

u nás

Polročné hospodárenie
v kladných číslach

**Prstienok
v reaktore**



magazín o našom okolí



Ing. Marián Vrtoch

Vážení čitatelia,

vyraďovanie jadrovej elektrárne (JE) V1 sa posunulo do druhej polovice záverečnej a nepochybne aj najnáročnejšej etapy. Vyraďovacie práce sú realizované prevažne v kontrolovanom pásme, kde sa nachádzajú rádioaktívne kontaminované, resp. aktivované materiály.

Tohtoročné zábery v procese vyraďovania V1, ktoré je v gescii našej divízie, ovplyvnila mimoriadna situácia a prijaté opatrenia v spoločnosti JAVYS, a. s., zamerané na zníženie rizika prenosu vírusu Covid 19. Počas dvojtyždňového prestoja v marci dodávateľa prerušili práce v reaktorovej sále, kde realizujeme kľúčový projekt demontáže veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu. V tom čase sme finišovali s prípravami na prepravu tlakovej nádoby 1. reaktorového bloku do bazény mokrej fragmentácie, v ktorom najdôležitejší takmer dvanásťmetrový jadrový komponent pila rozkúskuje na manipulovateľné rozmery fragmentov. Som nesmierne rád, že sme tento významný míľnik vyraďovania úspešne zrealizovali a 30. mája sa posunuli o veľký krok vpred.

Naša radosť z tejto unikátnej prepravy sa dá prirovnáť k radosti, ktorú prežívali stavbári a montážnici pri osádzaní tlakovej nádoby reaktora pred vyše štyrmi desaťročiami. Vtedy to bola jedna z dôležitých etáp smerujúca k uvádzaniu do prevádzky elektrárne V1, my sme zase o niečo bližšie k jej úplnému vyradeniu. Obe udalosti majú spoločného menovateľa, ktorým je vysoká erudovanosť odborníkov, ktorí sa podieľali nielen na výstavbe prvej jadrovej elektrárne typu VVER na Slovensku, ale aj súčasných prevádzkovateľov jadrových blokov v Jaslovských Bohuniciach a v Mochovciach a v neposlednom rade realizátorov vyradovacích prác jadrových elektrární v bohuníckej lokalite.

V letných mesiacoch sme napreďovali v ďalších fázach fragmentácie tlakovej nádoby reaktora, ale aj vnútroreaktorových častí reaktora, v charakterizácii odrezaných fragmentov a ich ukladaní do košov, resp. paliet.

Popri unikátnej preprave tlakovej nádoby reaktora nemožno nespomenúť aj ďalší míľnik v rámci uvedeného projektu. Na pracovisku suchého rezania vybudovaného v priestoroch bývalej strojovne V1 sme v júni ukončili rezanie prvého parogenerátora PG11. Podľa harmonogramu sú z druhého parogenerátora PG15 už len fragmenty a od augusta postupne ubúda z tretieho parogenerátora PG 13. Do konca roka čaká na rezanie ešte parogenerátor PG 14.

Priebežne zabezpečujeme realizáciu ďalších projektov zameraných na demontáž systémov v kontrolovanom pásme JE V1 a modifikácie a montáž nových zariadení. Pripravujeme aj jeden z rozhodujúcich projektov ukončovania vyraďovania, ktorý zahŕňa dekontamináciu a demoláciu budov JE V1 a uvedenie areálu do pôvodného stavu.

Jedným z cieľov vyraďovania jadrových zariadení je uvoľnenie čo najväčšieho množstva materiálov z vyraďovania JE V1 do životného prostredia. Maximálny dôraz kladieme na rádiologickú kontrolu materiálu uvoľňovaného do životného prostredia a možnosti jeho re-



Rezanie tlakovej nádoby reaktora 1. bloku V1.
Foto: Rastislav Pítrský

cyklácie. Naša spoločnosť do recyklačného procesu každoročne vracia stovky ton druhotných surovín a tým výrazným spôsobom prispieva k ochrane životného prostredia.

Na zabezpečovaní realizácie projektov, ale aj ich prípravy sa podieľa veľa útvarov našej spoločnosti a touto cestou sa chcem všetkým poďakovať. Bohaté skúsenosti, ktoré spoločne získavame, sú pre nás cennou devízou do budúcnosti a nepochybne i pre celú našu spoločnosť.

V tomto roku máme pred sebou ďalšie výzvy, o ktoré sa podelíme s Vami aj prostredníctvom nášho časopisu. Dúfam, že sa začítate do tretieho čísla so záujmom a získate zaujímavé informácie.

Všetkým želim príjemné čítanie.

Ing. Marián Vrtoch,
poverený riadením divízie
vyraďovania V1 a PMU



V bývalej strojovni JE V1 je vybudované pracovisko suchej fragmentácie parogenerátorov.
Foto: Rastislav Pítrský

Polročné hospodárenie v kladných číslach

Spoločnosť JAVYS, a. s., vykázala k 30. 6. 2020 zisk po zdanení v sume 3,533 mil. €. To je v porovnaní s plánom viac o 2,301 mil. €. Schválený Obchodný plán a finančný rozpočet na rok 2020 predpokladá dosiahnutie zisku po zdanení za rok 2020 čiastku 3,518 mil. €. Ukazovateľ EBITDA bol vykázaný vo výške 9,689 mil. €, čím bol prekročený plán o 3,975 mil. €. EBIT dosiahol hodnotu 5,649 mil. €. Oproti plánu je vyšší o 3,668 mil. €.

Tržby a výnosy z prevádzkových činností k 30. 6. 2020 boli vo výške 56,052 mil. €, čo je 89,8 % plnenie plánu tržieb. Nižšie plnenie výnosov ovplyvnil výnosy za prevádzkové externé výkony z fondu BIDSF (Medzinárodný fond na podporu odstavenia JE V1) a Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA), ktoré boli oproti plánu nižšie o 5,361 mil. € z dôvodu časového posunu plnenia platobných míľnikov z 2. štvrťroku 2020 do 3. štvrťroku 2020, resp. boli splnené už v roku 2019 projektu D4.2 „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“. Oproti plánu boli fakturované aj nižšie tržby za správu a riadenie projektov voči Národnému jadrovému fondu (nižšie vynaložené náklady o 1,897 mil. €) a nižšie tržby za nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) v Slovenskej republike (nižšie o 0,866 mil. €). O 0,252 mil. € boli nižšie prevádzkové výkony z BIDSF za projekt D0

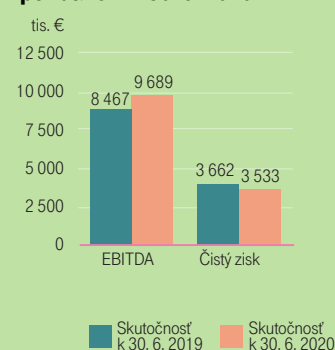
„Implementácia programu vyradovania s využitím ľudských zdrojov dostupných v JE V1“ (nižšie o 0,252 mil. €) a o 0,259 mil. € boli nižšie tržby za komerčné projekty z titulu nakladania s inštitucionálnymi RAO. Oproti plánu bolo o 2,2 mil. € vyššie čerpanie prevádzkových výkonov z BIDSF za vlastné rádioaktívne odpady. Tržby za nakladanie s RAO a vyhoreným jadrovým palivom dosiahli hodnotu 20,829 mil. €, čo predstavuje plnenie ročného plánu k 30. 6. 2020 na úrovni 46,9 %. Vyššie plnenie plánu jadrových služieb k 30. 6. 2020 bolo vykázané najmä pri výkonoch za JE A1 a JE V1. V nákladoch z prevádzkových činností bolo oproti plánu k 30. 6. 2020 vykázané nižšie čerpanie nákladov o 10,325 mil. €. Čerpaná celková výška 46,363 mil. € predstavuje plnenie plánu k 30. 6. 2020 na úrovni 81,8 %. Nižšie čerpanie nákladov spôsobilo nižšie plnenie projektov BIDSF a SIEA, ktoré bolo nižšie o 5,349 mil. € kvôli časovému posunu realizácie niektorých platobných míľnikov z 2. štvrťroku 2020 do 3. štvrťroku 2020, resp. ich splnenie už v roku 2019. Nižšie čerpanie nákladov oproti plánu bolo vykázané v spotrebe energie, v mzdových nákladoch a nákladoch na sociálne zabezpečenie, resp. nákladoch na netechnologické služby, spotrebu materiálu a vláknobetónové kontajnery a nákladoch na opravy a údržbu. Celkové náklady na činnosti záverečnej časti jadrovej energetiky k 30. 6. 2020 dosiahli výšku 28,816 mil. €, pričom 28,281 mil. € boli prevádzkové náklady a 0,535 mil. € pripadlo na investičné náklady. Fakturácia na Národný jadrový fond (NJF) bola vo výške 28,477 mil. €, z čoho 27,943 mil. € predstavovali

prevádzkové faktúry a 0,534 mil. € investičné faktúry. Náklady prevyšujúce fakturáciu na NJF tvorili čiastku 0,338 mil. € prevádzkových nákladov. K 30. 6. 2020 boli neuhradené faktúry NJF vo výške 5,502 mil. € (v lehote splatnosti). Finančné prostriedky na projekty BIDSF a SIEA boli k 30. 6. 2020 čerpané v celkovej výške 14,033 mil. €, na ktorej sa podieľali prevádzkové BIDSF projekty sumou 13,141 mil. €. Čerpanie finančných prostriedkov projektu D0 dosiahlo výšku 3,744 mil. € prevádzkových nákladov a 0,07 mil. € investičných nákladov. Investičné náklady boli k 30. 6. 2020 vynaložené vo výške 3,011 mil. €, pričom boli zdrojovo kryté finančnými prostriedkami NJF vo výške 0,507 mil. €, finančnými prostriedkami BIDSF vo výške 0,237 mil. € a vlastnými zdrojmi vo výške 2,266 mil. €. Priemerný prepočítaný stav zamestnancov k 30. 6. 2020 predstavuje 872 zamestnancov a skutočný stav zamestnancov je 873 zamestnancov.

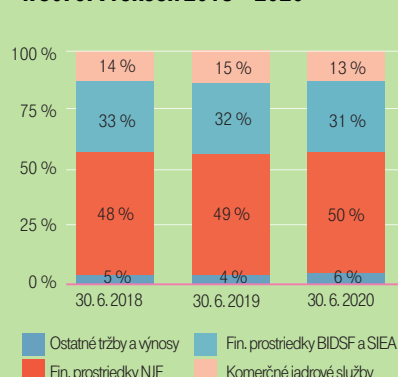
V období od 18. do 31. 3. 2020 boli okrem prevádzky jadrových zariadení osobitného určenia dočasne pozastavené všetky činnosti v JAVYS, a. s. Zároveň boli v marci 2020 implementované organizačné a hygienické opatrenia v súvislosti so šírením ochorenia COVID-19. Priame vyvolané náklady na nákup zdravotníckeho a dezinfekčného materiálu za toto obdobie boli vo výške približne 59 tis. €. V hospodárskych výsledkoch za 1. polrok 2020 sa šírenie ochorenia COVID-19 významným spôsobom neprejavilo.

JUDr. Vladimír Švigár,
riadiťel divízie financií a služieb

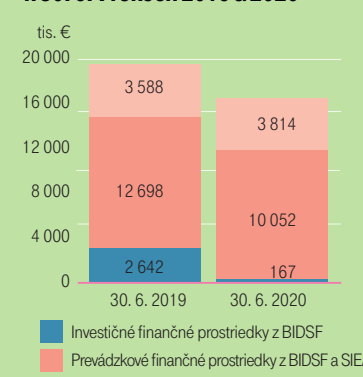
Porovnanie EBITDA a hospodárskeho výsledku po zdanení k 30. 6. 2020



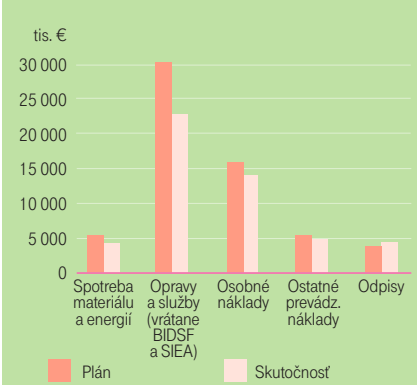
Porovnanie štruktúry tržieb k 30. 6. v rokoch 2018 - 2020



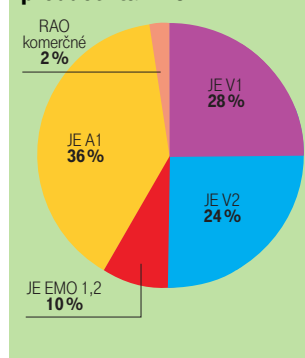
Čerpanie BIDSF a SIEA projektov k 30. 6. v rokoch 2019 a 2020



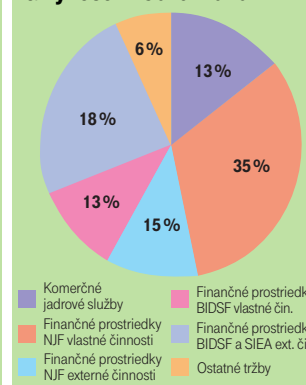
Porovnanie významných prevádzkových nákladov k 30. 6. 2020



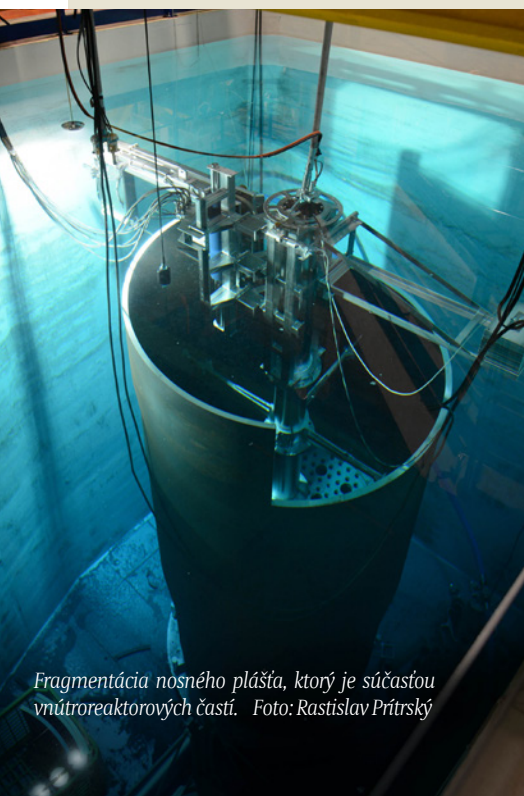
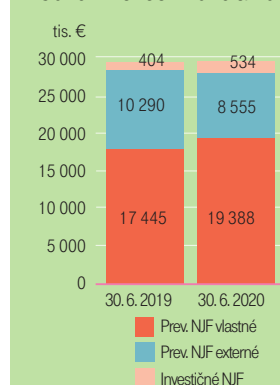
Štruktúra tržieb za nakladanie s RAO a VJP podľa producenta RAO



Štruktúra prevádzkových tržieb a výnosov k 30. 6. 2020



Finančné prostriedky z NJF k 30. 6. v rokoch 2019 a 2020



Fragmentácia nosného pláštia, ktorý je súčasťou vnútroreaktorových častí. Foto: Rastislav Pítrský

Inšpektori v jadrových zariadeniach JAVYS, a. s.

Spoločnosť JAVYS, a. s., je pod neustálym drobnohľadom dozorných orgánov, v prvom polroku 2020 ju kontrolovali inšpektori až 16 krát. Zamerali sa na jadrovú bezpečnosť a dodržiavanie predpisov, nedostatky nenašli.

Spoločnosť JAVYS, a. s., a dodržiavanie jadrovej bezpečnosti pravidelne kontrolujú dozorné orgány, ale aj medzinárodné inštitúcie. V prvom polroku 2020 bolo urobených (napríklad náročnému obdobiu počas pandémie COVID 19 a s tým súvisiacimi mimoriadnymi hygienickými a personálnymi opatreniami) 16 inšpekcií, z toho 14 vykonal Úrad jadrového dozoru SR (ÚJD) a 2 Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Trnave.

Dve z kontrol ÚJD SR boli zamerané na projekty BIDSF – Demontáž systémov v kontrolovanom pásme, inšpektori si posvietili na pripravenosť a bezpečnosť zariadení pracovísk mokrého rezania a baliacej a transportnej stanice v budove reaktorov JE V1.

Spoločnosť JAVYS, a. s., totiž 30. mája 2020 zrealizovala jednu z najzložitejších operácií v rámci projektu vyradovania JE V1 BIDSF D4.2, transport tlakovej nádoby zo šachty

reaktora 1. bloku do bazéna mokrej fragmentácie. Teraz bude nasledovať mokré rezanie tlakovej nádoby a práve na pripravenosť týchto procesov sa zamerala aj inšpekcia ÚJD. Tejto operácii predchádzali mesiace príprav, technických rokovaní, projektovania a výroby manipulačných prostriedkov a schvaľovania potrebnej dokumentácie dozornými orgánmi. Ďalšou z dôležitých inšpekcií bola kontrola fyzickej ochrany, overenie, či sú detekčné systémy inštalované v jednotlivých jadrových zariadeniach funkčné a či je zabezpečený okamžitý a bezporuchový prenos dát z detekčných a monitorovacích zariadení do riadiaceho centra. Ani v tomto prípade neboli zistené žiadne nedostatky.

Pozornosť venovali inšpektori aj previerke systému odbornej prípravy zamestnancov JAVYS, a. s., v jadrovom zariadení Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych

odpadov a dodržiavaniu jadrovej bezpečnosti pri preprave jadrových materiálov. Kontrola bola bez zistenia nedostatkov.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Trnave sa zamerlal na preskúmanie návrhu na zaradenie pracovných činností do štvrtej kategórie rizikových prác pre chemický faktor – pracovisko výroba vláknobetónových kontajnerov v Jaslovských Bohuniciach. Ani v tomto prípade neboli zistené žiadne nedostatky. Výsledky inšpekcií potvrdzujú, že všetky jadrové zariadenia, ktoré spoločnosť JAVYS, a. s., prevádzkuje v lokalitách Jaslovské Bohunice a Mochovce spĺňajú požiadavky a dôsledné dodržiavanie legislatívy Slovenskej republiky, medzinárodnej legislatívy a dozorných orgánov pre jadrovú bezpečnosť.

Mgr. Miriam Žiaková, hovorkyňa

Prepravy vyhoretého paliva

Spoločnosť JAVYS, a. s., uskutočnila v prvom polroku 2020 za prísnych bezpečnostných opatrení dve prepravy vyhoretého jadrového paliva a poskytovala podporné činnosti pri štyroch prepravách čerstvého jadrového paliva.

Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s., realizovala v prvom polroku 2020 za prísnych bezpečnostných opatrení dve prepravy vyhoretého jadrového paliva (VJP) do Medziskladu vyhoretého jadrového paliva JAVYS, a. s., v Jaslovských Bohuniciach. Vyhoreté palivo pochádzalo zo 4. bloku jadrovej elektrárne V2 v Jaslovských Bohuniciach.

Železničná preprava vyhoretých palivových článkov umiestnených v špeciálnych kontajneroch podlieha prísnej kontrole a musí spĺňať podmienky platných povolení na manipuláciu a prepravu vyhoretého jadrového paliva, vydaných Úradom jadrového dozoru SR. Inšpektori tohto úradu vykonávajú nad prepravou priamy dozor.

Spoločnosť JAVYS, a. s., v prvom polroku 2020 realizovala tiež činnosti v rámci štyroch preprav čerstvého jadrového paliva pre tretí a štvrtý blok JE V2, prvý blok JE EMO a presun čerstvého jadrového paliva z SE-EBO pre novovybudovaný tretí blok SE-EMO. Transport a nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom je jednou z najdôležitejších činností, ktoré spoločnosť JAVYS, a. s., vykonáva. Je držiteľom potrebných povolení dozorných orgánov, disponuje odborným personálom a prostriedkami potrebnými na výkon tejto činnosti, ktorú realizuje s maximálnym ohľadom na životné prostredie a pri zachovaní vysokého štandardu jadrovej bezpečnosti.

-R-

Zhodnocujeme materiály z vyradovania

Spoločnosť JAVYS, a. s., v prvom polroku 2020 v rámci vyradovacieho procesu jadrových elektrární A1 a V1 zhodnotila viac ako 3 600 ton druhotných surovín z vyradovaného materiálu.

V rámci vyradovacieho procesu jadrových elektrární A1 a V1 vrátila spoločnosť JAVYS, a. s., v prvom polroku 2020 do recyklačného procesu 3 656 ton druhotných surovín. Z celkového objemu tvorila najväčší objem druhotných surovín kovová výstuž betónových konštrukcií, a to až 2 560 ton. Druhou surovinou s najväčším objemom, ktorá putovala do recyklačného procesu bola nehrdzavejúca oceľ v objeme 122,74 tony. Zhodnocovanie čo najväčšieho množstva

materiálov, minimalizácia tvorby odpadov a ochrana životného prostredia patria medzi hlavné ciele spoločnosti JAVYS, a. s. Finančné prostriedky, ktoré spoločnosť JAVYS, a. s., recyklačným procesom získava, sa opätovne investujú do procesu vyradovania jadrových zariadení, čím dochádza k úspore finančných prostriedkov z Národného jadrového fondu (NJF), resp. štátneho rozpočtu SR.

Mgr. Miriam Žiaková, hovorkyňa

Rok 2020	Železný šrot (železo)	Nehrdzavejúca oceľ	Meď obsah Cu ≥ 95 %	Železná výstuž betónových konštrukcií	Hliník	Spolu (t)
Spolu (t)	956	122,74	17,06	2 560	0,61	3 656,41



Spoločnosť JAVYS, a. s., v prvom polroku zhodnotila viac ako 3 600 ton surovín. Foto: Mgr. Jana Čápková

S Napom k bezpečnejšiemu a zdravšiemu pracovisku

Kultúra bezpečnosti na pracoviskách, ale aj zodpovedný prístup zamestnancov k vykonávaným činnostiam sú oblasti, ktorým spoločnosť JAVYS, a. s., venuje neustálu pozornosť. Jednou z foriem zvýšenia povedomia zamestnancov o bezpečnostných aspektoch je projekt Bezpečnosť s úsmevom, ktorý je zameraný na dodržiavanie zásad bezpečnosti a zdravia pri práci humorným poukázaním na jednotlivé oblasti a riešenia prostredníctvom animovaných filmov. Ich hlavný hrdina Napo svojsky zvláda rôzne situácie, ktoré ohrozujú bezpečnosť a zdravie, napríklad: pri práci vo výškach, v prašnom pracovnom prostredí, pri tepelnom strese,



pri manipulácii s bremenami, v cestnej premávke. Jeho poslaním je spoločne s priateľmi upútať pozornosť na túto problematiku svojou zaangažovanosťou, zábavnými príbehmi a humorným až bezstarostným prístupom. Filmy vznikajú v koprodukcii malej skupiny európskych organizácií s cieľom predstaviť dôležité témy z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zapamätateľným a odľahčeným spôsobom so zameraním na rôzne kultúry, jazyky a praktické potreby ľudí v práci.

Ing. Ivana Gierl,
referentka informačného centra

Dôraz sa kladie na preventívne opatrenia i pravidelné hodnotenia stavu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Počas obdobia prvého polroka 2020 spoločnosť JAVYS, a. s., zaregistrovala v oblasti ochrany a bezpečnosti pri práci jeden úraz. Ochrana pred požiarmi pretrvávala na nullovej hodnote.

V prvom polroku 2020 bol v spoločnosti JAVYS, a. s., zaznamenaný jeden registrovaný pracovný úraz. Zaevidované boli tri pracovné úrazy zamestnancov JAVYS, a. s. V uvedenom období sa nevyskytla žiadna choroba z povolania. Nulovú pracovnú úrazovosť zamestnancov vykázali dodávateľské organizácie.

V oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je hlavnou úlohou zisťovať ohrozenia a nebezpečenstvá, monitorovať zistené skutočnosti a v čo najväčšej miere ich eliminovať. Za účelom skvalitnenia pracovných podmienok a zefektívnenia produktivity a kvality práce Jadrová a vyradovacia spoločnosť kladie na systém bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci veľký dôraz. Najmä na preventívne opatrenia, pravidelné hodnotenia stavu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP)

a zapájanie sa zamestnancov do systému. Prevencia úrazov a chorôb z povolania na rizikových pracoviskách bola zabezpečená kontrolnou činnosťou a pridelovaním vhodných osobných ochranných pracovných prostriedkov v zmysle vypracovaných prevádzkových poriadkov a posudkov o riziku.

V rámci kontrolnej činnosti dozornými orgánmi pracovníci Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave vykonali tri kontroly zamerané na preskúmanie návrhov na činnosti spojené s manipuláciou a skladovaním chemického karcinogénu a mutagénu na dvoch pracoviskách a na zaradenie pracovných činností do štvrtej kategórie rizikových prác pre chemický faktor na pracovisku výroby vláknobetónových kontajnerov. Zástupcovia nitrianskeho Inšpektorátu práce sa zúčastnili na kolaudácii vybudovaných bazé-

nov pre pracoviská mokrého rezania a zariadenia pracoviska suchej fragmentácie, ktoré sú súčasťou projektu BIDSF Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu realizovaného v JE V1. Inšpektori vykonali aj kontrolu nelegálnej práce u dodávateľov pracujúcich v spoločnosti JAVYS, a. s. Počas uvedených kontrol neboli zistené žiadne nedostatky.

Spoločnosť JAVYS, a. s., bezpečne a spoľahlivo vyraduje dve jadrové elektrárne a prevádzkuje päť jadrových zariadení, pričom prioritne sa zameriava na plnenie právnych požiadaviek identifikovaných z právnych predpisov Slovenskej republiky v jednotlivých oblastiach bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany pred požiarmi ako aj na povinnosť dodržiavať odporúčania dozorných orgánov.

-R-



Demontáž potrubia v reaktorovej sále JE V1.

Bezpečne a spoľahlivo

Z hodnotenia súboru prevádzkových ukazovateľov bezpečnosti vyplýva, že prevádzka a vyradovanie jadrových zariadení spoločnosti JAVYS, a. s., boli v prvom polroku 2020 bezpečné a spoľahlivé.

V hodnotenom období sa nevyskytla žiadna udalosť podliehajúca hláseniu dozorným orgánom. Prevádzkovateľ venuje pozornosť aj udalostiam menšieho bezpečnostného významu, resp. bez vzťahu k bezpečnosti. Ich analýzou a prijímaním nápravných opatrení sleduje predchádzanie vzniku, resp. znižovanie počtu bezpečnostne významných prevádzkových udalostí. Všetky technologické zariadenia boli prevádzkované v súlade s predpísanými Limitmi a podmienkami pre bezpečnú prevádzku, resp. vyradovanie jadrových zariadení.

V oblasti bezpečnosti pri práci bol zaevidovaný jeden registrovaný pracovný úraz zamestnanca JAVYS, a. s. Z hľadiska požiarnej ochrany nebol v jadrových zariadeniach JAVYS, a. s., zaznamenaný žiadny požiar. V rámci prípravy zložiek organizácie havarijnej odozvy sa v jadrových zariadeniach JAVYS, a. s., uskutočnilo 87 školení, nácvikov a cvičení odborných jednotiek civilnej ochrany.

Úrad jadrového dozoru (ÚJD) SR vydal pre JAVYS, a. s., 40 rozhodnutí a inšpektori ÚJD SR vykonali 18 inšpekcií, ktoré boli v prvom polroku zamerané, napr. na overenie dodržiavania jadrovej bezpečnosti pri preprave jadrových materiálov, kontrolu stavby bazénov pre pracoviská mokrého rezania v budove reaktorov JE V1, dodržiavanie podmienok jadrovej bezpečnosti a požiadaviek dozoru pri vyradovaní JE A1 z prevádzky a pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) z vyradovania, previerku systému odbornej prípravy zamestnancov držiteľa povolenia na jadrové zariadenie Technológie na spracovanie a úpravu RAO.



Ukladanie vláknobetónových kontajnerov s RAO na úložisko. Foto: Rastislav Prítrský

Nakladanie s RAO, IRAO a RMNP

Spoločnosť JAVYS, a. s., je oprávnená nakladať s inštitucionálnymi rádioaktívnymi odpadmi (IRAO), jadrovými materiálmi a rádioaktívnymi materiálmi neznámeho pôvodu (RMNP). V prvom polroku 2020 bolo dovezených 48 kg IRAO, 0,0296 kg IRAO s obsahom jadrového materiálu a 83,083 kg RMNP. V oblasti nakladania s rádioaktívnymi odpadmi JAVYS, a. s., realizoval 395 preprav RAO v rôznych obalových súboroch a 9 preprav IRAO a RMNP. Na Republikové úložisko RAO v Mochovciach uložil 192 vláknobetónových kontajnerov s upravenými RAO. K 30. júnu 2020 je uložených 6 004 vláknobetónových kontajnerov. Celková kapacita RÚ RAO je 10 800 vláknobetónových kontajnerov. V prvom polroku 2020 bolo uložených na úložisko 2 254,49 m³ veľmi nízkoaktívnych odpadov. K 30. júnu 2020 je uložených 12 971,40 m³, pričom celková kapacita úložiska je 29 000 m³ veľmi nízkoaktívnych odpadov.

Nepatrné zlomky hodnôt povolených štátnym dozorným orgánom predstavujú aktivity výpustí, ktoré spoločnosť JAVYS, a. s., uvoľnila do životného prostredia. Ich množstvo je veľmi nízke, dosahujú tisíce až desiatiny percent z povolených hodnôt. Vplyv prevádzky jadrových zariadení JAVYS, a. s., na okolie je minimálny. V porovnaní s inými jadrovými zariadeniami v Európe sú výsledky hodnotenia bezpečnosti porovnateľné a potvrdzujú kvalitnú prácu obslužného a riadiaceho personálu.

-R-

Sprísnené opatrenia proti šíreniu ochorenia COVID-19 v spoločnosti JAVYS, a. s.

Vedenie Jadrovej a vyradovacej spoločnosti, a. s., v súvislosti s vývojom aktuálnej epidemiologickej situácie prijíma opatrenia na minimalizovanie rizika šírenia vírusového ochorenia COVID-19 medzi zamestnancami spoločnosti JAVYS, a. s., a dodávateľských organizácií. Od 21. septembra 2020 musí každá osoba vstupujúca do priestorov JAVYS, a. s., v lokalitách Jaslovské Bohunice, Mochovce a Bratislava, predložiť čestné vyhlásenie o skutočnostiach týkajúcich sa pobytu v niektorých z rizikových krajín, príznakov ochorenia COVID 19 a kontaktovania sa s osobou, u ktorej bola potvrdená nákaza koronavírusom.

Predseda predstavenstva a generálny riaditeľ Pavol Štuller, MBA, apeloval na zamestnancov spoločnosti JAVYS, a. s., aby zodpovedne pristupovali k prijatým opatreniam nielen na pracovisku, ale aj v dennodennom osobnom živote a zabránili tak možnému komunitnému prenosu alebo prenosu na svojich blízkych i kolegov na pracovisku. Zamestnanci, ktorí sú si vedomí, že prišli do bezprostredného kontaktu s osobami pozitívne testovanými na COVID 19 alebo sa s takými osobami stretli ich príbuzní, sú povinní aj naďalej oznamovať túto skutočnosť odboru zamestnaneckých záležitostí. Spoločnosť JAVYS, a. s., zatiaľ eviduje štyri pozitívne prípady.

Od 24. augusta 2020 je obmedzená frekvencia porád v rámci JAVYS, a. s., pričom porady

musia byť organizované s maximálnym počtom 10 účastníkov s použitím ochrany horných dýchacích ciest. Zrušené sú všetky plánované spoločenské a športové podujatia na tento rok. V platnosti zostáva povinnosť chrániť si dýchacie cesty v súlade s opatreniami Úradu verejného zdravotníctva SR pri ohrození verejného zdravia. Podľa štandardných postupov sa zamestnanci riadia pri výkone práce v kontrolovanom pásme jadrových zariadení spoločnosti JAVYS, a. s., a zabezpečení zmenovej prevádzky. Práca zmenového personálu fyzickej ochrany je vykonávaná podľa režimových opatrení štandardnej prevádzky. V rámci stravovania v lokalite Jaslovské Bohunice sa uplatňujú hygienické a protiepidemiologické opatrenia v súlade s aktuálne platnými predpismi v SR.

Aj naďalej platí zákaz zahraničných návštev a exkurzií v oboch jadrových lokalitách a v sídle spoločnosti. O prijatých opatreniach, zahŕňajúcich príkazy, pokyny, odporúčania, usmernenia a informácie, s ktorými je každá osoba vstupujúca do priestorov spoločnosti JAVYS, a. s., povinná sa oboznámiť a dodržiavať ich, boli listom informované všetky dodávateľské organizácie. Spoločnosť JAVYS, a. s., neustále sleduje vývoj epidemiologickej situácie a opatrenia, ktoré sú v súvislosti s týmto stavom prijímané na úrovni štátnych orgánov a v prípade zmeny súčasného stavu, bude prijímať relevantné opatrenia. Všetky potrebné informácie v závislosti od vývoja situácie priebežne aktualizuje na intranete a na webovom sídle spoločnosti JAVYS, a. s.

-R-



Miestnosť čerpadiel a výmenníkov havarijného chladenia reaktorov (bórný uzol) pred demontážou ...



... po demontáži zariadení systémov havarijného doplnovania a sprchového systému.

Zdemontovali desiatky zariadení

Jedným z projektov, ktoré spoločnosť JAVYS, a. s., v súčasnosti zabezpečuje, je projekt D4.4B „Demontáž systémov v kontrolovanom pásme JE V1 – 1. časť“. Demontážne práce v rámci tohto projektu by mali byť ukončené do konca tohto roku. Projekt D4.4B „Demontáž systémov v kontrolovanom pásme JE V1 – 1. časť“ je zameraný na pred-demontážnu dekontamináciu, vyberanie, fixáciu kalov a sorbentov, demontáž a fragmentáciu zariadení, triedenie, balenie a prepravu komponentov a systémov v kontrolovanom pásme, ktoré nie sú nevyhnutné pre ďalšie činnosti počas 2. etapy vyradovania. Práce sú vykonávané predovšetkým v budove reaktorov a v budove pomocných prevádzok.

Demontážne práce v budove pomocných prevádzok boli ukončené v novembri 2019. Boli zdemontované zariadenia systému regenerácie a prípravy roztoku kyseliny boritej vrátane dvoch nádrží a filtrov stanice špeciálnej očistky vôd (ŠOV6). Tiež jedna rezervná nádrž so systémom zložiska rádioaktívnych odpadov.

V súčasnosti sa realizujú demontážne práce v budove reaktorov, kde sú demontované predovšetkým zariadenia systémov odluhov a odkalov, filtre systému čistenia vody skladovacieho bazéna výmeny paliva (ŠOV4), filtre systémov čistiacej stanice odluhov parogenerátorov (ŠOV5) a systémov: dotesňovania hlavných uzatváracích armatúr, normálneho doplnovania,

mediokruhových hlavných cirkulačných čerpadiel a systému ochrany a riadenia reaktora, bórného koncentráta, havarijného doplnovania primárneho okruhu, chladenia bazénu skladovania a sprchového systému.

Neoddeliteľnou súčasťou projektu sú predovšetkým manipulácie s kontaminovanými materiálmi z procesu vyradovania v rámci kontrolovaného pásma JE V1, fixácia kalov a sorbentov, preprava rádioaktívnych a nebezpečných kontaminovaných materiálov v rámci kontrolovaného pásma. Rádiologickú kontrolu a monitorovanie vyradovaných materiálov a pracovísk realizujú odborné útvary spoločnosti JAVYS, a. s.

Ing. Patrik Viskupič, projektový manažér



Nádrž MČ60N-1 pred demontážou ...



... po demontáži.



Miestnosť s nádržou RB40N-1 pred ...



... po demontáži.



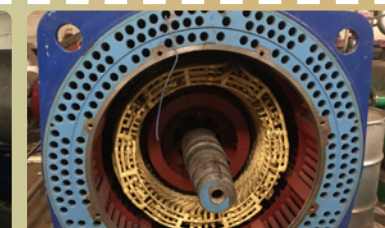
Tepel. výmenníky BA11,12T-1 pred ...



... po demontáži.



Demontáž tepel. výmenníka SS10T-1.



Demontáž elektromotora HDN60Č-1.



Taktické cvičenie členov Závodného hasičského útvaru na jadrovom zariadení MSVP.

Počas havarijného cvičenia zneli sirény

Havarijné cvičenie „DUB 2020“ preverilo pripravenosť havarijnej odozvy a splnilo zákonné požiadavky. Zúčastnilo sa na ňom 779 osôb.

V areáli spoločností JAVYS, a. s., a Jadrovej energetickej spoločnosti Slovenska, a. s., v Jaslovských Bohuniciach sa 23. septembra 2020 konalo pravidelné celoareálové havarijné cvičenie „DUB 2020“. Cieľom cvičenia bolo preverenie postupov pre klasifikáciu, lokalizáciu a likvidáciu simulovaných udalostí na jadrových zariadeniach, funkčnosť varovného a vyzozumievacieho systému, preverenie časových limitov, či funkčnosť technických prostriedkov. Súčasťou simulovaného cvičenia bolo precvičenie reakcie na narušenie fyzickej ochrany jadrového zariadenia. V mieste udalosti zasahovali zložky PZ SR, bezpečnostná služba a hasičský útvar. Druhou simulovanou udalosťou bola úplná strata napájania vlastnej spotreby JE V1, ktorú spôsobil úder blesku do časti rozvodovej siete elektrického napájania. Treťou simulovanou udalosťou bol pád zásobníka, keď počas transportnej manipulácie s vyhoretým jadrovým palivom došlo po opotrebovaní nosného lana záchytu k uvoľneniu lana a následnému pádu zásobníka z výšky 4,5 m na dno bazéna v Medzi sklade vyhoreteho jadrového paliva (MSVP).

Počas všetkých simulovaných udalostí na území jadrových zariadení JAVYS, a. s., boli okamžite v rámci cvičenia prijaté protiradiačné, protichemické opatrenia a bezpečnostné opatrenia na ochranu života a zdravia zamestnancov a ochranu životného prostredia. Aj počas tohtoročného havarijného cvičenia bola preverená funkčnosť informačných tokov medzi účastníkmi celoareálového havarijného

ho cvičenia s predstaviteľmi samosprávy, správnosť definovaných ochranných opatrení, bezpečnostnej a záchranej služby, či súčinnosti s externými zložkami (ÚJD SR, ÚVZ SR, MH SR, MV SR, MZ SR, Polícia SR a pod.).

Celoareálové havarijné cvičenie sa začalo podľa plánovaného harmonogramu o 8,00 hod. simulovanými udalosťami a pokračovalo udalosťou 2. stupňa dvojminútovým spustením vonkajších sirén kolísavým tónom. Na havarijnom cvičení „DUB 2020“ sa zúčastnilo 779 osôb a uskutočnilo sa podľa plánovaného technologického scenára a časového harmonogramu. Skončilo spustením sirén dvojminútovým stálym tónom. Inšpektori z Úradu jadrového dozoru, v rámci vyhodnotenia cvičenia bezprostredne po jeho skončení uviedli, že pravidelné cvičenie splnilo zákonné požiadavky. Pozorovatelia aj inšpektori boli prítomní na zhromaždiskách, v krytoch a pri všetkých simulovaných udalostiach.

Celoareálové havarijné cvičenie sa koná každoročne v súlade so zákonom NR SR 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva, vyhláškou ÚJD SR č. 55/2006 Z. z. a schváleným harmonogramom havarijných cvičení na daný rok. O plánovanom cvičení boli prostredníctvom verejnoprávných médií včas informovaní občania a písomne aj starostovia okolitých obcí.

Mgr. Miriam Žiaková, hovorkyňa

Foto: Mgr. Jana Čápková



Počas havarijného cvičenia hasiči precvičovali simulovaný požiar dieselgenerátora.



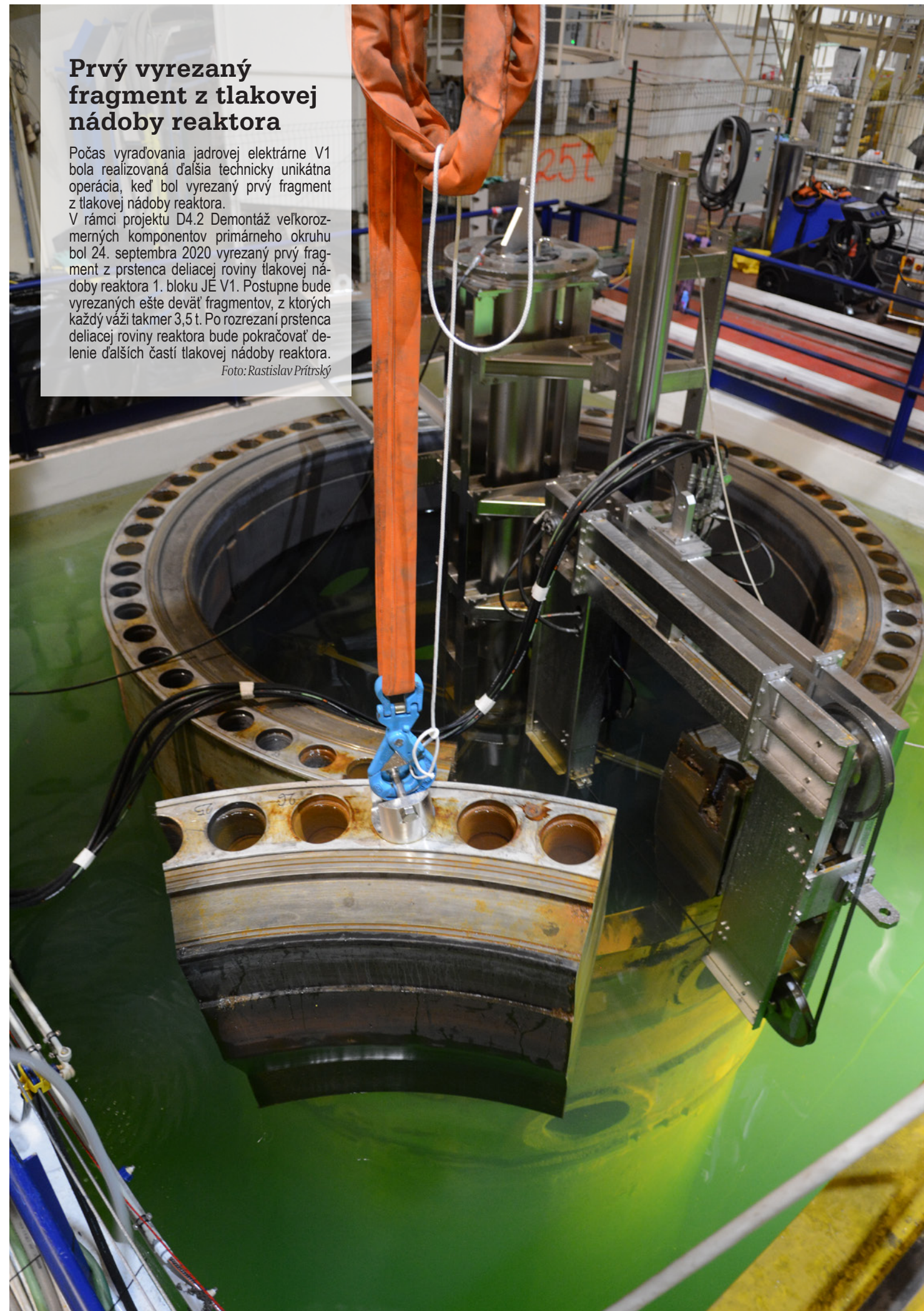
Prevoz zranenej osoby s podozrením na rádioaktívnu kontamináciu do dekontaminačného uzla Závodného zdravotného strediska.

Prvý vyrezaný fragment z tlakovej nádoby reaktora

Počas vyradovania jadrovej elektrárne V1 bola realizovaná ďalšia technicky unikátna operácia, keď bol vyrezaný prvý fragment z tlakovej nádoby reaktora.

V rámci projektu D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu bol 24. septembra 2020 vyrezaný prvý fragment z prstenca deliacej roviny tlakovej nádoby reaktora 1. bloku JE V1. Postupne bude vyrezaných ešte deväť fragmentov, z ktorých každý váži takmer 3,5 t. Po rozrezaní prstenca deliacej roviny reaktora bude pokračovať delenie ďalších častí tlakovej nádoby reaktora.

Foto: Rastislav Prítrský





Z rekondičných pobytov v Turčianskych Tepliciach: „Je to vynikajúci oddych ...“

Spoločnosť JAVYS, a. s., zabezpečila v tomto roku pre svojich zamestnancov z rizikových pracovísk rekondičné pobyty v turčianskoteplických kúpeľoch.

Spoločnosť JAVYS, a. s., v záujme predchádzania vzniku chorôb z povolania zabezpečuje rekondičné pobyty zamestnancom, ktorí vykonávajú práce zaradené orgánom štátnej správy na úseku verejného zdravotníctva do tretej a štvrtej kategórie. V roku 2020 poskytujú rekondičné pobyty zamestnancom Slovenské liečebné kúpele, a. s., v Turčianskych Tepliciach. Zástupcovia odboru zamestnaneckých záležitostí a odborovej organizácie AO JAVYS preverovali 23. júla 2020 úroveň poskytovaných služieb na základe podnetov zamestnancov, ktorí sa zúčastnili na rekondičnom pobyte. Rekondičný pobyt je určený zamestnancovi ako kompenzácia nepriaznivých pracovných podmienok a prevencia možného poškodenia zdravia vzhľadom na vykonávanú prácu v konkrétnych pracovných podmienkach. Slovenské liečebné kúpele, a. s., Turčianske Teplice zabezpečujú pre zamestnancov spoločnosti JAVYS, a. s., programovo riadený zdravotný režim. V rámci rekondičného pobytu poskytujú ubytovanie, stravovanie s plnou penziou formou švédskych stolov, 3 liečebné procedúry denne na základe vstupného vyšetrenia a individuálneho liečebného programu – spolu 18 liečebných procedúr, denne BONUS neobmedzený vstup do plaveckého 25 m bazéna Olympic ako i do fitness počas prevádzkových hodín a 3 vstupy do liečebného wellness komplexu na 2 hodiny SPA&AQUAPARK s termálnou minerálnou liečivou vodou.

Sedemdnové turnusy využívajú zamestnanci, ktorí vykonávajú rizikové práce uvedené v rozhodnutí Regionálneho úradu verejného zdravotníctva. V spoločnosti JAVYS, a. s., sú to práce na vyhlásených pracoviskách s rizikom – ionizujúce žiarenie, hluk, vibrácie a chemický faktor (pevné zväračské aerosóly). Od 12. júla do 15. novembra 2020, počas 15 turnusov, má absolvovať rekondičný pobyt 98 zamestnancov JAVYS, a. s., z rizikových pracovísk. Spokojnosť s poskytovanými službami sme zisťovali u zamestnancov, ktorí sa zúčastnili na letných turnusoch a postreh z kontrolnej návštevy pridal zástupca odborovej organizácie. **Alena Trgíňová, jadrové zariadenie FS KRAO** – Rekondičný pobyt v turčianskoteplických kúpeľoch bol na neporovnateľne vyššej úrovni ako predchádzajúce. Páčila sa mi organizácia pobytu už pri nástupe ako i presný čas na vstupné vyšetrenie u lekára. Samotné procedúry v liečebnom dome Veľká Fatra sú poskytované profesionálne prívetivým personálom. Pochutila som si aj na pestrej strave a vynikajúcich zeleninových šalátoch. Vyhovovalo mi podávanie stravy formou švédskych stolov. Ubytovanie v liečebnom dome Aqua je skromnejšie, so stiesnenou kúpeľňou, ale s výhľadom z balkóna. V samotných kúpeľoch bola príjemná atmosféra, všetko je na dosah ruky. Oceňujem možnosť využiť plavecký bazén, ale i skvelý wellness komplex

SPA&AQUAPARK a najmä prírodnú kulisu parku ako stvoreného na prechádzky i bežecký relax. **Pavel Hambálek, odbor prevádzky BSC TSÚ RAO** – S pobytom som bol maximálne spokojný. Výborná strava, pekné prostredie, ochotný prístup personálu, nedá sa im čo vytknúť. Na rekondičných pobytoch som sa zúčastnil viackrát, tento patrí k najlepším. Vynikajúci oddych. **Ing. Jozef Gálik, predseda AO JAVYS** – Milo ma prekvapilo príjemné prostredie, s bohatým kultúrnym vyžitím a každodennou ponukou fakultatívnych výletov. Stravovanie prostredníctvom švédskych stolov s rozmanitými jedlami (na výber je 8 až 9 jedál), celoročne otvorený voľne prístupný bazén s 29 stupňovou vodou, aquapark s tromi voľnými vstupmi pre zamestnancov, neplatené parkoviská (napr. za Aquou), ale aj dostupnosť poskytovaných služieb vnímam ako bonusy pobytu. Môj celkový dojem bol veľmi dobrý a ak by vedenie spoločnosti za rovnakú cenu dokázalo vybaviť pobyt aj pre ostatných zamestnancov, veľmi rád by som si ho zaplatil a dovolenku tu. Zamestnanci, s ktorými sme hovorili počas kontrolnej návštevy, boli veľmi spokojní. Rekondičné pobyty sú neoddeliteľnou súčasťou širokého spektra sociálnej starostlivosti o zamestnancov, ktorá predstavuje nevyhnutnú a doplnkovú náhradu riadenia a ľudských zdrojov v spoločnosti JAVYS, a. s. **-R-**



Prstienok v reaktore

Bloková dozoriť 1. bloku V1 v decembri 1978.

Letmo sa vrátim do obdobia rokov 1977 – 1979, do čias výstavby JE V1. Našiel som v mojich písomnostiach harmonogram, v ktorom sme formou sieťových grafov mali uvedené termíny stavebno-montážnych prác, zavážania paliva, fyzikálneho i energetického spúšťania oboch blokov elektrárne V1. Nazývali sme ho typový a „vylepšovaný“ sme ho používali aj pri budovaní a oživovaní jadrovej energetiky zariadení v celom Československu.

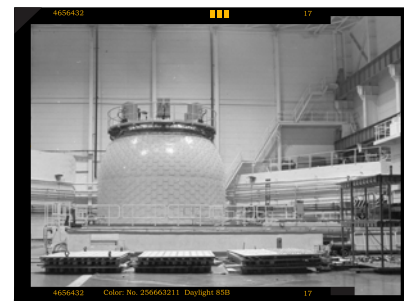
V tejto súvislosti som si spomenul na jednu zaujímavú situáciu, ktorá sa stala pri prvom zavážaní paliva na 1. bloku.

Povolenie na zavezenie paliva sme dostali na výročie veľkej októbrovej revolúcie 7. novembra 1978. Palivo sa na tomto bloku zavážalo žeriavom a vykonávali sa ešte ďalšie predpísané činnosti. Ruský inšpektor si všimol, že jeden z pracovníkov má prstienkový dozimeter. Keďže tento dozimeter nebol napísaný v dokumentácii ochranných pomôcok, pracovník ho musel odovzdať inšpektorovi, napriek tomu, že ho mal zaistený rukavicami. Pri odovzdávaní spadol dozimeter do otvoreného reaktora. Problém definovaný ako cudzie teleso v reaktore nám oddialil plánované ukončenie zavážania paliva. Je paradoxom, že podobná situácia sa zopakovala pri tej istej činnosti v JE Dukovanoch, kde spadlo pero do reaktora so zavezeným palivom.

Zo spomienok Ing. Jozefa Kehera, ktorý riadil spúšťanie JE A1 a v pozícii námestníka ministra sa zúčastnil na spúšťaní blokov JE V1, na seminári k ukončeniu prevádzky 1. bloku JE V1.



Zavážanie makiet palivových článkov do reaktora 1. bloku V1 pred III. hydrokúškou v októbri 1978.



Reaktorová sála JE V1 počas fyzikálneho spúšťania v novembri 1978.



Zavážanie paliva pred fyzikálnym spúšťaním 1. bloku V1 v novembri 1978.

Krušné chvíle sme zažívali i pri energetickom spúšťaní 1. bloku. Pri dosiahnutí 55 %-nom výkone automatická ochrana odstaviť reaktor namiesto 2 plánovaných odstavení až 15-krát. Túto nezávideniahodnú situáciu nám spôsobovali zariadenia sekundárnej časti elektrárne, ktoré boli československej výroby. Ruská strana zdvihala prst, že nám nepovolí ďalšie spúšťanie. Dokázali sme však zmobilizovať dodávateľské organizácie natolko, že pri spúšťaní 2. bloku sme zaznamenali

len 5 automatických odstavení. Tento výsledok hovorí o podstatnom zlepšení priebehu a splnení požadovanej kvality skúšok a spúšťania. Koncom mája bolo energetické spúšťanie ukončené úspešnými komplexnými skúškami v trvaní 144 hodín a 2. blok bol odovzdaný do skúšobnej prevádzky a v plánovanej dobe do trvalej prevádzky. Bol to rukopisný dôkaz, že sme boli schopní nielen prevádzkovať jadrové elektrárne, ale i vyrábať jadrové zariadenia a komponenty.

Technický vývoj zvlášť v jadrovej energetike pokračoval. Kvôli zvyšovaniu jadrovej bezpečnosti boli bloky kontinuálne doplnované bezpečnostnými zariadeniami a modernizovalo sa prístrojové vybavenie, hlavne v riadiacej, regulačnej a meracej technike. V Československu sa vytvorilo priemyselné odvetvie, ktoré malo tisíce pracovníkov a 80 %-ný podiel na dodávaní zariadení pre jadrovú energetiku.

Cestou poznania a porozumenia k rozvoju regiónu

Vo Veľkých Kostol'anoch 3. septembra 2020 bilancovalo minuloročnú činnosť Združenie miest a obcí (ZMO) regiónu JE Jaslovské Bohunice, ktoré združuje 149 obcí a miest v okruhu 30 km od jadrového komplexu Bohunice. Na rokovaní XXX. snemu združenia sa zúčastnilo 99 delegátov a dlhoroční partneri združenia – zástupcovia Trnavského samosprávneho kraja, Jadrovej a vyradovacej spoločnosti, a. s., Jadrovej energetickej spoločnosti Slovenska, a. s., Slovenských elektrární, a. s., a Úradu jadrového dozoru SR. V mene spoločnosti JAVYS, a. s., snemovanie starostov a primátorov jaslovskobohunického regiónu pozdravil Pavol Štuller, MBA, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ.



Októbrový odborný seminár poskytol novozvoleným primátorom a starostom cenné informácie o bohunickej jadrovej lokalite. Foto: Ing. Vladimír Poláček



Primátorov a starostov pozdravil Pavol Štuller, MBA, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ.

Uplynulý rok združenia bol prvým, rozbehovým rokom s novými predstaviteľmi miestnej samosprávy zvolenými v ostatných voľbách, novým zložením Rady ZMO a novým predsedom, ktorým sa stal starosta Cífera Mgr. Maroš Sagan, PhD. Počas takmer 30-ročnej histórie sa združenie vyprofilovalo na jedno z najväčších a najaktívnejších regionálnych združení v rámci Združenia miest a obcí Slovenska. Medzi jeho hlavné úlohy patrí predovšetkým obhajoba záujmov členských obcí a miest mimo regiónu na celoslovenskej báze a presadzovanie záujmov na regionálnej, domácej pôde združenia. Popritom je veľmi agilné v aktivitách smerujúcich k zintenzívneniu komunikácie medzi obcami, zabezpečuje informačné, vzdelávacie a koordinačné akcie, organizuje kultúrne, spoločenské a športové podujatia, mediálne a PR aktivity a ďalšie činnosti. Pri presadzovaní záujmov svojich členov intenzívne komunikuje s prevádzkovateľmi jadrových zariadení. Či už prostredníctvom Občianskej informačnej komisie (OIK), v ktorej má zastúpenie aj spoločnosť JAVYS, a. s., ale i v rámci pripomienkového konania vyplývajúceho zo zákonov pri činnostiach predkladaných prevádzkovateľmi jadrových zariadení v regióne.

Podpísali memorandum o spolupráci

V rámci zintenzívnenia vzájomnej spolupráce podpísali zástupcovia JAVYS, a. s., a združenia memorandum o spolupráci medzi ZMO, región JE Jaslovské Bohunice a spoločnosťou JAVYS, a. s. Okrem výmeny informácií, organizovania pracovných stretnutí sa dohodli na vytvorení pracovnej skupiny, ktorej členmi budú zástupcovia JAVYS, a. s., ZMO, región JE Jaslovské Bohunice, zástupcovia dotknutých obcí, prípadne Ministerstva hospodárstva SR a Národného jadrového fondu. Jej cieľom bude vypracovať podklady k aktuálnym činnostiam, ktoré sa týkajú aktualizácie Vnútroštátnej politiky a vnútroštátneho programu nakladania s vyhoreným jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi v SR, novelizácie zákona o Národnom jadrovom fonde a atómového zákona. Od podpísania memoranda v októbri minulého roku sa uskutočnili dve pracovné stretnutia signatárov memoranda v Jaslovských Bohuniciach. V rámci komunikácie s regiónom pozvali predstavitelia JAVYS, a. s., členov Rady ZMO a zástupcov dotknu-



Delegáti XXX. snemu ZMO, región JE Jaslovské Bohunice hodnotili minuloročnú činnosť vo Veľkých Kostol'anoch.

tých obcí na pracovné rokovanie spojené s prehliadkou spaľovacieho zariadenia. Aspekty vyradovania jadrových zariadení a nakladania s rádioaktívnymi odpadmi na Slovensku a v zahraničí si vypočuli členovia OIK a zástupcovia dotknutých obcí na medzinárodnej konferencii ECED v Trnave, ktorej spoluorganizátorkou bola spoločnosť JAVYS, a. s. Aktuálne a plánované aktivity jadrových spoločností v lokalite Bohunice boli témou jesenného seminára OIK, na ktorom sa zúčastnili novozvolení primátori a starostovia v regióne a ďalší zástupcovia miestnej samosprávy. Spoločnosť JAVYS, a. s., bude aj naďalej v otvorenom dialógu s miestnou samosprávou pokračovať v hľadaní optimálnej komunikačnej cesty, spoločných konsenzuálnych riešení, ale i vzájomného pochopenia pre realizované činnosti, ktorými môže prispieť k rozvoju bohunickeho regiónu.

-R-

Čiastkový projekt demontáže pre švédske JE



Švédska JE Oskarshamn.

Zdroj: internet

Fínska energetická spoločnosť Fortum a Uniper Sweden podpísali dohodu o projekte demontáže jadrových elektrární (JE) Oskarshamn a Barsebäck vo Švédsku. Spoločnosť Uniper v rámci spoločného programu vo veľkom rozsahu vyraduje z prevádzky štyri jadrové bloky. Projekt zahŕňa demontáž pomocných systémov turbíny, systémov napájacej vody a ohrievačov separátora vlhkosti. Práce sa budú vykonávať na dvoch blokoch JE Oskarshamn a dvoch blokoch JE Barsebäck. Doba trvania dohody je približne jeden rok a práce sú naplánované na leto 2021. Uniper je majoritným vlastníkom JE Oskarshamn a menšinovým vlastníkom JE Ringhals a Forsmark. Oskarshamn má tri bloky, z ktorých dva boli natrvalo odstavené. Spoločnosť Uniper vlastní aj dvojblokovú JE Barsebäck, prvú švédsku komerčnú jadrovú elektrárňu, ktorá bola vyradená z prevádzky a je demontovaná.

NucNet

Nové zariadenie na enkapsuláciu

Najlepším riešením pre zariadenie na enkapsuláciu použitého jadrového paliva a vysokoaktívneho rádioaktívneho odpadu vo Švajčiarsku by bolo jeho vybudovanie pri plánovanom hlbinnom úložisku (HÚ) alebo v dočasnom zariadení pre nakladanie s odpadom Zwilag vo Würenlingene, severne od Zürichu, konštatovala spoločnosť pre zneškodňovanie národného rádioaktívneho odpadu Nagra. Nagra uviedla, že porovnala výhody a nevýhody lokalít pre zapuzdrovacie zariadenie a výsledná správa bude slúžiť ako základ na diskusiu s regiónmi. Podľa Nagry je najlepším riešením realizácia zariadenia na zapuzdrenie v hlbinnom geologickom úložisku alebo v dočasnom úložisku Zwilag. Správa tiež zvažuje umiestnenie zariadenia na zapuzdrenie v dočasnom skladovacom zariadení Zwibez v jadrových elektrárňach Beznau, Gösgen a Leibstadt alebo na nových pozemkoch. Švajčiarsky zákon o jadrovej energii z roku 2003 uvádza, že rádioaktívny odpad sa má ukladať v hlbinných geologických úložiskách. Plán je určený pre dve hlbinné úložiská: jedno pre vysokoaktívny odpad a druhé pre nízko- a stredneaktívny odpad. Výber lokalít sa uskutoční okolo roku 2022.

NucNet

Zmodernizujú elektronické systémy



Úložisko RAO v Cumbrii.

Zdroj: internet

Americká spoločnosť Jacobs bude poskytovať inžinierske a technické služby pre britské národné úložisko nízkoaktívneho rádioaktívneho odpadu LLW v Cumbrii v severozápadnom Anglicku na základe dohody o infraštruktúre úložísk. Ako uviedla spoločnosť LLW Repository Ltd, dohoda má platnosť štyri roky a zahŕňa mechanické a elektrické práce, inštaláciu čerpacích systémov, stavebné práce a vylepšenia elektronických systémov v zariadení nízkoaktívnych rádioaktívnych odpadov, ktoré je hlavným úložiskom nízkoaktívneho odpadu v krajine. Je jediným subjektom s oprávnením prijímať pevný odpad od rôznych zákazníkov vrátane jadrového priemyslu, ministerstva obrany, nejadrového priemyslu, vzdelávacích, lekárskeho a výskumných zariadení. Zariadenie spravuje spoločnosť LLW Repository Ltd v mene Úradu pre vyradovanie jadrových zariadení v Spojenom kráľovstve.

NucNet

Zväčšia úložisko v JE Wolsong

Južná Kórea uviedla, že plánuje vybudovať ďalšie úložisko použitého jadrového paliva v jednej zo svojich jadrových elektrární po tom, keď domáci obyvatelia žijúci v okolí zariadenia dali svoj súhlas. Od apríla do júla sa uskutočnili rokovania ministerstva obchodu, priemyslu a energetiky s ľuďmi žijúcimi v blízkosti JE Wolsong, približne 370 km juhovýchodne od Soulu. Suché skladovacie zariadenie na JE Wolsong bolo v prevádzke pre štyri reaktory Candu s tlakovou ťažkou vodou. Suché skladovanie v modulových vzduchom chladených skladovacích kanistroch (Macstor) sa používa pre palivo po šiestich rokoch chladenia v bazénoch. V roku 2010 bolo postavených sedem modulov Macstor s kapacitou 168 000 zväzkov. Spoločnosť Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP) požiadala v apríli 2016 o prídanie ďalších siedmich modulov Macstor do Wolsongu. Južná Kórea sa usiluje zväčšiť úložný priestor v JE Wolsong, pretože sa blíži k zaplneniu kapacity existujúcich modulov Macstor. V januári schválila juhokórejská Komisia pre jadrovú bezpečnosť a ochranu (NSSC) žiadosť spoločnosti KHNP o vybudovanie ďalších skladovacích kapacít.

NucNet

Recesiu a muziku máme v krvi



Majster „primáru“ Andrej Jobus.

Dodávka je vrchovato naložená plastovými rúrami, splachovacími nádobkami a nechýbajú, samozrejme, ani odpadové kontajnery. Z dvojice v montérkach sa vykľújú jedineční muzikanti. Na scénu prichádzajú Vrbovskí víťazi – bratia Braňo a Andrej Jobusovci. A ešte jeden víťaz patrí ku kapele. Je to húpací kón, ktorý je Precedom hudobno-pracovnej skupiny. Vozia ho všade tam, kde vystupujú. Táto nezvyčajná dvojica muzikantov pôsobí vo svete muziky dvadsať rokov. „Asi toľko, koľko robím na vé jednotke,“ povzdychne si Andrej. Na milovanú atómkú nedá dopustiť ani Braňo. Pred pár rokmi však dal prednosť muzikantskému a spisovateľskému chlebičku. O hudobnej dráhe a originálnych aktivitách známych Vrbovčanov sa „rozvyprával“ starší z dvojice bratov, majster „primáru“ Andrej.

Ako ste sa stali priekopníkom priemyselného folklóru?

V ľudovej škole umenia vo Vrbovom sme sa obaja učili hrať na akordeón. Ako chalani sme hrávali v skupine Veget, kde som bol do vojenčiny bubeníkom. Po dvoch odslúžených rokoch som sa vrátil už do staronovej kapely Karpatské chrbáty. Jej pôvodný názov vraj nebol údernický. S bicími som však musel skončiť kvôli tinitu, ktorý spôsobuje neustále šumenie a pískanie v ušiach. I keď je to veľmi nepríjemné, naučil som sa s tým žiť.

Chceli ste hudbu zavesiť na klinec?

V tom čase sa mi zdalo úplne nemožné vyhrávať. Dlhो som však nevydržal bez hudby. Objavil som čaro slovenského folklóru, najskôr cez fujaru, ale úplne ma uchvátili gajdy. A to už bolo na skok k priemyselnému folklóru. Rozmýšľal som, že fujara je vlastne väčšia pišťala, mňa však aj zaujímalo, čo je potom veľká pišťala. Bol som jednoducho zvedavý, aký zvuk vydá obyčajná vodovodná rúra s trojnásobne väčším vnútorným priemerom.

A tak som vyrobil svoju prvú „fujarku“ z obrovskej plastovej rúry. Tu niekde sa zrodil priemyselný folklór. Od toho klasického, ľudového, sa líši iba tým, že tieto hudobné nástroje vyrábam výhradne z plastu – rúr rôznych veľkostí a dĺžok.

Spomeniete si na svoje prvé verejné vystúpenie?

Prvýkrát sme verejne vystúpili ako dvojčlenná kapela Vrbovskí víťazi (názov skupiny už existoval dávno pred vznikom kapely) na vernisáži maliara moderného štýlu Milana Prekopa v Bratislave. Zahrali sme dve pesničky na VT 940, čo je vrbovská trúba dlhá 940 centimetrov a gajdách Modzgocuckách, ktoré boli z nafukovacej hračkárskej kravičky. Bol to náš prvý dvojpesničkový koncert.

Na druhom koncerte sme mali v repertoári už šesť pesničiek a veľa rozprávačských vsuviek, aby sme vyplnili hodinové vystúpenie. Odohralo sa to v Pezinku. Odvtedy s novými nástrojmi a pesničkami pribúdali vystúpenia našej skupiny. Nástrojov už máme toľko, že ani do auta nevojdu. A pesničiek tiež, je už čoho vyberať.



Vrbovskí víťazi – bratia Braňo a Andrej Jobusovci. A Preceda.

Radost z vykonanej

Práca to nie sú len noviny, to sú hneď aj ruky od špiny. Chceš manuálne pracovať, musíš sa aj zafúlať. Podľa toho zistíš, ako kto je čistý, či maká alebo blafuje.

Podľa toho zistíš, ako kto je čistý, či sa ozaj z vykonanej raduje. Bezpochyby pracujem do posledného dychu, sústavne tým zveľaďujem robotnícku pýchu.

Čo vás inšpirovalo pri tvorbe inštrumentov?

Najskôr to bola zvedavosť a po vystúpení na Milanovej výstave som začal majstrovať všelijaké nástroje. Pri ich výrobe som zužitkoval záchodové nádržky a trubky, kanalizačné potrubia, hadice, staré vysávače, bandasky, plastové fľaše ... Takto som vyrábala predovšetkým dychové nástroje. Každý z nich má viac či menej komplikovaný názov. Tak napríklad pišťala dvojačka hajzlovka. Je vyrobená zo záchodových rúrok. Trojhľavý zúrivý karpatský drak z Vrbového, v skratke 3HZKDZV, sú obrovské gajdy. Zvuk do nich vháňa vysávač. Ich menší model je kravička modzgocucka. Vlastne bola, pretože v poradí tretia sa rozpadla. Teraz vystupujeme s nafukovacím krokodíлом. Inštrument ropovod Družba je niečo ako skladacia fujara, zložená z troch kanalizačných potrubí. Ďalšie nástroje sú jednotná roľnícka gitara a metla. Gitara je zo záhradníckeho rýľu. Taliansku metlu som kúpil v drogérii a zistil som, že sa s ňou nedá zmetať a tak som si z nej spravil pišťalku. Posledný inštrument, ktorý som vyrobil je cimbal z dverí auta, je však náročný na prepravu.

Viete ich počet?

Hudobných nástrojov mám asi 70 alebo 80, môžem zriadiť múzeum. Z toho je asi 25 gajd. Sú povešané na strome, ktorý „vyrástol“ pri schodisku vo vnútri rodinného domu. Je to strom ako z rozprávky, ten môj sa volá gajdovnik.

Ktorý z nich je najobľúbenejší?

Ťažko vybrať. Asi gajdy 2MSSNSHPHP – dvojmotorový samostatne stojaci nesamostatne sa horizontálne pohybujúci hromotlk priemyselny. Tento nástroj vznikol kvôli hymne organizácie Kriak. Výroba 3HZKDZV, teda trojhľavého zúrivého karpatského draka z Vrbového mi dala poriadne zabráť, ale som sa aj veľa nasmial.

Stále platí obyčaj – nový nástroj d'alsia pieseň?

Jasné. Ja vyrobím nástroj, zahrám melódiu a Braňo napíše text. Zásadne o práci a bezpečnosti pri práci. Priemyselný folklór nemôže byť o inom, ako o robote a bezpečnosti pri nej. S tými inštrumentmi je však veľa roboty, rozkladať ich a zapájať na každom koncerte. Teraz už máme stabilnú zostavu, hlavne kvôli presunu. Pred vystúpením nikdy neskúšame, vždy sa ide „naostro“ a bez skúšky. Niekedy ešte niečo doladíme v aute.

Hráte aj na klasickom hudobnom nástroji?

Najviac na gajdách. V kapele Vrbovské vrby, ktorú som založil, hráme na historických nástrojoch.

Ako ste sa cítili na filmovom pľaci?

Rozmýšľam, v akom filme som hral. (Po chvíli) Myslíte v dokumentárnom filme Vrbovský veter? Filmári nahrávali celý deň, všade boli mikrofóny a kamery. To veľmi nemusím. Radšej sa pochwálím, že som hral pišťalku vo filme Čiara. Oslovil ma hudobný skladateľ Slavo Solovic, ktorý ma pozval na premiéru. Je to ťažký film, stačilo mi vidieť ho raz. Radšej si pozriem filmy s Járom Cimrmanom. Aj viacrát za sebou. S recesiou a humorom je život odľahčený.

Načrme teraz do iného súdka. Čím je výnimočný Kriak?

To je zase na dlho. Kriak je multiorganizáciou, pretože zastrešuje nespočetné množstvo zoskupení. Pod Kriak spadá združenie Klinepeace – Hnutie na ochranu práv zle uderených a dokrivených klinec, podobne ako OPOS – Organizácia pre organizovanie schôdzí, ZAM – Združenie akčnej menšiny, či ZNV – Združenie neakčnej väčšiny. SMLS je spolok milovníkov lampiónových sprievodov a CVAHAHUK je zase Celovesmírna asociácia húpavcov a húpacích koní. A ešte spomeniem VAŠARFO, čo je Vesmírna asociácia Šurgáčov a Rozhodcov Formula Nula. Pod hlavičkou Kriaku organizujeme vo Vrbovom, ktoré je stredom sveta aj vesmíru, viaceré podujatia. Napríklad



Z vystúpenia Vrbovských víťazov na Dni otvorených dverí JAVYS-u.

majstrovstvá sveta a vesmíru v Pindžerle. V tomto roku máme už 40. výročie od prvého šampionátu. Tento netradičný šport sme si vymysleli sami a zjednodušene by sa dalo povedať, že je to futbal, ktorý sa hrá s panáčikmi z človeče, nehnevaj sa. Panáčik je spojený aj s ďalším zvykom - každý rok na Vianoce ho zakopeme a hneď aj vykopeme. Vrbovská vedecká spoločnosť zase organizuje medzinárodné vedecké sympóziá. Kriak je aj patrónom Lovu na krokodíla a pretekov z poplašnej pištole. Vo výpočte aktivít tejto multiorganizácie by sme mohli určite pokračovať až takmer do úmoru ...

te pokračovať až takmer do úmoru ...

Kto jej šéfuje?

Na všetko dohliada predseda Kriaku, hojdací kón Preceda, ktorého stráži, samozrejme, čestná stráž Vrbovskej oslobodzovacej armády (Vrbovská oslobodzovacia armáda má za úlohu oslobodiť z pod vlastnej nadvlády Vrbovské Kopanice, teda obec Prašník, ktorá sa v roku 1958 odtrhla od Vrbového).

Nechýba na žiadnej našej akcii. Objavil som ho v dome, do ktorého som sa nasťahoval. Zobrali sme ho na medzinárodné vedecké sympóziium, ktoré organizujeme, a tam každého presvedčil tak,

že sa stal predsedom celej multiorganizácie. Vyzeral presne ako dnes, len oblek sme mu dali ušit' neskôr. A ešte nesmiem zabudnúť na hudobné skupiny – legendárne Karpatské chrbáty, historickú skupinu Vrbovské vrby, hajzľovú dychovku Trinásty batalión minerála Jobusa, hudobno-pracovnú skupinu Vrbovskí víťazi, Braňov elektronicky sólový projekt Abusus. V nabitom kalendári organizovaných podujatí píše od roku 2007 bohatú históriu festival Vrbovské vetry. Príďte a uvidíte.



Vrbovské vrby na hrade v Čachticiach.



Budúcnosť INAK aj s pomocou JAVYS

Spoločnosť JAVYS, a. s., pomáha deťom zo znevýhodneného prostredia, projekt nadácie PONTIS „Budúcnosť INAK“ spoločnosť podporila sumou 3 000 eur.

Budúcnosť inak je trojročný mimoškolský program pre deti od 11 do 15 rokov z rôznych sociálnych prostredí a je zameraný na ich prípravu na lepšiu budúcnosť. Cieľom programu je poskytnúť šikovným deťom, ktoré nemajú dostatok príležitostí, priestor na rozvoj. Program podporuje digitálne zručnosti, ale aj schopnosť kreatívne myslieť, byť empatický voči svojmu okoliu, ísť vytrvalo za svojím cieľom, podnikavo sa postaviť k riešeniam problémov vo svojom okolí. Na jeseň 2019 nadácia otvorila prvé centrum Budúcnosť INAK pri ZŠ s MŠ Maxima Gorkého v Trnave. V spolupráci s odbornými garantmi programu vyvinuli vzdelávací program pre prvý ročník programu, zameraný na mäkké



zručnosti, podnikavosť a základy digitálnych zručností. Naplánovali 70 aktivít, ktoré s deťmi prechádza koordinátor a mentori. Súčasťou programu sú aj inšpiratívne výlety a návštevy mimo centra. V dôsledku pandémie spôsobenej vírusom COVID-19 všetky ďalšie aktivity presunuli do online priestoru – realizovali online doučovanie, mentoring a webináre Budúcnosti INAK. Mladým účastníkom poskytli notebooky, aby sa vedeli pripojiť aj z domu, pričom pre nich pripravili doučovanie predmetov a pomoc s domácimi úlohami, výuku angličtiny hravou formou a zorganizovali webináre na témy o udržateľnosti, o hologramoch a inováciách a simulovaných misiách na Mars. -R-

Krížovka

slovenské príslovie	existujeme	Oliver (dom.)	zosilnený súhlas	nepodľa-hol	mučiť	výzva, vyzvanie	Fujala Oto	EČV okr. Malacky	druh roz-púšťadla	kto stavia kulis v divadle	syn kráľa Telamóna	iba	aržén (zn.)		stromora-die	záliv, zátoka	struk
víkendový deň							ohmatáva-la (expr.)	rádioloka-tor (skr.)						Above Base Line obraz svätých			
1. časť tajníčky																	
Ex Offo (skr.)			oroľ, po česky zastavil auto					značka lyží	narábaj s pluhom				sušienka	kolízia, po česky			
pomôcky: VAZOV, AJAS, BASOV	bulharský spisovateľ	posielal (hovor.)	2. časť tajníčky				drop (zool.)	zápal sliznice				americký kriminálny TV seriál	ruský fyzik				
postaviť sa						terénne preteky mačkovitá šelma					vychová-vateľka meno kocúra					zn. zubnej pasty	budovy
korálový ostrov					popevok	botanický (skr.)		prelamo-vala	orientálne muž. meno						predložka japonská lovkynia perál		
zapnutý (skr.)				Alžbeta (dom.) kód Nemecka				obyvatelia Ruska autonóm-na oblasť						Adolf (dom.) kód urdčiny			
prosila za niekoho									3. časť tajníčky								
cesta s rekreač-ným cieľom						rieka, po portug.				kombinézy							

Kvíz

1.

Ktorý materiál z vyrad'ovania putoval do recyklačného procesu v najväčšom objeme?

2.

Koľko veľmi nízkoaktivných odpadov bolo uložených na RÚ RAO v prvom polroku 2020?

3.

Napište názov projektu BIDSF, ktorý má byť ukončený koncom tohto roka.

Vaše odpovede na kvízové otázky spolu s tajníčkou z krížovky posielajte do 22. novembra 2020 na adresu javysunas@agentura-ina.sk Do predmetu správy uveďte heslo Kvíz_U nas3_20. Nezabudnite pripísať kontaktné údaje (meno, adresu, telefón, e-mail). Súťažiaci, ktorí zašlú správne odpovede, budú zaradení do zlosovania o vecné ceny. Výhercovia z predchádzajúceho čísla: Robert Antony, Vladimír Imre, Mgr. Ľubica Vážna, Marek Onderko a Martin Ponižil.

JAVYS U nás – vydáva Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s. IČO: 35 946 024 Periodicita: štvrťročník Dátum vydania: september 2020 Ročník vydávania: 11. ročník Evidenčné číslo: EV 2352/08, ISSN 1337-5962. Adresa: Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., Tomášikova 22, 821 02 Bratislava Telefón: 033/5313 103 E-mail: moncekova.maria@javys.sk Realizácia: JAVYS, a. s., a Agentúra INA, Trenčín.