

u nás

Vyšší **objem**
jadrových služieb

Čo by ste
mali **vedieť**
o **procesе EIA**

Plánujeme
46 investičných projektov

EÚ: JAVYS je **lídrom**
vo vyradovaní

Tretí konzultačný deň
s **verejnosťou**

magazín o našom okolí

Rozhodujúce úlohy roku 2014



Rok 2014 je termínom ukončenia prvej etapy vyradovania jadrovej elektrárne V1, preto všetko naše úsilie vynaložíme na úspešné splnenie tohto cieľa.

Divízia vyradovania V1 a PMU

Ukončíme 1. etapu vyradovania V1

Rok 2014 je termínom ukončenia prvej etapy vyradovania JE V1, preto všetko naše úsilie vynaložíme na úspešné splnenie tohto cieľa. Vyradovacie činnosti budú prebiehať paralelne na viacerých stavebných objektoch, napr. demontáž zariadení v strojovni, dieselgenerátorov, vonkajších nekontaminovaných zariadení a objektov, systémov elektrického napájania. V rámci dvoch projektov budeme okrem demontáže realizovať aj demolácie vybraných vonkajších objektov JE V1 a chladiacich veží.

Vzhľadom na značný rozsah demontážnych prác je nevyhnutné neustále klásť dôraz na ich presnú koordináciu, dodržiavanie bezpečnosti a dôslednú kontrolnú činnosť.

Z hľadiska plynulého postupu vyradovania bude dôležité i ukončenie projektov zameraných na zmeny schémy systému elektrického napájania JAVYS po konečnom odstavení JE V1 a rekonštrukciu systému fyzickej ochrany. Úpravou skladovacích priestorov vytvoríme podmienky na zhromažďovanie odpadov z vyradovania JE V1.

V tomto roku budú činnosti vyradovania kontinuálne nadväzovať na minuloročné aktivity, pričom je porovnateľný aj ich rozsah.

Ing. Miroslav Obert,
riaditeľ divízie vyradovania V1 a PMU



Našou hlavnou úlohou je plniť požiadavky Atómového zákona so zameraním na oblasť podnikania bez vzniku závažných prevádzkových udalostí, resp. porušenie limitov a podmienok schválených ÚJD SR v časti jadrovej bezpečnosti.

Divízia bezpečnosti

Zvýšime tržby, znížime náklady

Plán na rok 2014 je zostavený s cieľom nadviazať na dosiahnuté výsledky roku 2013 a naďalej zvyšovať podiel vlastných činností a zvyšovania tržieb z komerčných príležitostí. Rozhodujúcim faktorom dosiahnutého hospodárskeho výsledku bude skutočná výška poskytnutých dotácií Národného jadrového fondu na preplatenie oprávnene vynaložených nákladov na činnosti súvisiace s vyradovaním JE V1 a JE A1.

V súlade s plánom verejného obstarávania na rok 2014, schváleného vedením spoločnosti, sme rozbehli procesy zamerané na jeho realizáciu. V oblasti IT služieb nás čaká okrem zabezpečovania štandardných činností aplikácia koncepcie poskytovania tlačových služieb pre optimalizáciu nákladov spojených s touto činnosťou.

Podľa požiadaviek správcov sú naplánované opravy a údržba objektov a zariadení, pričom realizáciou týchto činností naplníme požiadavky vyplývajúce z platných legislatívnych predpisov, noriem STN a prevádzkových predpisov. V rámci výkonu správy majetku našim cieľom je znížiť prevádzkové náklady a efektívne využívať energie.

Ing. Anton Masár,
riaditeľ divízie ekonomiky a služieb



Plán na rok 2014 je zostavený s cieľom nadviazať na dosiahnuté výsledky roku 2013 a naďalej zvyšovať podiel vlastných činností a zvyšovania tržieb z komerčných príležitostí.

Divízia ekonomiky a služieb

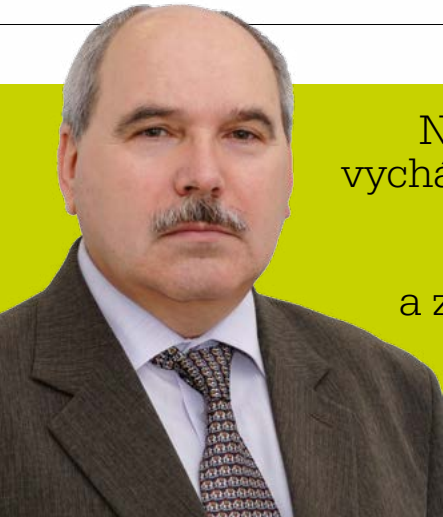
Pokračujeme v akčnom pláne kultúry bezpečnosti

Našou hlavnou úlohou je plniť požiadavky Atómového zákona so zameraním na oblasť podnikania bez vzniku závažných prevádzkových udalostí typu havárie alebo nehody, resp. porušenie limitov a podmienok schválených Úradom jadrového dozoru SR v časti jadrovej bezpečnosti. Neprekročením stanovených hodnôt sa budeme usilovať o zlepšovanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, prevencie úrazov a poškodenia zdravia. Dôsledné napĺňanie legislatív-

nych požiadaviek v oblasti radiačnej ochrany a havarijného plánovania patrí medzi rozhodujúce ukazovatele našej činnosti.

Veľkú pozornosť aj naďalej budeme venovať neustálemu zlepšovaniu a prevencii pôsobiacej proti znečisťovaniu životného prostredia plnením dlhodobých a krátkodobých environmentálnych cieľov a programov environmentálneho manažérstva spoločnosti JAVYS. A v neposlednom rade je dôležité zabezpečiť plnenie Akčného plánu kultúry bezpečnosti, cieľov v oblasti BOZP, Plánu protipožiarneho hliadok a Plánu hlavných úloh civilnej ochrany spoločnosti JAVYS.

Ing. Ján Horváth, riaditeľ divízie bezpečnosti



Naše úlohy na rok 2014 vychádzajú z uzatvorených zmlúv na realizáciu jadrových služieb a z predpokladov tvorby rádioaktívnych odpadov pri vyradovaní jadrových elektrární A1 a V1.

Divízia vyradovania A1 a nakladania s RAO a VJP

Služby budeme ponúkať aj v zahraničí

Naše úlohy na rok 2014 vychádzajú z uzatvorených zmluvných záväzkov na realizáciu jadrových služieb a z predpokladov tvorby rádioaktívnych odpadov (RAO) pri vyradovaní jadrových elektrární (JE) A1 a JE V1. Plánované sú výkony v rámci jednotlivých technológií jadrových zariadení Technológie spracovania a úpravy RAO a Finálne spracovanie kvapalných RAO. Prioritnou činnosťou tu bude najmä úprava fixovaného RAO cementáciou do vláknobetónových kontajnerov z realizácie projektov BIDSF týkajúcich sa spracovania historických odpadov – kalov a sorbentov a dekontaminácie primárneho okruhu JE V1. Budeme tiež pokračovať v jadrových službách pre Slovenské elektrárne a ČEZ.

V rámci investičných aktivít plánujeme sprevádzkovať druhý dvojrad úložných boxov v Republikovom úložisku RAO. Tým sa navýši úložná kapacita na 7200 vláknobetónových kontajnerov. V blízkosti tohto úložiska vyrastie zariadenie pre nakladanie s inštitucionálnymi RAO a zachytenými rádioaktívnymi materiálmi.

Okrem prepráv vyhorelého jadrového paliva z bohunickej JE V2 a močovských blokov do medziskladu vyhorelého paliva bude obsluhovaný personál zabezpečovať aj činnosti technickej a havarijnej skupiny pri dovoze čerstvého jadrového paliva podľa potrieb Slovenských elektrární. Okrem poskytovania služieb tradičnému slovenskému odberateľovi sme sa zamerali na zahraničný trh. Na našu ponuku úpravy a spracovania RAO reagovali českí zákazníci, tieto aktivity máme rozpracované v Taliansku, Rumunsku a na Ukrajine.

Plynule postupuje aj vyradovanie elektrárne A1. V rámci 2. etapy pokračujú činnosti zamerané na vyradovanie technologických zariadení a stavebných celkov vonkajších objektov. V tomto roku robíme aktivity na spracovanie dokumentov potrebných v procese zákonného posudzovania vplyvov pripravovanej 3. etapy vyradovania JE A1 na životné prostredie.

Ing. Miroslav Božik, PhD.,
riaditeľ divízie vyradovania A1 a nakladania
s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom

Plánujeme audit dodávateľov

Medzi kľúčové činnosti v oblasti integrovaného systému manažérstva bude v roku 2014 patriť organizačné zabezpečenie a plynulý priebeh plánovaného periodického auditu na uplatnené manažérske systémy zabezpečovania kvality, ochrany životného prostredia a BOZP.

Audítori budú posudzovať, ako je nastavená a hodnotená účinnosť a efektívnosť uplatnených systémov na jednotlivých jadrových zariadeniach a ako je zabezpečené celkové zlepšovanie procesného riadenia spoločnosti. V rámci schváleného plánu systémových auditov budú vykonané aj externé audity dvoch dodávateľov BIDSF projektov. V súčasnosti prebieha aj aktualizácia platnej dokumentácie riadenia a prevádzkových predpisov.

V oblasti ľudských zdrojov sme od začiatku tohto roku zaviedli výstupy, ktorým sme venovali značné úsilie v minulom roku. Do platnosti vstúpila podniková kolektívna zmluva, ktorá bola podpísaná na roky 2014 – 2016. Taktiež došlo aj k niekoľkým zmenám v systéme odmeňovania zamestnancov. Od 1. januára 2014 nadobudla účinnosť nová organizačná štruktúra a funkčná schéma spoločnosti JAVYS. Jedným z našich hlavných cieľov je pokračovať v udržiavaní kompetentného personálu pre zabezpečovanie úloh spoločnosti. V rámci uplatňovania podnikovej sociálnej politiky budeme naďalej poskytovať benefity pre zamestnancov.

Mgr. Štefan Kotásek,
vedúci útvaru riadenia
a ľudských zdrojov
Foto - JAVYS

Do platnosti vstúpila podniková kolektívna zmluva, ktorá bola podpísaná na roky 2014 – 2016.



Útvar riadenia a ľudských zdrojov

Radiačná ochrana v etape vyradovania



Pracovisko uvoľňovania materiálov z kontrolovaného pásma JE V1 do životného prostredia.

JAVYS vynakladá nemalé prostriedky na zvyšovanie úrovne radiačnej ochrany. V roku 2013 modernizoval monitory výpusť ventiláčného komína, monitory aerosólov a namontoval gamasondy v Bohunickom spracovateľskom centre rádioaktívnych odpadov.

V prvom polroku bol ukončený projekt BID-SF C10, v rámci ktorého bol dosiahnutý významný posun v oblasti radiačnej ochrany nevyhnutný pre etapu vyradovania jadrovej elektrárne (JE) V1. Získali sme rozhodnutie Úradu verejného zdravotníctva (ÚVZ) SR pre uvoľňovanie reziduálne - rádioaktívne kontaminovaných materiálov, ktoré vznikli alebo sa používali v jadrovej elektrárni V1. Rozhodnutie bolo vydané na základe predloženia dokumentácie o inštalácii, kalibrácii a overení prístrojového vybavenia štyroch uvoľňovacích pracovísk spolu s príslušnými metodikami. Monitorovanie materiálov na týchto pracoviskách umožní v rámci 2. etapy vyradovania JE V1 plynulé vyradovanie reziduálne - kontaminovaných materiálov spod inštitucionálnej kontroly t.j. na voľné použitie. Rozhodnutím ÚVZ SR a inštaláciou potrebných prístrojov sa radiačná kontrola na JE V1 definitívne nastavila na fázu vyradovania jadrového zariadenia.

R

Foto: Rastislav Prítrský

Návšteva z vietnamskej agentúry

Spoločnosť JAVYS navštívili 24. januára 2014 Vuong Huu Tan, generálny riaditeľ vietnamskej agentúry pre radiačnú a jadrovú bezpečnosť VARANS (ekvivalent slovenského Úradu jadrového dozoru) spolu s predstaviteľmi Vietnamského veľvyslanectva a súkromného sektora. Hostí privítali predseda predstavenstva a generálny riaditeľ Ing. Peter Čižnár, podpredseda predstavenstva Ing. Miroslav Obert a člen dozornej rady Ing. Rastislav Sedmák. Základné aktivity JAVYS a rozsah možnej spolupráce predstavil manažér projektov vyradovania V1 Ing. Peter Graňák. Vietnamskí predstavitelia prejavili záujem o aktivity, ktoré treba vykonávať spolu s plánmi prípravy výstavby jadrovej elektrárne vrátane plánovania výstavby potrebnej jadrovej infraštruktúry nevyhnutnej na prevádzku jadrovej elektrárne, medzi ktorú patria, napr. technológie na spracovanie rádioaktívneho odpadu (RAO), medzisklad vyhotoveného paliva a úložisko RAO. Zaujímali sa tiež o spôsob financovania záverečnej časti mierového využívania jadrovej energie, ako aj o výšku potrebných naakumulovaných zdrojov na pokrytie nákladov vyradovania jadrových zariadení. Zástupcovia spoločnosti JAVYS sa informovali o aktuálnom stave v procese výstavby prvej jadrovej elektrárne vo Vietname, predovšetkým vo vzťahu k informáciám o posune výstavby o 7 rokov. Účastníci stretnutia sa zhodli na tom, že spoločnosť JAVYS by bola vhodným partnerom v niektorých aktivitách pre budovanie jadrového priemyslu vo Vietname a vyjadrili nádej v užšiu spoluprácu po príprave Memoranda o spolupráci medzi príslušnými ministerstvami SR a Vietnamu.

-R-

JAVYS sa zapojil do prepráv čerstvého jadrového paliva

JAVYS rozšíril svoje aktivity aj na oblasť prepráv čerstvého jadrového paliva (ČJP). Prvým významným krokom v tomto segmente jadrových služieb bola účasť špecialistov spoločnosti na úspešnej preprave čerstvého jadrového paliva z Ukrajiny do jadrovej elektrárne V2 v Jaslovských Bohuniciach. JAVYS figuroval ako subdávateľ prepravcu ČJP, zabezpečujúceho celkovú prepravu paliva z výrobného závodu OEO TVEL v Rusku. Zabezpečoval činnosti technickej skupiny prepravcu, vrátane úloh pohotovostnej havarijnej výjazdovej skupiny. V špeciálnej zásielke bolo železničnou dopravou prepravených 72 súborov ČJP, určeného na výmenu paliva v reaktore 2. bloku JE V2. Preprava bola zvládnutá bezpečným a spoľahlivým spôsobom a zároveň v súlade so súvisiacimi legislatívnymi požiadavkami pod dohľadom kompetentných dozorných orgánov SR. JAVYS sa bude podieľať aj na ďalších prepravách čerstvého paliva do bohunických a mochovských reaktorových blokov na území SR, čo zvýši ekonomickú stabilitu našej spoločnosti.

Ing. Agáta Staneková, hovorkyňa

Vyšší objem jadrových služieb

Spoločnosť JAVYS venovala v roku 2013 mimoriadnu pozornosť identifikácii nových obchodných príležitostí. Zúčastnili sme sa vybraných medzinárodných tendrov na poskytovanie jadrových služieb a viedli sme bilaterálne rokovania s potenciálnymi obchodnými partnermi. Príprava projektov v medzinárodnom konkurenčnom prostredí je dlhodobá záležitosť, prípadné výsledky týchto aktivít sa preto prejavia až v nasledujúcich rokoch.

So Slovenskými elektrárňami bol podpísaný dodatok k zmluve o poskytovaní jadrových služieb na obdobie 2014 – 2016. Podľa neho sa v rokoch 2014 – 2015 zvyšuje celkový objem poskytovaných jadrových služieb oproti predchádzajúcemu dvojročnému obdobiu.

Kvalitnejšie a rýchlejšie verejné obstarávanie

Činnosti verejného obstarávania zabezpečuje JAVYS kombináciou zapojenia

vlastného útvaru obstarávania a externého subjektu. Pre hladký chod spoločnosti boli obstarané základné služby a komodity a zmluvne zabezpečené dodávky všetkých druhov energií a médií. Zavedením organizačných a právnych opatrení sa skrátila doba obstarávania pri súčasnom znížení súvisiacich nákladov a zvýšení kvality a transparentnosti procesov obstarávania. Počet uzavretých zmlúv a objednávok ako finálny výsledok verejného obstarávania sa v roku 2013 oproti roku 2012 zvýšil o 10,7 % (zo 159 na 176). Personálna kapacita interného útvaru obstarávania sa zredukovala o 20 % pri súčasnom zvýšení jeho produktivity o približne 38 % (v počte uzatvorených zmlúv a objednávok na 1 pracovníka). Náklady na služby externého obstarávateľa sa medziročne znížili o 46,7 %. Nižší je i objem súhrnných nákladov na činnosti obstará-

vania, čo činí 34,5 %. Celková nákladová náročnosť obstarania jednej zmluvy resp. objednávky je nižšia o 40,9 %.

Revízie existujúcich zmlúv

V roku 2013 boli zrevidované všetky servisné zmluvy so Slovenskými elektrárňami. So spoločnosťou JESS boli podpísané dodatky k servisným a nájomným zmluvám na rok 2014. Významným momentom bolo aj podpísanie dodatku k vykonávacej dohode so spoločnosťou JESS a akcionárom ČEZ-B, ktorý upravil priaznivým spôsobom záväzky zo strany JAVYS. V decembri 2013 spoločnosť JESS odkúpila majetok súvisiaci so systémom fyzickej ochrany AKOBOJE nachádzajúci sa na pozemkoch JESS.

Ing. Stanislav Krcho, CSc.,
vedúci sekcie obchodu
a obstarávania

Prostriedky na vyradovanie

Národný jadrový fond dá v tomto roku na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (RAO) vyše 49 mil. €. Ide približne o rovnakú sumu, akú fond poskytol na spomínané činnosti v minulom roku. Rada správcov národného fondu sa zhodla na tom, že najviac finančných prostriedkov v objeme takmer 31 mil. € pôjde na projekty v rámci vyradovania jadrovej elektrárne A1 v Jaslovských Bohuniciach. Rok predtým pritom na tento projekt smerovalo necelých 36 mil. €.

Viac ako 13,5 mil. € pôjde z účtu Národného jadrového fondu pre potreby vyradovania jadrovej elektrárne V1 v Jaslovských Bohuniciach. Tento projekt si prilepšil oproti vlaňajšku o viac ako 3 mil. €. Zvyšné prostriedky zo schváleného finančného balíčka budú smerovať na prevádzku republikového úložiska RAO, či na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom z jadrovej elektrárne V1. V roku 2013 dostal Národný jadrový fond od prevádzkovateľov jadrových zariadení necelých 73 mil. €. Každým rokom by sa mali príspevky zvyšovať, keďže sa očakáva dostavba nových jadrových kapacít. V tomto roku očakáva fond od prevádzkovateľov jadrových zariadení podobnú sumu ako vlani, ale o rok neskôr by to už malo byť viac ako 89 mil. €.

V roku 2016 by mali prevádzkovatelia prispieť na likvidáciu jadra už viac ako 106 mil. €. Do Národného jadrového fondu prispievajú aj spotrebitelia, ktorí odvod platia v koncových cenách za elektrinu. Vlani dali spotrebitelia na likvidáciu jadra necelých 68 mil. €. V tomto roku by mal fond od spotrebiteľov vybrať viac ako 73 mil. €. O rok neskôr by to malo byť zhruba 77 mil. €.

Národný jadrový fond vznikol v roku 2006. Účelom jadrového fondu je sústredovať finančné prostriedky. Na zad-



Transportné kontajnery C30 na prepravu vyhoretého jadrového paliva.

ný palivový cyklus sa skladajú prevádzkovatelia jadrových zariadení, ako aj spotrebitelia elektrickej energie. Spotrebitelia platia v súčasnosti v cenách elektriny zhruba 3,15 eura za každú odobratú megawatthodinu. Prevádzkovatelia platia do Národného jadrového fondu ročný fixný poplatok vo výške 13,4 tis. € za každý megawatt inštalovaného výkonu, pričom táto suma je každoročne valorizovaná o infláciu. Prevádzkovatelia jadrových zariadení platia aj variabilný príspevok, ktorý je stanovený vo výške 5,95 % z predajnej ceny elektriny vyrobenej v jadrovom zariadení za uplynulý rok.

SITA

Foto: Rastislav Prítrský

Vyradovanie A1 napreduje

Jadrová elektráreň A1 je v súčasnosti v druhej polovici realizácie 2. etapy vyradovania plánovanej na roky 2009 až 2016.



Uplynulý rok bol vzhľadom na enormný nárast plánovaných činností v projekte vyradovania tejto elektrárne oproti predchádzajúcim obdobiam veľkou výzvou. Väčšina prác sa vykonávala v radiačne mimoriadne exponovaných priestoroch hlavného výrobného bloku. Medzi najdôležitejšie patrili preskladňovanie dnových sedimentov v dlhodobom sklade, likvidácia puzdier dlhodobého skladu a vyradovanie technológie ťažkovodného hospodárstva. Patrili sem aj činnosti na vonkajších okruhoch, ktoré sa týkali odstránenia plynojemov CO₂ a nadväzného vybudovania centrálného manipulačného miesta s kontaminovanými zeminami, vyradovania objektu plynového hospodárstva a nakladania s kontaminovanými zeminami.

V tomto roku

V roku 2014 budú činnosti vyradovania kontinuálne nadväzovať, pričom ich rozsah je objemovo porovnateľný s rokom 2013. Budeme pokračovať v dočisťovaní dna dlhodobého skladu, v likvidácii puzdier dlhodobého skladu a zaväzacieho stroja, v úprave spracovateľskej linky VICHHR. Plánované sú tiež aktivity súvisiace s budovaním úložiska veľmi nízko aktívnych odpadov v Mochovciach, likvidáciou plynojemov CO₂ s cieľom ich uvoľnenia do životného prostredia, vyradovaním vonkajších nádrží a odstraňovaním environmentálnej záťaže riadeným nakladaním s kontaminovanými zeminami. Prioritou pri všetkých realizovaných činnostiach je zabezpečenie jadrovej bezpečnosti, radiačnej ochrany, požiarnej a všeobecnej bezpečnosti i ochrany životného prostredia.

Ing. Ivan Galbička,
vedúci sekcie prípravy a realizácie
vyradovania A1
Foto: archív JAVYS

*Demontáž nádrže
čistiacej stanice
odpadových vôd.*

Ukladáme rádioaktívny odpad a skladujeme vyhoreté palivo

Spoločnosť JAVYS zabezpečuje celý proces nakladania s rádioaktívnymi odpadmi (RAO). Jeho dôležitým článkom sú činnosti súvisiace s prepravou a ukladáním odpadov. „V priebehu minulého roka sme realizovali 388 prepráv RAO v rôznych certifikovaných transportných obalových súboroch ako sú sudy, prepravné kontrainery, ISO kontajnery, vláknobetónové kontajnery a iné. Prepravy zabezpečujeme v rámci Európskej únie po cestnej komunikácii i železnici, pričom poskytujeme služby súvisiace s radiačnou, jadrovou a klasickou bezpečnosťou,“ objasňuje Ing. Daniel Vašina, vedúci sekcie skladovania a ukladania RAO a vyhoretého jadrového paliva.

Na konečné ukladanie nízkoaktívnych RAO, ktoré vznikajú pri prevádzke a vyradovaní jadrových zariadení na území SR, ako aj upravených inštitucionálnych RAO (IRAO) a zachytených rádioaktívnych materiálov (ZRAM), slúži jadrové zariadenie Republikové úložisko RAO v Mochovciach. Do úložiska sa ukladajú vláknobetónové kontajnery s upraveným RAO cementáciou, ktoré sú transportované zo spracovateľských zariadení JAVYS. V priebehu roka 2013 bolo uložených 355 vláknobetónových kontajnerov s upravenými RAO.

Materiály neznámeho pôvodu

JAVYS je aj oprávnenou organizáciou na nakladanie s nájdenými žiaričmi, rádioaktívnymi odpadmi neznámeho pôvodu (ZRAM) a rádioaktívnymi materiálmi. Materiály neznámeho pôvodu sú identifikované a zachytené na území SR predovšetkým v zberných surovinách, železiarňach a na hraničných priechodoch, ale aj na rôznych iných miestach.

„Vlani sme na základe Výzvy na likvidáciu rádioaktívneho materiálu neznámeho pôvodu od kompetentných orgánov SR riešili 32 prípadov zachytených zdrojov ionizujúceho žiarenia. Išlo najmä o súčiastky poľnohospodárskej a vojenskej techniky, výplne stien trezorov, časti potrubí, horniny a iné materiály,“ spresňuje Ing. Daniel Vašina. Zachytené rádioaktívne materiály sú po ich identifikácii a zdokumentovaní v mieste záchytu transportované a uskladnené v certifikovaných skladoch spoločnosti JAVYS v lokalite Jaslovské Bohunice. Materiály, ktoré spĺňajú limity na uloženie v Republikovom úložisku rádioaktívnych odpadov, sú priebežne spracovávané a upravované do vláknobetónových kontajnerov. Následne sú prepravené na ich definitívne uloženie a tým odizolované od životného prostredia. Materiály, ktoré tieto limity nespĺňajú, sú dočasne ďalej skladované až do ich umiestnenia do plánovaného hlbinného úložiska.

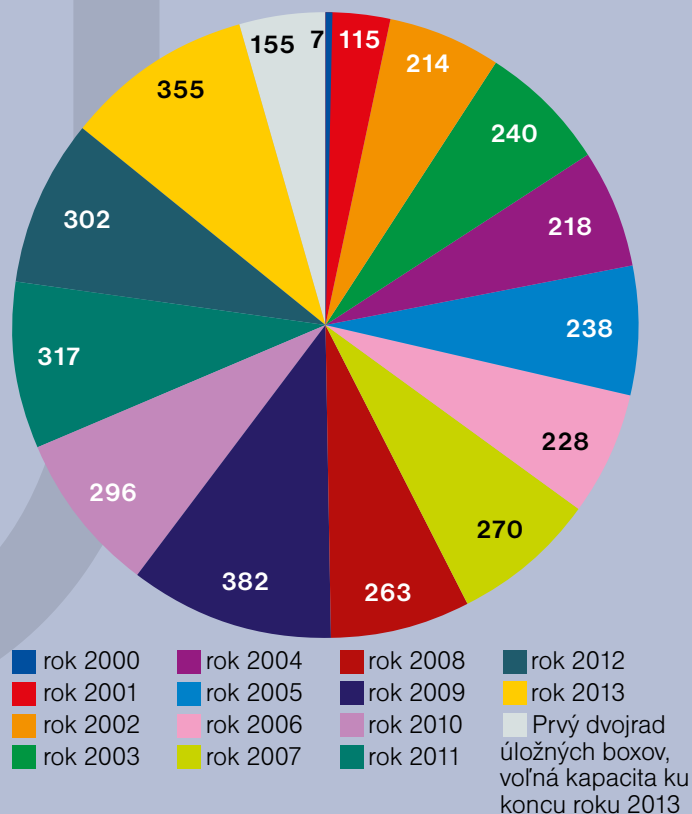
Vyhoreté jadrové palivo v medzisklade

Vyhoreté jadrové palivo z prevádzky reaktorových blokov typu VVER 440 slovenských jadrových elektrární (JE) je dlhodobo skladované v medzisklade v Jaslovských Bohuniciach, ktorý je mokrého bazénového typu. V roku 2013 zrealizoval JAVYS dve prepravy vyhoretého paliva z bohunickej JE V2 a dve mimoareálové prepravy paliva z JE Mochovce. Túto službu poskytuje spoločnosti Slovenské elektrárne. Celkovo do medziskladu prepravil 378 vyhoretých palivových kaziet. „Naša spoločnosť je držiteľom potrebných povolení dozorných orgánov, disponuje odborným personálom a technickými prostriedkami potrebnými na výkon tejto činnosti,“ dodáva Ing. Daniel Vašina.

R

Foto: Rastislav Prítrský

Prehľad priebežného zapĺňania Republikového úložiska rádioaktívnych odpadov (Počet úložných boxov v ks)



Zdroj: JAVYS, 2013



Ukladanie vláknobetónového kontajnera s upravenými RAO v boxe úložiska.

Zvýšili sme kapacitu spracovateľských technológií

Spoločnosť JAVYS disponuje špeciálnymi technológiami na spracovanie rádioaktívnych odpadov. Dosiahnuté výsledky uplynulého roka hodnotí **Ing. Ján Horváth**, vedúci sekcie prevádzky s rádioaktívnymi materiálmi.

Aké technológie využívate na spracovanie rádioaktívnych odpadov?

Spracovateľské zariadenia sú vybudované v oboch lokalitách. V Jaslovských Bohuniciach v rámci jadrového zariadenia Technológie spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov (TSÚ RAO) uplatňujeme viacero spôsobov spracovania a úpravy dvoch základných typov rádioaktívnych odpadov (RAO) a to pevných a kvapalných. V súčasnosti využívame triedenie, spaľovanie, cementáciu, vysokotlakové lisovanie, bitúmenáciu, dekontamináciu, fragmentáciu a ďalšie. Každá technológia má svoje špecifiká a určenie.

Súčasťou jadrového zariadenia Finálne spracovanie kvapalných RAO (FS KRAO) v Mochovciach sú technológie na spracovanie rádioaktívnych koncentrátov, ionexov z prevádzky mochovskej jadrovej elektrárne (JE) bitumenáciou a následnú úpravu RAO cementáciou.

Finálnym produktom spracovania v oboch zariadeniach je vláknobetónový kontajner s upravenými RAO. V bohunickom TSÚ RAO sme pripravili na uloženie do úložiska 295 a v mochovskom FS KRAO 110 kontajnerov.

Spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov realizujete výlučne pre slovenských zákazníkov?

V uplynulom roku na jadrovom zariadení TSÚ RAO bolo kľúčovou činnosťou spracovanie a úprava RAO z procesu vyraďovania JE A1 a V1, taktiež z prevádzkovaných slovenských JE v Jaslovských Bohuniciach a v Mochovciach. Prioritne sme zabezpečovali najmä úpravu fixovaného RAO cementáciou do vláknobetónových kontajnerov z realizácie projektu BIDSF, týkajúceho sa spracovania historických odpadov – kalov a sorbentov z JE V1. Jadrové služby sme poskytovali okrem spoločnosti Slovenské elektrárne aj prevádzkovateľovi českých jadrových elektrární v Dukovanech a v Temelíne – spoločnosti ČEZ.

Je súčasná kapacita oboch zariadení dostatočná na spracovanie požadovaných objemov rádioaktívnych odpadov?

V záujme zvýšenia kapacity spracovania a úpravy RAO, ale aj zvýšenia prevádzkovej spoľahlivosti a tým aj bezpečnosti sme pristúpili k modernizácii spracova-

teľských liniek. Po desaťročnej prevádzke Bohunického spracovateľského centra sme zrekonštruovali triediacu linku, zmodifikovali spaľovňu, zrealizovali úpravy na vysokotlakovom lise, koncentračnej a cementačnej linke. K efektívnosti prevádzky bitúmenačných liniek prispievajú nové zariadenia a nastavenie optimálneho bitúmenačného procesu. Úspešne sme sprevádzkovali technológie spracovania použitých vzduchotechnických filtrov. Zvýšili sme tiež kapacitu existujúcich fragmentačných a dekontaminačných zariadení. Garancia kvality a vysokej kvalifikovanosti vytvára potenciál rozvíjať poskytovanie jadrových služieb.

V kompetencii sekcie, ktorú riadite, je aj výroba vláknobetónových kontajnerov. Sú na ich výrobu kladené špeciálne požiadavky?

Spracované a upravené RAO, ktoré spĺňajú kritériá na uloženie v mochovskom republikovom úložisku, sú vložené a cementom zafixované vo vláknobetónovom kontajneri. Kontajner je na Slovensku schválený ako jediný obalový súbor na finálne ukladanie RAO. Má predpísané parametre, špecifické vlastnosti a jeho výroba podlieha licencií. V minulom roku sme vyrobili 490 týchto špeciálnych kontajnerov.

Ďakujem za rozhovor.

MM

Výkony nakladania s rádioaktívnymi odpadmi

Jadrové zariadenie	Druh rádioaktívneho odpadu	V roku 2013 Spolu	Plán 2014 Spolu	Merná jednotka
Technológie spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov (TSÚ RAO)	Spáliteľné	67,4	84,5	t
	Lisovateľné	297,4	296,6	t
	Kovové	215,6	121,0	t
	Kvapalné	752,9	305,0	m ³
	Použité vzduchotechnické filtre	14,8	13,5	t
Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov (FS KRAO)	Kvapalné	225,1	78,0	m ³
	Fixované	108,3	110,0	m ³

Zdroj: JAVYS, 2014

EIA nám pripraví základ na správne rozhodnutie



Príprava projektu nového jadrového zdroja sa ocitla v ďalšej dôležitej fáze. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie, tzv. EIA, ktorý začala spoločnosť Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s. (JESS) v druhej polovici roka 2013, sa v týchto dňoch dostal o krok ďalej. Spoločnosť JESS odovzdala Ministerstvu životného prostredia SR zámer na navrhovanú činnosť podľa § 22 a prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Zámer je prvým dokumentom spracovaným v procese posudzovania vplyvov projektu na životné prostredie. Jeho účelom je konkrétnejšie predstaviť navrhovanú činnosť a jej predpokladané vplyvy.

„Príprava projektu nového jadrového zdroja nie je jednoduchý proces a do samotného rozhodnutia nás čaká ešte veľa čiastkových krokov a rozhodovaní,“ hovorí o jednom z najväčších projektov v histórii samostatného Slovenska Ing. Tomáš Vavruška, člen Predstavenstva a riaditeľ úseku bezpečnosti a kvality spoločnosti JESS, zodpovedný za proces EIA.

V roku 2012 spoločnosť JESS predstavila verejnosti výsledky štúdie realizovateľnosti. V čom sa proces EIA a samotný ZÁMER odlišuje od už známej štúdie?

Štúdia realizovateľnosti je podrobný technický dokument s množstvom analýz z rôznych oblastí predprojektovej prípravy, ktorý pre JESS vypracoval Ústav jaderného výzkumu Řež, a.s. Štúdia obsahuje analýzy a hodnotenia konkrétnych navrhovaných technických alternatív, posúdenie vhodnosti lokality, dodávateľského systému, riadenia projektu a ekonomické analýzy. ZÁMER je prvým krokom v procese EIA. Podáva základnú informáciu o navrhovanej činnosti, o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia, predpokladaných vplyvoch na životné prostredie a o opatreniach na ich zmiernenie. Na rozdiel od štúdie realizovateľnosti je ZÁMER verejný dokument, ku ktorému sa môžu vyjadriť nielen dotknuté obce, ale tiež orgány štátnej správy a, samozrejme, aj široká verejnosť. Obe dokumentácie však majú niečo spoločné. Tak štúdia realizovateľnosti, ako aj celý proces EIA vrátane ZÁMERU, nie sú ešte v žiadnom prípade samotným rozhodnutím o realizácii projektu výstavby nového jadrového zdroja v lokalite Jaslovských Bohuníc.

Čo konkrétne prináša ZÁMER?

ZÁMER, ktorý bol aktuálne predložený ministerstvu životného prostredia, je prvotnou dokumentáciou v rámci tzv. predprojektovej fázy, ktorá sa spracúva podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Okrem základných údajov o navrhovateľovi, spoločnosti JESS, a o navrhovanej činnosti popisuje predovšetkým základnú charakteristiku projektu s upriamením pozornosti na informácie o súčasnom stave životného prostredia na území, kde sa plánuje činnosť vykonávať, ako aj územia, ktoré by bolo navrhovanou činnosťou dotknuté. Obsahuje tiež informácie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie s návrhmi na ich vylúčenie, zmiernenie alebo kompenzáciu, a to v etape realizácie a prevádzky.

Aké sú základné východiská a fakty, ktoré vyplývajú zo ZÁMERU?

V ZÁMERE sa uvažuje s realizáciou nového jadrového zdroja v lokalite Jaslovských Bohuníc. Východiská na umiestnenie vyplývajú z uznesenia vlády SR č. 948/2008, návrhu Energetickej politiky SR 2013, ako aj z koncepcie územného rozvoja SR 2011 a z návrhu

ÚP Trnavského samosprávneho kraja z roku 2013. V lokalite Jaslovských Bohuníc, vzhľadom na historickú previazanosť územia s jadrovou energetikou, je nielen dostatok dostupných plôch a infraštruktúrnych napojení, ale projekt môže od svojho začiatku počítať aj s dostatkom kvalifikovanej pracovnej sily, so stabilným podnikateľskými prostredím a s podporou miestneho obyvateľstva.

Sú v ZÁMERE obsiahnuté všetky relevantné skutočnosti, ktoré môžu mať vplyv na životné prostredie?

Určite áno. Je v našom záujme, aby bola prípravná dokumentácia spracovaná čo najobjektívnejšie.

Pri príprave ZÁMERU sme preto vychádzali z tzv. konzervatívneho prístupu. To v praxi znamená, že sme hodnotili prípadné vplyvy projektu nového jadrového zdroja na životné prostredie a na zdravie obyvateľstva z pohľadu ich najnepriaznivejších parametrov. V rámci projektu novej jadrovej elektrárne sa počíta s využitím najmodernejšej technológie, ktorá doposiaľ nebola použitá na našom území. Práve vďaka tejto technológii s využitím jadrových tlakovodných reaktorov generácie III+ sa nepredpokladajú významne negatívne vplyvy na životné prostredie, ani na zdravie obyvateľstva.

Čo bude nasledovať po ZÁMERE?

Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie, tzv. EIA sa predložením ZÁMERU ani zďaleka nekončí. Zverejnením ZÁMERU a procesom jeho pripomienkovania sa dostávame do ďalšej fázy, ktorou je stanovenie rozsahu hodnotenia MŽP. Následne bude vypracovaná správa o hodnotení. S ukončením spracovania správy sa počíta do konca leta 2015. Správa bude obsahovať podrobné vyhodnotenie vplyvov nového jadrového zdroja na jednotlivé zložky životného prostredia a na zdravie obyvateľstva na základe vykonaných podrobných analýz. V nadväznosti na správu by mali byť na jeseň roku 2015 realizované verejné prerokovania navrhovanej činnosti na úrovni dotknutých obcí a cezhraničné konzultácie. Až následne, predpokladáme, že pravdepodobne v prvej polovici roku 2016, bude vydané záverečné stanovisko k projektu. Toto stanovisko je nevyhnutným podkladom na ďalšie rozhodovanie o umiestnení a povolení nového jadrového zdroja.

Ďakujem za rozhovor. MA

Čo by ste mali vedieť o procese EIA

Posudzovanie vplyvov projektu nového jadrového zdroja (NJZ) v lokalite Jaslovské Bohunice na životné prostredie (tzv. EIA) sa realizuje súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z., ktorý stanovuje legislatívne pravidlá tohto procesu. **Povinné hodnotenie pozostáva z viacerých krokov, ako je zámer, zisťovacie konanie, určenie rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu, správa o hodnotení a jej verejné prerokovania,**

odborný posudok a záverečné stanovisko ministerstva životného prostredia.

EIA sa tak nielen v rámci tohto projektu, ale aj mnohých ďalších, realizuje ešte pred samotným rozhodnutím o umiestnení či povolení stavby. Súčasťou rozsiahleho posudzovania je vyhodnotiť všetky vplyvy na životné prostredie, a to nielen z pohľadu Slovenska, ale aj z pohľadu okolitých krajín. Definujú sa pritom opatrenia, ktoré zabránia poškodzova-

vaniu životného prostredia a zdravia ľudí. Prostredníctvom procesu EIA sa stanovujú kritériá správneho rozhodnutia o budúcnosti projektu.

Komunikačným partnerom investora, Jadrovej energetickej spoločnosti Slovenska, sú počas tohto procesu tak orgány štátnej správy, ako aj odborné inštitúcie, dozorné orgány a v neposlednom rade tiež dotknuté obce a mestá spolu s verejnosťou.



ZÁMER

ZÁMER je prvou dokumentáciou v rámci procesu EIA. Podáva základnú charakteristiku projektu s upriamením pozornosti na informácie o súčasnom stave životného prostredia na území, kde sa plánuje činnosť vykonávať, ako aj územia, ktoré by bolo navrhovanou činnosťou dotknuté. Obsahuje tiež informácie o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie s návrhmi opatrení na vylúčenie, zmiernenie alebo kompenzácie danej činnosti v etape realizácie a prevádzky.

VÝSLEDKY PREDLOŽENÉHO ZÁMERU

S ohľadom na výber uvažovanej technológie pre NJZ, využitie najmodernejšieho reaktoru generácie III+, doterajšie vplyvy súčasných jadrových zariadení v lokalite Jaslovské Bohunice a na všeobecne zanedbateľný podiel jadrovej energetiky na ožiarení obyvateľstva sa v súvislosti **s projektom nového jadrového zdroja v lokalite Jaslovských Bohuníc nepredpokladajú významne negatívne radiačné a neradiačné vplyvy (znečistenie ovzdušia, hluk a pod.) na zdravie obyvateľstva.** Rovnako sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na ostatné zložky a časti životného prostredia, ako sú povrchové a podzemné vody, fauna, flóra, ekosystémy, chránené územia, prírodné zdroje, kultúrne pamiatky a pod.

V priebehu prevádzky nového jadrového zdroja sa naďalej počítá s pravidelným monitoringom jednotlivých zložiek životného prostredia. Vznik významných cezhraničných vplyvov je prakticky vylúčený.

SPRÁVA O HODNOTENÍ ČINNOSTI

Správa o hodnotení bude vychádzať z analýz, ktoré budú obsahovať podrobné vyhodnotenie vplyvov nového jadrového zdroja na jednotlivé zložky životného prostredia a na zdravie obyvateľstva. Na správu o hodnotení budú nadväzovať verejné prerokovania a konzultácie, po ktorých bude spracovaný odborný posudok a vydané záverečné stanovisko k projektu nového jadrového zdroja na Slovensku.

ANALÝZY REALIZOVANÉ V SÚVISLOSTI S PRÍPRAVOU SPRÁVY O HODNOTENÍ

- analýza zdravotného stavu obyvateľov
- posúdenie vplyvu na verejné zdravie a zdravotné riziká
- posúdenie vplyvu na ovzdušie, klímu, posúdenie vplyvu hluku
- posúdenie vplyvu výpustov do ovzdušia a do vodných tokov
- posúdenie stavu a vývoja radiačnej situácie v podzemných vodách, posúdenie prúdenia podzemnej vody v lokalite a vplyvu na podzemnú vodu
- posúdenie rádiologických následkov reprezentatívnej maximálnej projektovej nehody a ťažkej havárie
- posúdenie zabezpečenia odberov vody
- posúdenie vplyvu vypúšťaných odpadových vôd
- biologický prieskum a hodnotenie, posúdenie vplyvov na krajinu

S ukončením spracovania SPRÁVY O HODNOTENÍ so zapracovanými výsledkami jednotlivých analýz sa počítá v II. polovici roku 2015.

Do projektu nového jadrového zdroja by som investoval aj vlastné peniaze

Projekt nového jadrového zdroja v lokalite Jaslovských Bohuníc od svojho začiatku priebežne rozpútava odborné aj menej kvalifikované diskusie v médiách či na rôznych diskusných fórach. V súvislosti s touto témou sa do popredia dostávajú témy súvisiace s ekonomickou efektívnosťou či bezpečnosťou jadrovej energie. Prečo v súčasnosti Slovensko nemá inú alternatívu ako pokračovať v rozvíjaní jadrovej energetiky, objasňuje **prof. Vladimír Slugeň, DrSc.**, uznávaný medzinárodný expert na oblasť jadrovej energie, predseda Slovenskej nukleárnej spoločnosti, ako aj bývalý prezident Európskej nukleárnej spoločnosti (2009 – 2011).

Aktuálne je vo svete v prevádzke okolo 430 blokov jadrových elektrární. Slovensko sa v súčasnosti zaoberá otázkou budúcej výstavby novej jadrovej elektrárne v lokalite Jaslovské Bohunice, ktorú by mala realizovať Jadrová energetická spoločnosť Slovenska (JESS). Potrebuje podľa vášho názoru Slovensko ďalšiu jadrovú elektrárňu?

Postaviť dnes jadrovú elektrárňu je náročné na čas aj na peniaze. Pri reálnom pohľade by mohol byť nový jadrový zdroj uvedený do prevádzky okolo roku 2027, prípadne neskôr. Samozrejme, len vtedy, ak projekt začneme seriózne pripravovať už dnes. Na otázku potreby sa nemôžeme pozerať len z pohľadu cien elektrickej energie, čo je oblasť, na ktorú sa často zužuje pozornosť médií. Odhadnúť dnes ceny elektrickej energie v roku 2030 je ťažké a závisí od mnohých faktorov. Všetky elektrárne však starnú a bude nutné nahradiť ich novými. Osobne by som do tohto projektu investoval aj vlastné peniaze. Ide však o projekt s dlhodobou návratnosťou.

Z čoho vyplýva toto vaše presvedčenie? Jednou z preferovaných tém o budúcnosti energetických zdrojov je v posledných piatich rokoch podpora obnoviteľných zdrojov, nie jadrovej energie. Európska únia sa v rámci svojej širšej stratégie boja proti zmenám klímy zaviazala, že do roku 2020 bude energia z obnoviteľných zdrojov predstavovať 20 % z celkovej spotreby. Svoje

rozhodnutia podporila v uplynulých rokoch aj silnými priamymi dotáciami obnoviteľných zdrojov. Je podľa vás dotačná politika zo strany Európskej únie cestou k udržateľnému rozvoju a k stabilnému energetickému prostrediu?

Dotácie vybraným energetickým zdrojom zo strany Európskej únie deformujú prostredie a nie sú trvalo udržateľné. V konečnom dôsledku spôsobujú vzrast ceny pre konečného spotrebiteľa a prejavia sa vo zvýšení tarify za prevádzkovanie systému. Ak toto iným zákazníkom neprekáža..., tak mne áno. Neefektívnosť podpory tiež potvrdzuje samotný vývoj. Len za 2 roky, od roku 2010 do roku 2012, poklesli výkupné ceny elektriny vyrobenej pomocou slnečnej energie z takmer 431 EUR na 119 EUR. Aj keď došlo k výraznému poklesu cien, cena na úrovni 119 EUR/MWh bola stále 3x vyššia ako cena pri výkupe 1 MWh z jadra. Zároveň vo chvíli, keď došlo k poklesu dotácií, rapídne klesol aj prírastok inštalovaného výkonu, ktorý je dnes takmer nulový. Fotovoltaika odrazu prestala byť ekonomicky až taká zaujímavá. Napriek tomu, že Slovensko jadrovú energetiku nedotuje, je to najsilnejší zdroj výroby elektrickej energie. Jadrová energetika nielen u nás patrí k celosvetovo najlacnejším zdrojom, čo jasne vyplýva z nižšie uvedeného porovnania.

A akú úlohu teda podľa vás môžu reálne zohrávať v rámci energetického mixu krajín, akou je Slovensko, práve obnoviteľné zdroje?

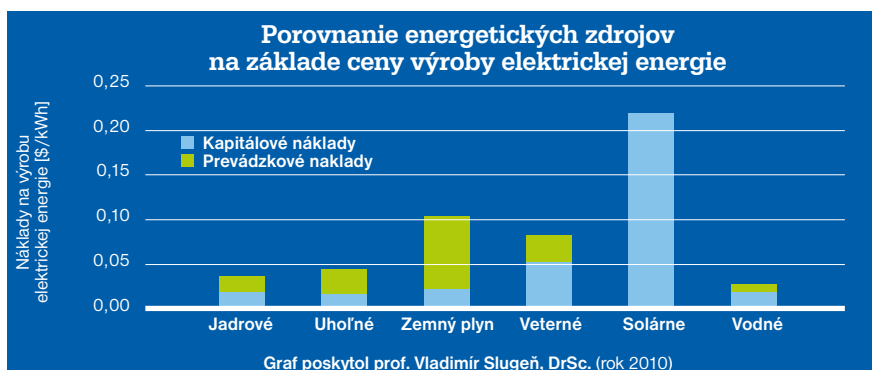
Žiadna krajina vo svete, nevynímajúc Slovensko, dnes nie je schopná zabezpečiť stabilné dodávky elektrickej energie výluč-

ne z obnoviteľných zdrojov. Ich využitie je ťažko predikovateľné a odvíja sa, zjednodušene povedané, od toho, ako sa príroda rozhodne (ne)spolupracovať, teda či fúka, je zamračené alebo svieti slnko a je bezvetrie. Vždy budú chýbať záložné zdroje. Aj keď sa veľa hovorí o akumulácii energie z obnoviteľných zdrojov, žiaden fungujúci systém dodnes neexistuje. Napríklad susedné Rakúsko ako silný odporca jadra funguje popri obnoviteľných zdrojoch tiež na záložných zdrojoch elektrickej energie. V prípade potreby dováža aj energiu vyrobenú v jadrových elektrárnach. Obnoviteľné zdroje vo všeobecnosti môžeme považovať len za doplnkový, nie stabilný zdroj elektrickej energie. V rámci rozvoja obnoviteľných zdrojov sa prikláňam k názoru, že by to malo fungovať na rovnakom princípe ako pri iných komoditách. To znamená, že by sa energie mali vyrábať tam, kde je to ekonomicky a hospodársky zmysluplné, a obchodovať s ňou spôsobom, akým to robíme s inými produktmi a službami.

Je možné hovoriť v súčasnosti o jadrovej energetike ako o čistej a bezpečnej z pohľadu všetkých jej životných fáz?

Tak ako všetky výrobné odvetvia, aj jadrová energetika sa v uplynulých 20 rokoch pohla výrazne dopredu, a to nielen z pohľadu technológií, ale aj bezpečnosti a ekologickej. Jadrová energia podobne ako väčšina obnoviteľných zdrojov neprodukuje žiadne skleníkové plyny a neznečisťuje tak ovzdušie. Výskum a vývoj v energetike prináša neustále nové technológie a možnosti. Napríklad nové typy jadrového paliva, umožňujúce zvyšovať jednotkové výkony, čiastočnú recykláciu a výrazne znížiť jadrový odpad. Dochádza tak k nižšiemu rádionukleárnemu zaťaženiu reaktora, zvyšuje sa bezpečnosť a predlžujú sa cykly dodávky. Rovnako skladovanie, spracovanie aj ukladanie rádioaktívneho odpadu je technologicky veľmi dobre zvládnuté. Problémom môže byť vysoká cena hlbinného úložiska, resp. budúca recyklácia niektorých jadrových materiálov, ktoré sú dnes považované za odpad. Tieto činnosti sú však natoľko zvládnuté, že neprispievajú výrazne k rizikám, ktorým je človek vystavený.

Ďakujem za rozhovor. MA



Nový jadrový zdroj v lokalite Jaslovských Bohuníc s reaktorom generácie III.+

Projekt výstavby nového jadrového zdroja v lokalite Jaslovské Bohunice počíta s využitím najmodernejšej technológie v oblasti jadrovej energetiky – s reaktorom PWR generácie III+. Tento typ tlakovodných reaktorov má lepšie bezpečnostné a úžitkové vlastnosti ako jeho predchodcovia a vplyv na životné prostredie je minimálny.

Tlakovodné reaktory generácie III+ sú štandardizované typy, čím sa zjednodušuje proces povoľovania, celkovo skracuje čas a znižujú náklady na výstavbu. „***Našou podmienkou, ktorá vyplynula už zo štúdie realizovateľnosti, je, aby reaktor bol počas výstavby našej jadrovej elektrárne v prevádzke v niektorej z jadrových vyspelých krajín,***“ uviedol Štefan Šabík, predseda Predstavenstva a generálny riaditeľ spoločnosti JESS. Ako ďalej dodáva, projekt nového jadrového zdroja počíta s predpokladaným inštalovaným výkonom do 2400 MW, ktorý bude riešený v jednoblokovom alebo dvojblokovom usporiadaní. Okrem predpokladanej životnosti – minimálne 60 rokov reaktor PWR generácie III+ prináša aj ďalšie výhody. „***Nové typy jadrových elektrární majú priaznivejší vplyv na životné prostredie než staršie elektrárne na fosilné palivá. Zároveň zaberajú mnohonásobne menej priestoru ako napríklad veterné parky či fotovoltaické polia,***“ uvádza niektoré zo základných výhod prof. Vladimír Slugeň, DrSc., predseda Slovenskej nukleárnej spoločnosti. Dôležitou výhodou je jednoduchšia konštrukcia umožňujúca zjednodušenie prevádzky a väčšiu odolnosť proti ľudským chybám.

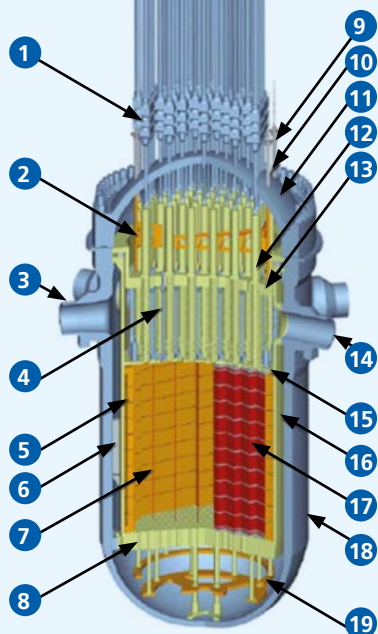
Nové typy reaktorov sú projektované tak, aby bola podstatne redukovaná možnosť nehôd z dôvodu roztavenia tzv. aktívnej zóny. Zároveň umožňujú vysoké vyhorenie paliva, čím sa znižuje spotreba uránu. To má za následok redukciiu objemu produkovaného rádioaktívneho odpadu a predlžuje sa interval medzi jednotlivými výmenami paliva. Vyš-

POUŽITIE TLAKOVODNÉHO REAKTORA GENERÁCIE III+

- ▶ jednoduchšia konštrukcia umožňujúca zjednodušenie prevádzky a väčšiu odolnosť proti ľudským chybám
- ▶ vyššia úroveň bezpečnosti a podstatne redukovaná možnosť nehôd
- ▶ minimálny vplyv na životné prostredie
- ▶ umožňuje vysoké vyhorenie paliva (nižšia spotreba uránu, menej odpadu)
- ▶ predĺženie intervalu medzi výmenami paliva
- ▶ lepšie úžitkové vlastnosti a dlhšia životnosť (cca 60 rokov)

šie úrovne obohatenia paliva izotopom ^{235}U a efektívne využívanie vyhorievajúcich absorbátorov umožňujú jeho dlhší pobyt v reaktore, prípadne i zmeny v intervaloch medzi jednotlivými výmenami paliva. Reaktory III.+ generácie boli vyvíjané okrem iného tiež s dôrazom na pasívne bezpečnostné prvky. „***V praxi to znamená, že riešenie neštandardných a krízových situácií v nich prebieha automaticky, na základe prírodných zákonitostí a nepotrebuje elektrický či mechanický zásah operátora alebo kontrolného systému. Je založené na gravitácii, prirodzenom prúdení a odolnosti proti tlaku či teplotám. Ochranná železobetónová obálka (tzv. kontajment) a celková konštrukcia budov zaisťuje odolnosť proti pádu lietadla, ale aj proti ďalším vonkajším vplyvom, ako sú napríklad hurikány či zemetrasenie,***“ spresňuje Štefan Šabík. S výstavbou novej jadrovej elektrárne sa všade vo svete dostáva do popredia otázka bezpečnosti. „***Ľudia veľmi citlivo vnímajú riziko z jadrových elektrární. Je však potrebné položiť si otázku: Prestali sa napriek udalostiam, ako bolo potopenie Titaniku, výbuch chemičky v Bhopale či požiar lanovky v Kaprune, vyrábať lode, stavať chemické továrne či lanovky? Jadrová energia slúži v správnych rukách na dobré účely. Nesmie však byť zneužívaná. A to nielen fyzicky, ale ani verbálne na strašenie ľudí,***“ uvažuje predseda Slovenskej nukleárnej spoločnosti.

Typické konštrukčné riešenie reaktora typu PWR, príklad riešenia palivového súboru



- 1 Pohony regulačných orgánov
- 2 Súbor vodiacich rúrok vnútroreaktorovej inštrumentácie
- 3 Vstupné hrdlo
- 4 Horný oporný stĺp aktívnej zóny
- 5 Reflektor neutrónov
- 6 Miesto na svedočné vzorky
- 7 Inštrumentačná rúrka
- 8 Dolná nosná doska aktívnej zóny
- 9 Nátrubok termočlánkov
- 10 Nátrubok vnútroreaktorovej inštrumentácie
- 11 Veko reaktora
- 12 Vodiaca rúrka
- 13 Horný oporný komplet aktívnej zóny
- 14 Výstupné hrdlo
- 15 Horná doska aktívnej zóny
- 16 Šachta aktívnej zóny
- 17 Palivový súbor
- 18 Nádobu reaktora
- 19 Protivírová doska



Navýšenie finančnej pomoci EÚ za prísnejších podmienok

V nadväznosti na schválený rozpočet Európskej únie (EÚ) na roky 2014 – 2020 a po realizácii kontrolných návštev na Slovensku, Litve a Bulharsku, ktoré preukázali efektívnosť činností vyradovania ich odstavených jadrových elektrární (JE), mohla Rada EÚ navýšiť spolufinancovanie vyradovania slovenskej JE V1 z pôvodne navrhovaných 105 mil. € na 225 mil. €. Táto suma znamená uznanie našich argumentov o potrebe navýšenia prostriedkov na vyradovanie JE V1 v súvislosti s jej predčasným odstavením a tiež ocenenie doterajšej práce spoločnosti JAVYS. Umožní to plynulé pokračovanie prác vo vyradovaní JE V1, čo bude mať vplyv i na udržanie zamestnanosti v regióne.

S navýšením finančnej pomoci oproti pôvodne predpokladanému rozsahu však EÚ zvyšuje aj rozsah povinností, ktoré Slovenská republika a spoločnosť JAVYS budú musieť splniť. Hoci doterajšie kontroly potvrdili plný súlad činností vyradovania s rozpočtovými pravidlami SR a EÚ, plánovanie a fi-

nancovanie činností bude podliehať ešte prísnejšej kontrole na národnej i európskej úrovni. To bude vyžadovať zodpovednejší a odbornejší prístup všetkých subjektov zapojených do realizácie a kontroly projektu.

JAVYS bude preto naďalej zvyšovať kvalitu práce a odbornosť svojich zamestnancov a dodávateľov. Cieľom je, aby dokázal poskytnuté finančné prostriedky EÚ spolu so slovenskými zdrojmi z Národného jadrového fondu

Plánujeme 46 investičných projektov

Investičný plán spoločnosti JAVYS na rok 2013 obsahoval 54 investičných projektov. Riešili problematiku vyradovania jadrových elektrární A1 a V1, budovanie nových kapacít, rekonštrukcie a úpravy existujúcich kapacít pre nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) a vyhoretým jadrovým palivom. Ďalšie projekty boli zamerané na plnenie vykonávacej dohody so spoločnosťou JESS a budovanie nových natechnologických objektov a zariadení.

V minulom roku preinvestoval JAVYS 16 mil. €. Ukončilo sa 9 projektov za 24 mil. €. Súčasne bolo spracovaných 6 dokumentácií akcií a 11 dokumentácií zmien a modifikácií. V zmysle platnej legislatívy sa zabezpečilo overenie špeciálnych meradiel, kalibrácia meradiel ionizujúceho žiarenia a meradiel klasických veličín.

Schválený investičný plán na rok 2014 zahŕňa 46 investičných projektov v celkovom objeme 43 mil. €. Medzi prioritné investičné projekty patria najmä výstavba integrálneho skladu RAO, skladu inštitucionálnych RAO a zachytených rádioaktívnych materiálov a vybudovanie druhého dvojradu pre ukladanie vláknobetónových kontajnerov.

Ing. Monika Kulhavá,
vedúca odboru investícií a riadenia
prierezových projektov

„Táto suma znamená tiež ocenenie doterajšej práce spoločnosti JAVYS. Umožní plynulé pokračovanie prác vo vyradovaní jadrovej elektrárne V1, čo bude mať vplyv i na udržanie zamestnanosti v regióne.“

efektívne využiť pri bezpečnom vyradovaní JE V1 v stanovenom termíne ukončenia projektu v roku 2025.



Demolácia turbínovej stolice
turbogenerátora v strojovni JE V1.

Vo finále prvej etapy

Prvá etapa vyradovania jadrovej elektrárne V1 sa blíži ku koncu. O napredovaní prác jednej z najnáročnejších aktivít spoločnosti JAVYS hovorí Ing. Jaroslav Mlčúch, vedúci sekcie realizácie vyradovania V1.

Sú práce v súlade s plánom?

Rozsah prác je detailne rozplánovaný v rámci integrovaného časového harmonogramu, ktorý pravidelne sledujeme a aktualizujeme. V lanskom roku sa demontovali neaktívne zariadenia v budovách pomocných vonkajších objektov a strojovne a modifikovali zariadenia potrebné počas vyradovania v zmysle medzinárodných štandardov. Významný progres sme dosiahli pri demontážach zariadení strojovne jadrovej elektrárne (JE) V1. Ide o jeden z kľúčových projektov tejto etapy vyradovania. Po demontáži izolácií z technologických celkov a potrubí prebiehala masívna demontáž zariadení. Ku koncu roku 2013 sme vyviezli takmer 3700 ton demontovaného materiálu. Na transport demontovaných dielov sme využili najmä železničnú dopravu a v menšej miere aj cestnú.

Aké ďalšie projekty boli ukončené?

Ďalší dôležitý projekt umožnil oddelenie systému fyzickej ochrany od riadia-

ceho centra v lokalite jadrovej elektrárne V2, ktorú prevádzkujú Slovenské elektrárne. Úspešne bola tiež ukončená štúdia realizovateľnosti nakladania s komponentmi primárneho okruhu JE V1. Jej výsledky sú nevyhnutné pre ďalší rozvoj stratégie vyradovania JE V1. Ukončili sme aj výstavbu informačného centra vyradovania s administratívnymi priestormi. Cieľom tohto projektu je vybudovanie priestorov pre informačnú činnosť s poskytovaním aktuálnych informácií o procese vyradovania JE V1 pre širokú verejnosť.

Prvá etapa vyradovania JE V1 v tomto roku vstúpila do finále. Pripravujete projekty na realizáciu druhej, záverečnej etapy?

V priebehu roka 2013 prebiehala aj príprava projektov, ktoré budú realizované v 2. etape vyradovania. Išlo najmä o prípravu tendrovej dokumentácie na začatie procesu výberu dodávateľa na projekty zabezpečované externými dodávateľmi. Plán druhej etapy vyradova-

nia JE V1 a ostatná licenčná dokumentácia je ďalší projekt súvisiaci s vypracovaním dokumentácie potrebnej na vydanie povolenia na 2. etapu vyradovania JE V1 Úradom jadrového dozoru SR. Predstavuje to kvantum dokumentácie, vrátane vyhodnotenia 1. etapy vyradovania a podrobného plánu 2. etapy vyradovania JE V1. Súčasne je v procese posudzovania Správa o hodnotení vplyvu 2. etapy vyradovania JE V1 na životné prostredie, ktorú sme prezentovali verejnosti počas konzultačných dní so zámerom poskytnúť čo najviac informácií k navrhovanej činnosti ešte pred jej verejným prerokovaním.

Vyradovanie JE V1 je financované najmä prostredníctvom fondu BIDSF. Aké výsledky ste dosiahli pri čerpaní prostriedkov EÚ?

Úspešne sa nám darilo počas celého roku na financovanie realizovaných procesov čerpať prednostne prostriedky z EÚ v rámci fondu BIDSF (Medzinárodný fond na podporu odstavenia JE V1). Ku koncu uplynulého roka uzavrel JAVYS s Európskou bankou pre obnovu a rozvoj (EBOR), správcom fondu BIDSF, 16 grantových dohôd na financovanie 64 projektov vyradovania JE V1 zo zdrojov tohto fondu. V rámci celkového Projektu vyradovania JE V1 bolo doteraz úspešne ukončených už 31 projektov a v súčasnosti sa 22 projektov nachádza v implementačnej fáze.

Príprava a realizácia takýchto projektov nie je jednoduchá.

Príprava ako aj realizácia projektov je najmä časovo náročná aktivita. Vyžaduje si použitie administratívne zložitých postupov, ktoré musia byť vzhľa-

dom na spôsob financovania v súlade s politikou a pravidlami EBOR, pričom celý proces obstarávania a komunikácia s dodávateľmi, EBOR, konzultantom PMU a Európskej komisie prebieha v anglickom jazyku.

Počas vyradovania jadrových zariadení je dôležité dodržiavať bezpečnosť pri demontážnych či demolačných činnostiach. Z pohľadu rozsahu realizovaných prác, ako aj z hľadiska bezpečnosti môžeme považovať rok 2013 za úspešný. Počas realizácie 1. etapy vyradovania JE V1 nedošlo k porušeniu jadrovej a klasickej bezpečnosti, radiačnej ochrany, ani ochrany životného prostredia.

Ďakujem za rozhovor.

MM

Foto: Rastislav Prítrský

Pálenie dna kondenzátora na ploche za strojovňou JE V1.

Spodný (v popredí) a horný diel separátora -prehrievača pary je pripravený na transport.



EÚ: JAVYS je lídrom vo vyradovaní

Rok 2013 bol vyvrcholením príprav a schvaľovania nového rozpočtu EÚ na obdobie rokov 2014 – 2020. V rámci jeho prípravy boli kontrolované aj doteraz dosiahnuté úspechy, celková efektivita a reálny stav vo vyradovaní troch jadrových elektrární (JE) - JE V1 na Slovensku, JE Kozloduj v Bulharsku a JE Ignalina v Litve. Ich vyradovanie je spolufinancované z európskych zdrojov ako protihodnota za ich predčasné odstavenie pri vstupe do EÚ.

V priebehu minulého roka sa uskutoč-

nili samostatné návštevy poslancov Európskeho parlamentu (EP) a ich zmluvných odborníkov. Cieľom bola kontrola dosiahnutého progresu vo vyradovaní všetkých troch JE a posúdenie finančných prostriedkov potrebných na úspešné ukončenie projektov ich vyradovania.

Hoci progres vo vyradovaní dosiahli všetky tri elektrárne, vo finálnej správe o stave vyradovania, prerokovanej 17. decembra 2013 na pôde EP, bola spoločnosť JAVYS označená ako jed-

noznačný líder v plnení si medzinárodných záväzkov, v reálne vykonaných demontážnych prácach a v celkovom systémovom nastavení.

Ocenenie výsledkov spoločnosti JAVYS a všetkých jej zamestnancov pri vyradovaní JE V1 je o to hodnotnejšie, že kontroly vykonal a následne správu pripravil nezávislý ekologicky orientovaný Inštitút ÖKÖ.

JUDr. Martin Macášek,
špecialista – koordinácia
vyradovania V1 a PMU

Medzinárodné aktivity v minulom roku

Pri implementácii programu financovania vyraďovania jadrovej elektrárne (JE) V1 z fondu BIDSF vstupujú do procesu vyraďovania tejto elektrárne viaceré medzinárodné subjekty. JAVYS v záujme presadzovania svojej stratégie s nimi efektívne komunikuje a informuje o dosiahnutom prograse a realizovaných činnostiach.

V uplynulom roku sa zástupcovia JAVYS zúčastnili na viacerých rokovaníach. Vo februári v Luxemburgu spolu s predstaviteľmi Ministerstva hospodárstva SR prezentovali poradnému

Zástupcovia spoločnosti JAVYS zároveň priblížili pripravované projekty. Diskutovalo sa aj o energetických projektoch spoločnosti SEPS.

Zhromaždenie prispievateľov fondu BIDSF

Najvyšším orgánom fondu BIDSF je Zhromaždenie prispievateľov. Rozhoduje o celkovom smerovaní implementácie fondu BIDSF, primárne prostredníctvom schvaľovania predkladaných nových projektov, nakladaní s financiami, aktivitách hrađených z fondu BID-

Nový finančný rámec 2014-2020

V súvislosti s financovaním vyraďovania z európskych zdrojov a aktivitami fondu BIDSF sa zástupcovia spoločnosti JAVYS zúčastňovali v uplynulom roku na stretnutiach zameraných na prípravu nového finančného rámca na roky 2014 – 2020. Pre JAVYS to znamená jeho navýšenie z pôvodných 105 mil € na 200 mil. € a zorganizovanie monitorovacích návštev zainteresovaných strán. Počas minulého roku sa uskutočnili dve návštevy direktori-

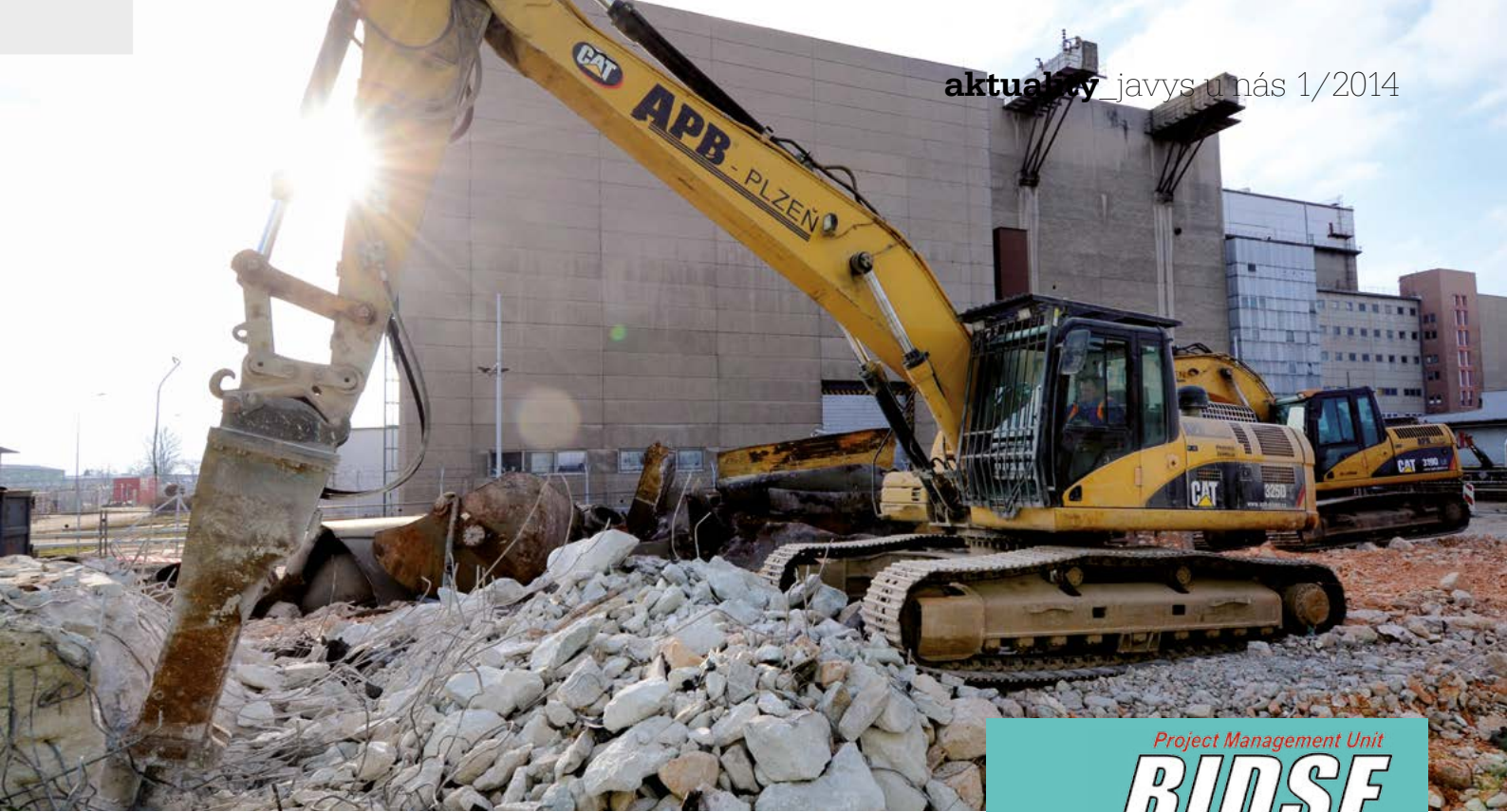
Pravidelné stretnutia sa uskutočňujú s predstaviteľmi Európskej banky pre obnovu a rozvoj ako správcu fondu BIDSF, direktoriátu pre energetiku Európskej komisie, ktorá je donorom zdrojov na financovanie vyraďovania elektrárne V1 a priamymi prispievateľmi fondu, konkrétne Rakúska, Dánska, Francúzska, Španielska a Veľkej Británie. Ďalšie európske inštitúcie sa zapájajú pri tvorbe legislatívy alebo v rámci audítorských a monitorovacích návštev.

orgánu Európskej komisie (EK) v oblasti vyraďovania jadrových zariadení dosiahnutý progres vo vyraďovaní V1. Odborníci z EK deklarovali záujem vymieňať si skúsenosti z vyraďovania, ocenili tiež stratégiu vyraďovania JE V1 a odporučili ju ako referenčný dokument. V tom istom mesiaci sa uskutočnilo v Luxemburgu dôležité rokovanie s odborným poradným orgánom EK, ktoré bolo zamerané na vysvetľovanie spôsobu financovania vyraďovania na Slovensku. Na júnovom tripartitnom stretnutí v Londýne medzi EK, Európskou bankou pre obnovu a rozvoj a Slovenskom príjemcovia prostriedkov z fondu BIDSF informovali o pokroku vo vyraďovaní a posune v projektoch financovaných z BIDSF.

SF a ďalších záležitostiach. Zhromaždenie prispievateľov sa koná dvakrát ročne. Na júnovom rokovaní v Londýne spoločnosť JAVYS nepredkladala nové projekty, ale konkretizovala štúdiu realizovateľnosti nakladania s veľkorozmernými komponentmi JE V1. Nové projekty financované zo zdrojov BIDSF zástupcovia spoločnosti JAVYS predstavili na novembrovom zasadnutí Riadiaceho výboru fondu BIDSF v Londýne. Súčasťou bola i prezentácia pokroku vo vyraďovaní JE V1, riešili sa otázky projektu konzultanta PMU. V novembri sa uskutočnilo druhé zasadnutie Zhromaždenia prispievateľov, na ktorom boli schválené dve grantové dohody pre JAVYS.

átu pre energetiku pri EK. O využívanie prostriedkov z európskych zdrojov sa zaujímali poslanci Európskeho parlamentu. Priebeh vyraďovania JE V1 prezentovali predstavitelia JAVYS odborníkom z nemeckého inštitútu Ökō. Z hodnotenia navštívených strán vyplynulo, že finančné prostriedky na vyraďovanie JE V1 sú vynakladané efektívne. Odhady nákladov napriek komplexnosti projektov sú v súlade s metodikami Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu a uznané Európskou komisiou.

Ing. Peter Graňák,
manažér projektov vyraďovania V1



Odstraňujú sa nefunkčné systémy a objekty

Hlavným cieľom BIDSF projektu D3.2 je demontáž neaktívnych v súčasnosti už nefunkčných systémov a demolácia vonkajších objektov. Zámerom je robiť to čo najefektívnejším a ekonomicky najvýhodnejším spôsobom bez nepriaznivých zmien na proces vyradovania.

Do rozsahu prác v rámci predmetného BIDSF projektu D3.2 spadá demolácia nasledovných stavebných objektov: sklady vodíka a dusíka, prístavba v blízkosti nádrží demineralizovanej vody, stanica kyseliny sírovej, budovy odluhovania cirkulačnej chladiacej vody V1 a olejové hospodárstvo.

V dvoch vonkajších objektoch – chemickej úpravy vody a v nádržiach demineralizovanej vody sa demontujú čerpadlá a potrubia, ďalšie komponenty sú súčasťou iných systémov alebo slúžia ako ich záloha, preto v tejto etape vyradovania jadrovej elektrárne V1 nebudú likvidované.

Demontáž technologických zariadení a systémov zahŕňa odstránenie nebezpečných látok a odpadu, demontáž a presun z pôvodného miesta na miesto skladovania alebo spracovania pred konečným uložením. Potom nasleduje fragmentácia demontovaných komponentov, čo je nevyhnutné kvôli preprave a ich spracovaniu. Maximálna veľkosť

fragmentov musí byť taká, aby boli manipulovateľné a vhodné na ďalšie spracovanie odpadu a nakladanie s ním. Demontáž technologických zariadení a systémov v rámci tohto projektu sa týka kovových konštrukcií, zariadení a komponentov, napr. nádrží, čerpadiel, potrubí, ventilov, káblov, transformátorov a ďalších zariadení. Tieto technologické zariadenia majú odlišný tvar, veľkosť a hrúbku stien. Sú vyrobené z rôznych materiálov, napr. z nehrdzavejúcej ocele, uhlíkovej ocele, neželezných kovov alebo z rôznych ocelí pokrytých tenkou vrstvou nehrdzavejúcej ocele. Veľké množstvo zariadení je aj z nekovových materiálov.

Po odstránení technologických zariadení sa demolujú objekty a základy, pričom sa používajú klasické demolačné postupy. Vzniknuté jamy na uvoľnenej ploche sa budú zaväzť podrveným betónom.

Ing. Martin Golis, manažér projektu
Foto: Archív JAVYS

Project Management Unit
BIDSF
Bohemia International Decommissioning Support Fund



Terén bude zasypaný podrveným betónom.

Demontáž nefunkčných zariadení.

Všetky demolované budovy sú neaktívne.

Nevyužívané objekty budú postupne demolované.



Zvyšujeme kvalitu IT služieb

K minuloročným úspechom spoločnosti JAVYS nesporne patrí výsledok recertifikačného auditu podľa normy ISO/IEC 20 000-1:2011 – Systém manažérstva služieb informačných technológií, ktorý potvrdil vysoký štandard systému riadenia IT služieb.

V oblasti IT služieb sme v priebehu roka 2013 postupne obnovovali technologické zariadenia. Zrekonštruovali sa a modernizovali telefónne ústredne v lokalitách Jaslovské Bohunice a Mochovce. Redukciou počtu licencií sme približne o 50 % znížili náklady na podporu licencií Integrovannej platformy. V rámci optimalizácie správy IT infraštruktúry a redukcie prevádzkových nákladov spoločnosť JAVYS dosiahla úsporu prevádzkových nákladov, v porovnaní s plánovanými nákladmi, o viac ako 40 %.

V roku 2013 boli nasadené do produktívnej prevádzky IT JAVYS nové aplikácie zamerané na evidenciu jadrových materiálov, interné materiály a služobné motorové vozidlá. Prenos požadovaných údajov z jadrových zariadení v Jaslovských Bohuniciach do Centra havarijnej odozvy Úradu jadrového dozoru SR bol rozšírený. Zavedenie nového licenčného modulu „Express“ pre prostredie Lotus Notes prispeje k zníženiu nákladov na podporu licencií Lotus Notes takmer o 60 %. Od novej koncepcie poskytovania tlačových služieb sa očakáva optimalizácia nákladov spojených s ich poskytovaním. Na základe odporúčaní recertifikačného auditu bol vypracovaný projekt Obnovy a optimalizácie technickej IT infraštruktúry, ktorý by sa mal zrealizovať v tomto roku.

Ing. Ján Kožuško,
vedúci sekcie informatiky a telekomunikácií

Majetok spravujeme efektívne

V oblasti operatívnej údržby a netechnologického majetku zabezpečoval JAVYS v uplynulom roku najmä opravy vzduchotechnických zariadení, potrubných systémov, čerpadiel a armatúr, tepelných izolácií a hydroizolácií i variabilných opráv nábehovej a rezervnej kotolne. Včasným uzatvorením dodá-

vateľských zmlúv sa podarilo zabezpečiť urýchléné odstraňovanie porúch hlavne pri únikoch médií – voda, para, kondenzát na potrubných systémoch ako aj odstránenie tepelných únikov na rozvodoch pary a teplej vody. V súlade s cieľom znížiť prevádzkové náklady pri správe majetku sme nevyu-

žívané objekty odpojili od vykurovania, prípadne dodávok elektrickej energie i prevádzky vzduchotechnických zariadení. Odpredajom nepotrebných a nevyužitelných zásob získal JAVYS 499 123 €, kým v predchádzajúcom roku to bolo len 139 467 €.

Na efektívnosť využívania energií bol zameraný minuloročný energetický audit. Navrhované opatrenia budú po analýze implementované v najbližších rokoch.

Ing. Jozef Gogoliak,
vedúci sekcie podpory
a údržby majetku

Tretí konzultačný deň s verejnosťou

Prebiehajúci proces posudzovania vplyvov na životné prostredie 2. etapy vyradovania jadrovej elektrárne (JE) V1 v Jaslovských Bohuniciach bol témou v poradí už tretieho konzultačného dňa, ktorý sa konal 11. februára 2014. Zástupcovia spoločnosti JAVYS na ňom diskutovali so starostami dotknutých obcí a ďalšími účastníkmi.

K zámeru uvedenej činnosti bolo doručených 23 písomných stanovísk, z toho 6 bolo súhlasných, 4 stanoviská boli s podmieneným súhlasom a 13 malo charakter pripomienok.

Obsah hodnotenia obsahuje 36 požiadaviek, z ktorých 27 sa týka opisu technického riešenia navrhovanej činnosti. Najviac pripomienok a požiadaviek vyjadrilo Ministerstvo životného prostredia SR a Slovenská agentúra životného prostredia. Spracovateľ správy vyhodnotil splnenie požiadaviek z rozsahu a takisto aj jednotlivé stanoviská formou prílohy k správe, ktorá už bola doručená dotknutým obciam.

Zapojenie zainteresovaných strán

Správa o hodnotení podrobne popisuje hlavné činnosti vyradovania a to prípravu a demontáž reaktorov, zariadení primárneho okruhu a ostatných zariadení v kontrolovanom pásme i mimo neho. Z oblasti nakladania s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) približuje postupy fragmentácie, dekontaminácie, úpravy a spracovania RAO, ich skladovanie, prepravu i konečné uloženie. Ďalšie činnosti sa týkajú dekontaminácie a demolácie stavebných objektov, uvoľňovania materiálov z vyradovania do životného prostredia. Záverečné práce sú zamerané na úpravu, prieskum a uvoľnenie územia na ďalšie využitie.



Do procesu posudzovania vstúpila i Európska banka pre obnovu a rozvoj, ktorá pripomienkovala zámer i správu 2. etapy vyradovania JE V1. Požiadavkou banky bolo i spracovanie Plánu zapojenia zainteresovaných strán. Účelom zapájania zainteresovaných strán do rozhodovacích procesov je skvalitnenie rozhodovania na základe vytvorenia možností posúdenia prijateľnosti projektu z viacerých hľadísk. Predstavuje aktívne hľadanie najlepšieho spôsobu zapojenia zainteresovaných strán a ich začlenenie do rozhodovacieho procesu. Konzultačné dni, ktoré organizovala spoločnosť JAVYS, sú súčasťou tohto plánu.

R

Foto: Rastislav Prítrský

Podakovanie za príspevok do Hodiny deťom

Spoločnosť JAVYS prispela do 15. ročníka celoslovenskej verejnej zbierky Hodina deťom sumou 500 €.

Prevencia proti šikane na ZŠ Maxima Gorkého v Trnave, či rozvoj životných zručností u detí s diagnózou Spina bifida a hydrocefalus, aby sa dokázali zaradiť medzi ostatné deti a zároveň rozvoj rešpektu bežných detí voči deťom na vozíčku sú príkladmi projektov, ktoré sme podporili v 14. ročníku grantového programu Hodina deťom v Trnavskom kraji.

Už 15 rokov podporuje Nadácia pre deti Slovenska, organizátorka zbierky Hodina deťom projekty organizácií zo všetkých regiónov Slovenska. Tie dlhodobo pomáhajú deťom a mladým ľuďom – bežným, sociálne slabým, telesne či mentálne znevýhodneným, talentovaným, zanedbaným, či obetiam násilia v rodine. Naším cieľom je podporovať organizácie, ktoré svojou činnosťou každoročne pomôžu tisíckam detí a mladých ľudí na Slovensku.

Zbierka Hodina deťom má dve najznámejšie podujatia, do ktorých sa môže koncom roka verejnosť zapojiť – zbierku v uliciach a TV show. Poslať SMS, zadať si trvalý príkaz na dlhodobú podporu Hodiny deťom alebo zorganizovať v jej prospech spontánnu zbierku možno kedykoľvek. Hodina deťom je najstaršou a dôveryhodnou zbierkou na pomoc deťom a mladým ľuďom na Slovensku. Chceme sa preto zo srdca poďakovať za pomoc spoločnosti JAVYS, ale i každému zamestnancovi, či obyvateľovi regiónu Jaslovských Bohuníc a Mochovec, ktorí poslali SMS na číslo zbierky 800 alebo nám pomohli inou formou. Vďaka Vám budú môcť ďalšie tisíce detí a mladých ľudí na Slovensku zažiť to, čo ich posunie v živote dopredu alebo im pomôže zabudnúť a nájsť nový smer.

Dana Rušinová,

správkyňa Nadácie pre deti Slovenska

Foto - Nadácia pre deti Slovenska



Bronzoví futbalisti

Trnavská hala Družba patrila 21. februára 2014 účastníkom už 13. ročníka futbalového Memoriálu Jána Korca.

Po minuloročnom neúspechu, keď chlapci zo spoločnosti JAVYS skončili tretí v skupine, prišli odhodlaní opäť zabojsť o najvyššie umiestnenia.

Už losovanie však naznačilo, že to bude veľmi náročné. Dostali sme sa do skupiny spolu s obhajcom minuloročného víťazstva ÚJD a s mužstvami PPA a nováčikom Nemocnica Trnava. V druhej skupine bojovali mužstvá Energomont, CHVB, AMEC a VUJE. V úvodnom zápase sme narazili na hráčov PPA. Od začiatku to bol náročný a vyrovnaný zápas. V prvom polčase strelil gól Martin Kurek, ktorý skóroval ešte raz. V závere zápasu súper zvýšil aktivitu

a vypracoval si sľubné príležitosti. Spoľahivo chyťajúci Igor Kovařík ich však dokázal vyriešiť bez inkasovaného gólu.

V druhom súboji nás čakalo mužstvo ÚJD. Po dvoch góloch súpera znižoval Milan Horný, no na ďalšie góly súpera sme už nedokázali odpovedať. V úplne poslednom stretnutí skupinovej fázy sme potrebovali uhrať remízu proti Nemocnici na postup z druhého miesta v skupine do záverečných bojov. Úvod zápasu priniesol naše dve – tri premárnené príležitosti. Po dvoch góloch Tomáša Ondrašíka sme sa upokojili a prišli aj ďalšie góly po presných strelách Martina Kureka a Jozefa Cisára.

Pri tomto vedení sme mali istú účasť v zápase o celkové tretie miesto, ktorý sa začínal ihneď po skončení tohto zápasu v skupine. S týmto vedomím sme zápas dohrávali opäť bez inkasovaného gólu vo vlačnom tempe so zámerom ušetriť sily na súboj o celkové tretie miesto.

Do zápasu o bronzovú priečku sme nastúpili proti mužstvu AMEC. Zápas sme začali aktívnejšie, čo prinieslo aj gólové príležitosti. No ich premieňanie už bolo problémovéjšie. V prvom polčase sme sa ujali vedenia gólom Martina Kureka, v nasledujúcom zvýšili gólom Martina Junasa. Umnou hrou, bez inkasovaného gólu, sme vybojovali tretiu priečku. Strieborní skončili futbalisti VUJE a zlato patrí hráčom ÚJD, ktorí obhájili minuloročné prvenstvo.

Ing. Milan Golány,
inžinier riadenia - bezpečnosti JZ

Krížovka

slovenské príslovie	indonézske sídlo	2. časť tajničky	narába s vejárom	tam	Olympia (dom.)	nápoj z chmeľu	pomôcky: MAMBA, AŠT	postelná prikrývka	integrovaná škola (skr.)	čistiaci prášok	Kornélia (dom.)	špata, opacha		kryptón (zn.)	tadžické sídlo	vodný tok	obilná bielikovina
okolie živých organizmov							ticho (hud.)						nemecké muž. meno vápencová hornina				
mávali							3. časť tajničky										
							možno										
priateľ, po franc.				vyhnutý kočovník milikelvin (zn.)					ázijský sokolík					pulz			
									časť lode					chrám			
parlament					ruské muž. meno					rieka v Nigérii naša hud. skupina					boxerská skratka afr. jedovatý had		
					pôvodca												
Autor: Oto Fujala	Eva (dom.) bod v džude					inde					máličko (hovor.)						
						EČV okr. Topoľčany					nauka						
len				utorok (skr.)			ruský režisér Slov. nár. povstanie					judejský kráľ kartársky výraz				skratka súhvezdia Eridanus	pohyb vzduchom
				spojka													
EČV okr. Púchov				grécky polostrov kód Etiópie				udrí, buchni erbium (zn.)					git				
													ruský súhlas				
oblieklo, ošatilo						1. časť tajničky											
bratova dcéra						mláďa ošipanej						mákký tmavočervený nerast					

Kvíz

1.

Koľko investičných projektov plánuje v tomto roku zrealizovať spoločnosť JAVYS?

2.

O akú sumu bola navýšená pomoc EÚ na spolufinancovanie vyradovania slovenskej jadrovej elektrárne V1 na roky 2014 – 2020?

3.

Koľký v poradí bol konzultačný deň s verejnosťou dotknutých obcí k procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie 2. etapy vyradovania jadrovej elektrárne V1 v Jaslovských Bohuniciach vo februári 2014?

Vaše odpovede na kvízové otázky spolu s tajničkou z krížovky posielajte do 25. apríla 2014 na adresu javysunas@mwpromotion.sk. Do predmetu správy uveďte heslo Kvíz_U nas1_14. 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: Bohuslav Bulák, Zuzana Koleva, Rastislav Piňos, Zuzana Grajciarová a Ing. Ján Sirota.

JAVYS U nás – Vydáva: Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a.s. IČO: 35 946 024 Periodicita: štvrťročník Dátum vydania: marec 2014 Ročník vydávania: 5. ročník Evidenčné číslo: EV 2352/08, ISSN 1337-5962 Adresa: Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a.s., Tomášikova 22, 821 02 Bratislava Telefón: 033/531 31 03 Fax: 033/559 15 35 E-mail: moncekova.maria@javys.sk Realizácia: JAVYS a MW Promotion, s.r.o., Bratislava