesta. Vidieť svet na vlastné oči je skúsenosť, ktorú žiadne médiá ani sociálne siete nenahradia.

Prečo ste si vybrali práve Nórsko?
Bola to dlhodobá plánovaná cesta alebo



Ľadovec Briksdalsbreen

spontánne rozhodnutie?

Cesta do Nórska nebola dlhodobá plánovaná, no ani úplne spontánna. Na jar sme si uvedomili, že zo severnej Európy sme navštívili len Island, a tak sme sa rozhodli objaviť ďalšiu severskú krajinu. Zvažovali sme viacero možností, no Nórsko nás oslovilo najviac – nádhernou prírodou, fjordmi, ľadovcami, pokojným turizmom, históriou aj príjemným letným počasím. Výhodou bolo aj priame letecké spojenie z Viedne do Bergenu alebo Osla a bezproblémová komunikácia, keďže väčšina Nórov hovorí po anglicky. Zaujala nás ich kultúra,

gastronómia, mentalita aj spôsob života – hrdí a svojí, no zároveň otvorení ľuďia.

Ktoré miesta vás v Nórsku najviac očarili?

Veľký dojem na mňa urobil Bergen – druhé najväčšie mesto krajiny s približne 250 000 obyvateľmi, učupené medzi siedmimi kopcami. Jeho farebné drevené domčeky, prístav a rybí trh vytvárali čarovnú atmosféru. Pôsobil ako mestečko z Legolandu. Nezabudnuteľná bola aj návšteva ľadovcov Bøyabreen a najmä Briksdalsbreen – výbežku najväčšieho európskeho ľadovca Jostedalsbreenu.



Prístav v Bergene

Pohľad na „jazyk“ tohto ľadového obra bol nie len úchvatný, ale aj smutný – topiaca sa masa ľadu priamo pred očami pripomínala realitu klimatických zmien. Príroda aj ľudia nás stále prekvapovali. Cestou k ľadovcu sme prešli tunelom Lærdal, ktorý meria neuveriteľných 24,5 km. Počas pobytu sme absolvovali aj množstvo ďalších – kratších tunelov, bolo ich vyše sto. Silný zážitok priniesla jazda horským vláčikom z mestečka Flåm do Myrdalu s výhľadmi na hlboké doliny a vodopády. Trať s prevýšením 800 metrov vedie cez 20 tunelov. Absolvovali sme aj plavbu po fjordoch Nærøysfjord a Geirangerfjord, ktoré sú zapísané v zozname UNESCO. Fjordy zarezávajúce sa hlboko do skalných masívov nás očarili najmä v kombinácii s jasným, chladným počasím. Ako športového fanúšika ma potešila návšteva olympijského areálu v Lillehammeri. Záver nášho putovania patril Oslu – čistému, pokojne pôsobiacemu mestu plnému parkov, múzeí, galérií, príjemných reštaurácií a spoľahlivej mestskej dopravy. Hoci ide o hlavné mesto, chýba mu typický ruch veľkomiest.

Máte nejaký zážitok, ktorý vám zvlášť utkvie v pamäti?

Celý pobyt v Nórsku bol jeden veľký zážitok. Ak by som mal predsa len niečo vypichnúť, tak jedno ráno v horskom hoteli. Dorazili sme za tmy a až ráno nás prekvapil výhľad na okolité hory osvetlené vychádzajúcim slnkom – tichý, slnečný začiatok dňa, na ktorý nezabudnem. Silný dojem vo mne zanechal aj výstup do horského sedla Snøhetta, kde je turistická útulňa s presklenou stenou a výhľadom do rozsiahlej horskej doliny. Vnútri praskalo drevo, vonku sa pásli pižmone – kontrast drsnej prírody a pokojnej harmónie sa mi hlboko vryl do pamäti. Nezabudnuteľný moment bol aj presun po tzv. orlej ceste – úzkej, strmej a kľukatej ceste s výhľadmi na fjord Geiranger. Úzke serpentíny, kde sa autá museli navzájom púšťať, len znásobovali intenzitu zážitku. A napokon návšteva múzea Fram v Ose. Originálna loď, ktorou sa polárny bádateľ Roald Amundsen v roku 1911 vydal na legendárnu výpravu k južnému pólu, je tam zachovaná v pôvodnom stave. Spreádzaný päťnástimi psami prešiel naprieč Antarktidou vyše 3 000 kilometrov – ako prvý človek v histórii. Vstúpiť na jej palubu a nazrieť do kajút bol pre mňa nesmierne silný a dojímavý zážitok.

Prístav fjord Gierdalen



Ako by ste opísali Nórsko niekomu, kto tam nikdy nebol?

Aj keď sme videli len časť krajiny, Nórsko na nás zanechalo silný dojem. Rozlohou približne 385 000 km² je až osemkrát väčšie ako Slovensko (cca 49 000 km²), no má podobný počet obyvateľov – približne 5,5 milióna. V dôsledku toho sú mnohé oblasti riedko osídlené, čo ešte viac umocňuje pocit priestoru, pokoja a blízkosti prírody. Očarila nás nielen nádherná a rozmanitá príroda, ale aj prístup miestnych k jej ochrane. Všade bolo čisto, upra-



Budova opery v Ose

tané, bez odpadkov či čiernych skládok. Vidieť, že si svoju krajinu vážia a správajú sa k nej s rešpektom aj zodpovednosťou. Zaujímavý je aj spoločenský systém – pravidlá sú jasne nastavené a obdivuhodné je, že ich väčšina obyvateľov dôsledne dodržiava. Platí to pri predaji alkoholu, platení mýta, využívaní trajektov či v dodržiavaní dopravných predpisov. Sankcie sú prísne, no práve preto je cestovanie autom po krajine pohodlné a bezpečné. Nóri pôsobia hrdým, no tolerantným a otvoreným dojmom. Hoci si držia mierny odstup a nie sú takí bezprostrední ako južné národy, vždy boli ochotní pomôcť či poradiť. Angličtina bola úplne postačujúca. Ich postoj ku korupcii je nekompromisný – akýkoľvek náznak politického pochybenia znamená okamžité odstúpenie.

Veľmi inšpiratívny je aj prístup k ekológii. Až 80 % novopredaných áut sú elektromobily, nabíjacie stanice sú dostupné a kvalitne vybúvané, mnohé trajekty premávajú na elektrický pohon a vyše 90 % elektriny pochádza z vodných elektrární. Z pohľadu životného štýlu sú Nóri športovo založení – bežci, cyklisti či lyžiari na kolieskových bežkách sú bežnou súčasťou ulíc a parkov. Oslo bolo doslova plné cyklistov, čo výrazne prispievalo k pokoji aj v centre veľkomesta. Ak by som mal Nórsko vystihnúť jednou vetou, povedal by som, že ide o kultúrne a spoločensky vyspelú krajinu, z ktorej sa máme čo učiť. Nie je to destinácia pre milovníkov slnka a horúčav – dažď, vietor, chlad či

sneh sú tu každodennou realitou. No o to silnejší je zážitok z harmónie medzi človekom a prírodou.

Ochutnali ste niečo typické z miestnej kuchyne?

Nórska kuchyňa je založená predovšetkým na rybách a morských plodoch, takže ako milovník rybiech jedál som si naozaj prišiel na svoje. Ochutnal som výbornú rybiacu polievku s koreňovou zeleninou a veľkými kúskami rýb, rôzne úpravy lososa aj tresky, ktoré sa

najčastejšie podávali s dusenou zeleninou alebo varenými zemiakmi. Zaujímavým spostením boli aj karbonátky zo soba a veľryby či pečené mäso z losa. Všetky jedlá boli chutne pripravené, no najviac ma predsa len oslovili jedlá z čerstvých rýb.

Máte nejaké odporúčania pre kolegov, ktorí by chceli navštíviť Nórsko?

Hoci sme spoznali len časť krajiny, všetko, čo sme počas pobytu zažili, bolo zaujímavé. Nórsko odporúčam každému, kto rád objavuje nové miesta. Pre milovníkov ticha, prírody, pohybu a autentickej atmosféry je to ideálna destinácia. Ak však niekto uprednostňuje teplo, pláže a oddych pri mori, Nórsko ho pravdepodobne neosloví. Doprava – mestská aj diaľková vrátane trajektov či metra funguje spoľahlivo. Dôležitá je znalosť angličtiny alebo nórčiny, bez nej to môže byť náročnejšie. Hotely, v ktorých sme bývali, boli jednoduché, no čisté a s dobrým servisom. Treba však rátať s tým, že život v Nórsku je drahý, najmä služby a stravovanie. Zaujímavosťou je, že počas celého pobytu sme nepoužili hotovosť. Všetko od dopravy cez múzeá až po verejné toalety sa platí výlučne elektronicky.

Plánujete už nejakú ďalšiu cestu?

Momentálne nemáme nič konkrétne naplánované, no lákajú ma miesta ktoré som ešte nenavštívil – Afrika, Austrália či Nový Zéland. Zároveň si uvedomujem, že aj na Slovensku a v jeho okolí je množstvo krásnych lokalít, ktoré stoja za návštevu. Kamkoľvek nás najbližšie cesty zavedú, jedno viem určite – investícia do cestovania je tá najlepšia. Materiálne veci časom pominú, no zážitky a skúsenosti zostávajú navždy.

Ďakujeme kolegovi, že sa s nami podelil o dojem a zážitky z ciest po Nórsku. Veríme, že jeho skúsenosti budú inšpiráciou aj pre ostatných – možno aj k výprave za polárny kruh.

Mgr. Jana Čápková,
koordinátorka komunikácie
Foto: archív Dušana Krásneho

Návšteva študentov z Vysokého učenia technického v Brne

V rámci spolupráce medzi technickými vysokými školami privítala Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s., skupinu študentov Ústavu elektroenergetiky Fakulty elektrotechniky a komunikačných technológií Vysokého učenia technického v Brne. Počas odbornej exkurzie si prezreli Informačné centrá jadrových elektrární (JE) A1 a V1, ako aj technologické priestory elektrárne V1. Navštívili strojovňu, blokovú dozornu a priestory kontrolovaného pásma, kde sa oboznámili s aktuálnym stavom vyradovacích prác. Ďalšou zastávkou bola návšteva Republikového úložiska rádioaktívnych odpadov (RÚ RAO) v Mochovciach, kde získali informácie o procesoch konečného ukladania nízko a veľmi nízkoaktívnych rádioaktívnych odpadov.

Text a foto: **Mgr. Jana Čápková**, koordinátorka komunikácie



Študenti na blokovej dozorni JE V1 (hore) a v kontrolovanom pásme JE V1 (dole)

Krížovka

slovenské príslovie	otázka na 6. pád	predložka	teraz	druh zeleniny	bahniakovitý vták	Fujala Oto	Podnik zahraničného obchodu	okresný výbor (skr.)	rozhovor	je na kolenách	oblok	počet rokov	tiež		sídlo v Sudáne	3. časť tajničky	papagáj
piesčitá hornina						drevená obuvnícka forma túz								španielska vychovávateľka			
1. časť tajničky														krik abakus			
odborový zväz (skr.)			povraz so slučkou ľúpil				banka, po anglic. Nora (dom.)						francovka prepísal text				
olejnatá plodina				kód Jordánska kód Talianska		prečo horský a lesný démon						rozprávkový silák aróma, po anglic.					stará zbraň na búranie pevností
pomôcky: SATYR, OPUKA	časť ruky	Mária (dom.) doska				posotí zn. auto-sviečok					prístroj kilometer (skr.)						
mzda					hmľa, opar brána, po nemec.					ker Adriána (dom.)					EČV okr. Žilina mím, po česky		
zástup				francúzsky komik daruje				meno Komenského Eduard (dom.)						Memory Data Register popevok			
2. časť tajničky											záhradný i lesný plod						
rúcho sudcov						návod, poučenie					Staroger-mán						

Kvíz

1.

Ktorý významný projekt 2. etapy vyradovania JE V1 bol úspešne ukončený?
2.

Aký je názov kampane, do ktorej sa zapojili zamestnanci JAVYS, a. s.?
3.

Aký je názov komisie pôsobiacej medzi jadrovými organizáciami a obcami regiónu?

Vaše odpovede na kvízové otázky spolu s tajničkou z krížovky posielajte do 30. novembra 2025 na adresu capkova.jana@javys.sk. Do predmetu správy uveďte heslo **Kvíz_U nas3_25**. Nezapadnite pripísať kontaktné údaje (meno, adresu, telefón, e-mail). Súťažiaci, ktorí zašlú správne odpovede, budú zaradení do zlosovania o vecné ceny. Výhercovia z predchádzajúceho čísla: Peter Kubovič, Zuzana Bogyóová, Mgr. Veronika Šoókyová, Edita Obžerová, Ing. Vincent Kováč

JAVYS U nás – vydáva Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s. **IČO:** 35 946 024 **Periodicita:** štvrťročník **Dátum vydania:** október 2025 **Ročník vydávania:** 16. ročník **Evidenčné číslo:** EV 2352/08, ISSN 1337-5962. **Adresa:** Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a.s., Jaslovské Bohunice 360, 919 30 Jaslovské Bohunice **Telefón:** 033/5313 354 **E-mail:** capkova.jana@javys.sk **Realizácia:** JAVYS, a.s., a MW Promotion, s. r. o. Zvolen.