



ÚRAD  
JADROVÉHO DOZORU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



# VÝROČNÁ SPRÁVA 2020



# OBSAH

---

PRÍHOVOR	5
LEGISLATÍVNA ČINNOSŤ	6
DOZORNÉ ČINNOSTI	8
JADROVÁ BEZPEČNOSŤ JADROVÝCH ZARIADENÍ	12
JADROVÉ MATERIÁLY	24
PÔSOBNOSŤ STAVEBNÉHO ÚRADU	28
HAVARIJNÉ PLÁNOVANIE A PRIPRAVENOSŤ	30
MEDZINÁRODNÉ AKTIVITY	32
KOMUNIKÁCIA S VEREJNOSŤOU	38
ÚRAD JADROVÉHO DOZORU SR	40
PRÍLOHA	46
POUŽITÉ SKRATKY	47





# VÁŽENÍ ČITATELIA,

jednou z úloh Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky, vychádzajúcou z jeho postavenia a pôsobnosti, je transparentne informovať verejnosť o svojej činnosti a stave jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení na území Slovenskej republiky. Tak ako po minulé roky, aj teraz môžete prostredníctvom výročnej správy získať ucelenú informáciu o tvorbe legislatívneho prostredia v oblasti nášho pôsobenia, o výsledku kontrol a hodnotení jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení vo výstavbe, v prevádzke a vo vyradovaní. Tiež sa dozviete, ako sme v roku 2020 plnili medzinárodné záväzky vyplývajúce z členstva Slovenskej republiky v Európskej únii, v Medzinárodnej organizácii pre atómovú energiu a v ďalších organizáciách. Okrem toho sa v správe dočítate o aktivitách spojených s evidenciou a kontrolou jadrových materiálov, o havarijnóm plánovaní a o ďalších činnostiach, ktoré vytvárajú predpoklad na to, aby Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky dokázal plniť komplexne náročné činnosti súvisiace s výkonom dozoru.

Z hľadiska legislatívy sme v roku 2020 pokračovali v tvorbe nového atómového zákona podľa schváleného harmonogramu, vydali tri bezpečnostné návody, kontinuálne sa venovali legislatívnym procesom a pripravám vyhlášok. V neposlednom rade sme aktívne pôsobili v medzirezortných a medzinárodných pracovných skupinách v našej pôsobnosti.

V rámci kontrolnej a inšpekčnej činnosti sme vydali spolu 350 rozhodnutí. Pôvodne bolo na rok 2020 naplánovaných 181 inšpekcií, ale z objektívnych príčin sa 41 zrušilo. Navyše sa vykonalo 20 neplánovaných inšpekcií. Z dôvodu epidemiologickej situácie v roku 2020 boli všetky dozorné aktivity vykonávané za prísneho dodržiavania opatrení Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ako aj individuálnych opatrení držiteľov povolení.

Počet a charakter udalostí bol v roku 2020 v rámci obvyklých prevádzkových porúch bez osobitnej významnosti z hľadiska jadrovej bezpečnosti. Bol zaevidovaných 5 prevádzkových udalostí podliehajúcich hláseniu dozornému orgánu v jadrovej elektrárni Bohunice V-2 a 10 udalostí v jadrovej elektrárni Mochovce 1, 2, z ktorých jedna udalosť bola klasifikovaná stupňom INES 1 a ďalšia udalosť bola dodatočne preklasifikovaná Národným koordinátorom INES na stupeň INES 1, pričom Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky udelil držiteľovi povolenia aj pokutu. Bližšie informácie k oboj udalostiam uvádzame vo výročnej správe.

V súvislosti s dostavbou 3. a 4. bloku jadrovej elektrárne Mochovce sme vykonali počas minulého roka množstvo pomontážnych kontrol zhody, kontrolovali priebeh vybraných testov funkčných skúšok a prípravy zariadení 3. bloku na uvádzanie do prevádzky.



Ďalej sme posudzovali dokumentáciu systému manažérstva kvality a požiadaviek na kvalitu vybraných zariadení v zmysle vyhlášok.

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky v roku 2020 neobmedzil rozsah alebo platnosť povolenia ani nezastavil prevádzku žiadneho jadrového zariadenia. Na základe údajov a hodnotiacej činnosti môžeme konštatovať, že jadrové zariadenia v Slovenskej republike boli v roku 2020 prevádzkované bezpečne a spoľahlivo.

Vážení čitatelia, rok 2020 sa niesol v znamení COVID-19. Aj my sme museli adekvátne reagovať na nové situácie, ktoré pandémia priniesla, a zároveň zaistiť, aby nebola ohrozená jadrová bezpečnosť. Dovoľte mi, aby som na záver vyjadrila poďakovanie všetkým zamestnancom Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky, ktorí počas celého roka 2020 aj v náročných podmienkach pandémie efektívne a na vysokej odbornej úrovni plnili stanovené úlohy štátneho dozoru nad jadrovou bezpečnosťou.

Ing. Marta Žiaková, CSc.  
predsedníčka

# 1 LEGISLATÍVNA ČINNOSŤ

Významnou aktivitou Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky (ÚJD SR, úrad) v legislatívnej oblasti bolo pokračovanie v prípravných prácach na novom atómovom zákone. Ku koncu roka 2020 prebehlo vnútroúradné pripomienkové konanie k 7. pracovnej verzii. Návrh nového atómového zákona bol zaradený do plánu legislatívnych úloh vlády Slovenskej republiky (SR) na štvrtý kvartál roku 2022 v rámci VIII. volebného obdobia s predpokladaným nadobudnutím účinnosti ku dňu 1. 1. 2024. Načrtnutý časový horizont reflektuje o. i. aj na zapojenie a spoluprácu viacerých subjektov a zohľadnenie množstva bezpečnostných aspektov jadrovej bezpečnosti.

ÚJD SR v roku 2020 vydal tri bezpečnostné návody s cieľom zabezpečiť plnenie požiadaviek na bezpečné využívanie jadrovej energie alebo vykonávanie činností súvisiacich s využívaním jadrovej energie:

1. BN 1/2020: Komplexné periodické hodnotenie jadrovej bezpečnosti
2. BN 2/2020: Požiadavky na zabezpečovanie ochrany pred požiarimi a protipožiarnej bezpečnosti jadrových zariadení z hľadiska jadrovej bezpečnosti
3. BN 3/2020: Požiadavky na vypracovanie, realizáciu a hodnotenie výsledkov fyzikálnych testov programu opätovného spustenia

V rámci legislatívnej činnosti a prípravy vyhlášok v kompetencii úradu bol ukončený legislatívny proces k vyhláške ÚJD SR č. 410/2019 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška ÚJD SR č. 52/2006 Z. z. o odbornej spôsobilosti v znení vyhlášky ÚJD SR č. 34/2012 Z. z. Vyhláška ÚJD SR č. 410/2019 Z. z. nadobudla účinnosť k 1. 1. 2020. V roku 2020 bol taktiež finalizovaný legislatívny proces k vyhláške ÚJD SR č. 112/2020 Z. z., ktorou sa ustanovujú špeciálne materiály a zariadenia, patriace pod dozor ÚJD SR. Návrh vyhlášky bol prerokovaný na Stálej pracovnej komisii legislatívnej rady vlády SR pre technické právne predpisy dňa 20. 1. 2020 a následne bol iniciovaný proces vnútrokomunitárneho pripomienkového konania podľa článkov 30 – 33 Zmluvy o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu súbežne s vnútrokomunitárnym pripomienkovým konaním v zmysle smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/1535. Vyhláška ÚJD SR č. 112/2020 Z. z. nadobudla účinnosť dňa 15. 5. 2020 a zrušila vyhlášku ÚJD SR č. 76/2018 Z. z.

Úrad priebežne poskytoval súčinnosť Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR) v súvislosti s prípadom ACCC/2013/89. Výbor pre súlad s Aarhuským dohovorom (Výbor pre súlad) vydal dňa 3. 3. 2020 „Second progress review“, v ktorom hodnotil počínanie SR evidované v druhej správe o pokroku „Second progress report“. Zástupcovia ÚJD SR a MŽP SR sa následne zúčastnili

audiokonferencie s Výborom pre súlad vo veci prerokovania zistení uvedených v „Second progress review“ a v nadväznosti na audiokonferenciu ÚJD SR vypracoval v spolupráci s MŽP SR písomné pozičné stanovisko SR. Následne úrad pristúpil k novelizácii Smernice o identifikácii a odstraňovaní citlivých informácií v dokumentáciách pre sprístupnenie verejnosti v súlade s odporúčaniami Výboru pre súlad obsiahnutými v „Second progress review“. O uvedených skutočnostiach a ďalšom pokroku v predmetnej záležitosti bol Výbor pre súlad informovaný prostredníctvom tretej správy o pokroku „Third progress report“, ktorá bola vypracovaná v spolupráci s MŽP SR. Správa s príslušnou dokumentáciou bola odovzdaná sekretariátu Výboru pre súlad v Ženeve ku dňu 1. 10. 2020.

Úrad tiež aktívne participoval v medzirezortnej koordinačnej skupine na zastupovanie SR pred súdmi Európskej únie (EÚ) na Ministerstve spravodlivosti Slovenskej republiky a v medzirezortnej koordinačnej skupine v konaní pred Európskou komisiou (EK) v predsúdnej fáze na Ministerstve zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky (MZVEZ SR). V procese predchádzajúcom konaniu pred EK v predsúdnej fáze (tzv. EU Pilot) prebehlo vyšetrenie EK vo veci správnej transpozície ustanovení smernice Rady 2014/87/Euratom, ktorou sa mení smernica 2009/71/Euratom a zriaďuje sa rámec Spoločenstva pre jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení č. EUP (2020)9596 od 4. 2. 2020. Žiadosť EK o informácie sa týkala štyroch okruhov, a to postupov príslušného regulačného orgánu v otázkach konfliktu záujmov, účasti verejnosti na rozhodovacom procese o vydávaní povolenia na jadrové zariadenie (JZ), riadiacich systémov regulačného orgánu a procedurálnej otázky k oznamovaniu vnútroštátnych transpozíčných opatrení prostredníctvom platformy MNE-WEB. ÚJD SR vypracoval stanovisko, v ktorom sa vyrovnal s dožiadaniami EK a následne ho zaslal Úradu vlády SR na ďalšie konanie. V novembri 2020 bol v rámci predsúdnej fázy v konaní pred EK iniciovaný proces v súvislosti s formálnym oznámením vo veci transpozície smernice Rady 2013/59/Euratom, ktorou sa stanovujú základné bezpečnostné normy ochrany pred nebezpečenstvami vznikajúcimi v dôsledku ionizujúceho žiarenia a ktorou sa rušia smernice 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom a 2003/122/Euratom. Úradu bolo doručené dožiadanie MZVEZ SR na zaujatie stanoviska a objasnenie transpozíčných opatrení k vybraným ustanoveniam smernice 2013/59/Euratom, ktoré patria do jeho vecnej pôsobnosti ako spolugestora pre túto transpozíciu. ÚJD SR vypracoval požadovaný materiál, v ktorom sa zameril na objasnenie transpozíčných ustanovení a opatrení týkajúcich sa najmä zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších

predpisov, ako aj vyhlášky ÚJD SR č. 55/2006 Z. z. o podrobnostiach v havarijnom plánovaní v prípade nehody alebo havárie v znení neskorších predpisov. Úrad zaslal stanovisko na MZVEZ SR dňa 11. 12. 2020.

V priebehu roku 2020 ÚJD SR naďalej koordinoval spoluprácu dotknutých subjektov v rámci medzirezortnej pracovnej skupiny k občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody (MRPS OBPZJŠ). Jarne zasadnutie MRPS OBPZJŠ, naplánované na apríl 2020, sa z dôvodu nepriaznivého vývoja epidemiologickej situácie v dôsledku COVID-19 neuskutočnilo. Jesenné zasadnutie prebehlo elektronickou formou dňa 5. 10. 2020. Ústrednou činnosťou MRPS OBPZJŠ v roku 2020 bola identifikácia okruhov prípravných prác pre materiál, ktorý bude predložený na rokovanie vlády SR v termíne do 31. 3. 2022. Predmetná úloha vyplýva z uznesenia vlády SR č. 139 z 22. marca 2017. Súčasťou prípravných prác je o. i. sledovanie vývoja v členskej základni medzinárodného zmluvného systému občianskoprávnej zodpovednosti za jadrovú škodu. Vývoj na medzinárodnej úrovni bol zaznamenaný v parížskom systéme, a to konkrétne v súvislosti s procedurálnym vývojom budúceho vstúpenia do platnosti Protokolu z roku 2004, ktorým sa mení Parížsky dohovor o zodpovednosti tretej strany v oblasti jadrovej energie (Parížsky protokol z roku 2004) a Protokolu z roku 2004, ktorým sa mení Dodatokový protokol k Parížskemu dohovoru o zodpovednosti tretej strany v oblasti jadrovej energie (Bruselský protokol z roku 2004). Pokrok v tejto oblasti sa týkal najmä finalizácie ratifikačného procesu v Taliansku a Turecku. Úrad o vývoji na medzinárodnej úrovni informoval členov MRPS OBPZJŠ. Ďalším pripravovaným okruhom slúžiacim ako podklad do materiálu na rokovanie vlády SR je analýza uplatňovania zákona č. 54/2015 Z. z. o občianskoprávnej zodpovednosti za jadrovú škodu a o jej finančnom krytí a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon č. 54/2015 Z. z.) po piatich rokoch jeho aplikácie v praxi. ÚJD SR v rámci svojej agendy tiež dôsledne overoval existenciu poistného krytia u prevádzkovateľov JZ v súlade s požiadavkami zákona č. 54/2015 Z. z.

V spojitosti s medzirezortnými pripomienkovými konaniami boli posudzované legislatívne aj nelegislatívne materiály (v súčte približne 600), pri ktorých ÚJD SR uplatnil obyčajné alebo zásadné pripomienky, z ktorých mnohé boli následne prerokované na rozporových konaniach s príslušnými rezortmi. Jedným z takýchto materiálov bol návrh zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, kde úrad uplatnil zásadné pripomienky. ÚJD SR zároveň uplatnil zásadné pripomienky k návrhu Základných princípov riadenia IT projektov financovaných z verejných zdrojov a zdrojov EÚ, k návrhu vyhlášky Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu o riadení projektov, návrhu vyhlášky Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy, k návrhu ústavného zákona, ktorým sa mení a dopĺňa ústavný zákon č. 493/2011 Z. z. o rozpočtovej zodpovednosti, k návrhu na zaradenie registra adries do zoznamu referenčných údajov, označenie referenčných údajov

a označenie zdrojových registrov, k návrhu zmien a doplnení Legislatívnych pravidiel vlády SR, k návrhu zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, návrh Koordinovaného mechanizmu odolnosti SR proti informačným operáciám, návrh vyhlášky Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR o zaručenej konverzii, k návrhu Národnej stratégie kybernetickej bezpečnosti na roky 2021 až 2025. V rámci uvedených legislatívnych procesov bolo obyčajným aj zásadným pripomienkam ÚJD SR v značnej miere vyhovieť.

Dôležitou legislatívnou zmenou priamo ovplyvňujúcou činnosť ÚJD SR bola novela zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov publikovaná v Zbierke zákonov SR pod č. 134/2020 Z. z. Predmetnou novelou nastal s účinnosťou k 1. 7. 2020 presun legislatívnej činnosti ÚJD SR na Úrad vlády SR do gescie podpredsedu vlády SR. V tomto prípade ide skôr o procesnú stránku legislatívnej činnosti, pričom príprava jednotlivých legislatívnych návrhov vo vecnej pôsobnosti ÚJD SR zostala naďalej v kompetencii úradu.

V súvislosti s priebežným uplatňovaním zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov naďalej v rámci ÚJD SR pracoval projektový tím na čele s podpredsedom ÚJD SR, ktorého úlohou je identifikovanie úloh, návrh ich riešenia v podmienkach úradu a zabezpečenie praktickej aplikácie zákona č. 305/2013 Z. z. do každodenných procesov ÚJD SR, ktorých sa tento zákon týka.

Dôležitou súčasťou administratívno-správnej agendy ÚJD SR bolo v roku 2020 správne konanie vo veci žiadosti na zmenu v užívaní stavby Integrovaný sklad rádioaktívnych odpadov (IS RAO), v rámci ktorého bolo vydané prvostupňové rozhodnutie ÚJD SR č. 139/2020, proti ktorému bol dňa 5. 8. 2020 podaný rozklad. Navrhovateľ v rozklade žiadal, aby odvolací orgán ÚJD SR rozhodnutie č. 139/2020 zrušil a vrátil vec prvostupňovému orgánu na nové konanie s požiadavkou na obsiahnutie jednotlivých podmienok formulovaných navrhovateľom. Predsedníčka ÚJD SR, ako druhostupňový orgán podľa § 61 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov, posúdila napadnuté rozhodnutie a čiastočne vyhovieva rozkladu, pričom vrátila vec prvostupňovému orgánu na nové konanie vydaním druhostupňového rozhodnutia č. 279/2020 P.

V nadväznosti na pokračovanie v konaní vo veci žiadosti na uvádzanie do prevádzky MO3, 4 prebehlo v roku 2020 niekoľko procesných úkonov, pri ktorých zástupcovia odboru legislatívno-právneho poskytovali súčinnosť. Išlo najmä o konzultácie a poskytovanie poradenstva iným vecným útvarom ÚJD SR pri príprave podkladov pre povolovací proces týkajúci sa MO3, 4 z procesno-právneho hľadiska.



# 2 DOZORNÉ ČINNOSTI

Okrem legislatívy sa výkon dozoru nad jadrovou bezpečnosťou realizuje v oblasti vydávania povolení, v posudzovaní a hodnotení bezpečnostnej dokumentácie, v kontrolnej/inšpekčnej činnosti v JZ a v oblasti vynucovania práva.

Jadrová bezpečnosť JZ je preukazovaná vo viacerých krokoch. Prvým je posúdenie technickej dokumentácie, ktorá dokazuje, že systémy, komponenty a technologické zariadenia vrátane schopnosti ich obsluhy sú spôsobilé pracovať bezpečne a spoľahlivo, a to počas normálnej, abnormálnej, ako aj mimoriadnej prevádzky, a že vplyv JZ na zamestnancov, obyvateľstvo, životné prostredie a na majetok je na akceptovateľnej úrovni v zmysle legislatívy SR a uznávaných medzinárodných štandardov. Ďalším krokom v tomto procese je výkon inšpekčnej činnosti, ktorou sa okrem iného kontroluje zhoda reálneho stavu JZ s dokumentáciou, ktorá bola predmetom posúdenia.

Hlavnými dozorovanými subjektmi sú držiteľia povolení na stavbu, uvádzanie do prevádzky, prevádzku a etapu vyradovania JZ. V SR sú držiteľmi takýchto povolení Slovenské elektrárne, a. s. (SE, a. s.), a Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s. (JAVYS, a. s.).

## 2.1 VYDÁVANIE POVOLENÍ

Na získanie povolenia na činnosti v oblasti mierového využívania jadrovej energie, či ide o novú činnosť alebo o zmenu existujúcej, musí žiadateľ preukázať svoju schopnosť dodržiavať a plniť všetky požiadavky stanovené zákonmi a vyhláškami platnými v SR, najmä požiadavky atómového zákona a vykonávacích vyhlášok ÚJD SR k tomuto zákonu. Žiadateľ musí ďalej preukázať, že JZ bude, resp. je prevádzkované bezpečne.

Okrem držiteľov povolení, ktorými sú SE, a. s., a JAVYS, a. s., ÚJD SR dozoruje a vydáva povolenia aj pre iné právnické osoby a organizácie, ktoré neprevádzkujú energetické JZ, ale vykonávajú činnosti súvisiace s mierovým využívaním jadrovej energie v súlade s atómovým zákonom. Jedným z predstaviteľov týchto držiteľov povolení je spoločnosť VUJE, a. s., ktorá sa zaoberá odborným výcvikom personálu JZ.

## 2.2 POSUDZOVACIA A HODNOTIACA ČINNOSŤ

ÚJD SR v roku 2020 posudzoval a hodnotil technickú dokumentáciu súvisiacu najmä s:

- realizáciou prác na dostavbe MO3, 4 vrátane zmien úvodného projektu,
- realizáciou významných projektových zmien na vybraných zariadeniach (VZ) prevádzkovaných jadrových elektrární (JE),
- kvalitou plánovaných a vykonávaných predprevádzkových a prevádzkových kontrol,
- stavebnými konaniami na JE,
- projektovými zmenami a zmenami dokumentácie posúdenej alebo schválenej ÚJD SR,
- zabezpečením kvality pre VZ a JZ,
- systémami manažérstva kvality držiteľov povolení podľa atómového zákona a ich dodávateľov,
- organizačnými zmenami držiteľov povolení.

V súvislosti s dostavbou MO3, 4 vykonal úrad množstvo pomontážnych kontrol zhody, ktorých cieľom bolo overiť súlad nainštalovaných technologických zariadení s projektom a schválenými požiadavkami na ich kvalitu. Úrad ďalej kontroloval priebeh vybraných testov funkčných skúšok, prípravy a realizácie horúcej hydroskúšky a opakovaného náhrevu 3. bloku. Pokračovalo posudzovanie dokumentácie systému manažérstva kvality a požiadaviek na kvalitu VZ v zmysle príslušných vyhlášok ÚJD SR. Schválené požiadavky na kvalitu VZ boli ÚJD SR kontrolované aj počas záverečných akceptačných skúšok priamo u výrobcov týchto zariadení.



Tab. 1 Počet vydaných rozhodnutí ÚJD SR

Organizácia/JZ	Rozhodnutia podľa AZ	Stavebný úrad	Prerušenie správneho konania	Zastavenie správneho konania	Spolu
SE, a. s.	12	0	1	1	14
JE Bohunice V-2	27	1	13	1	42
JE Mochovce 1, 2	54	9	21	1	85
JE Mochovce 3, 4	65	28	12	1	106
JAVYS, a. s.	46	9	12	2	69
VUJE, a. s.	13	0	0	0	13
Ostatné organizácie	19	0	2	0	21
<b>Spolu</b>	<b>236</b>	<b>47</b>	<b>61</b>	<b>6</b>	<b>350</b>

Tab. 2 Prehľad vykonaných inšpekcií

JZ/iné	Tímové	Špeciálne	Rutinné	Neplánované	Spolu
JE Bohunice V-2	13	12	4	1	30
JE Mochovce 1, 2	14	9	6	2	31
JE Mochovce 3, 4	1	4	4	1	10
JAVYS, a. s.	4	18	9	3	34
VUJE, a. s.	0	2	0	1	3
Preprava JM a RAO	0	10	0	2	12
Kontrola a evidencia JM	0	27	0	10	37
Ostatné inšpekcie	0	3	0	0	3
<b>Spolu</b>	<b>32</b>	<b>85</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>160</b>







## 2.3 INŠPEKČNÁ ČINNOSŤ

Inšpekčnou činnosťou sa rozumie proces, ktorým sa kontroluje dodržiavanie požiadaviek a plnenie povinností ustanovených v atómovom zákone a jeho vykonávacích právnych predpisoch, v stavebnom zákone a jeho vykonávacích právnych predpisoch, plnenie povinností vyplývajúcich z rozhodnutí ÚJD SR, ako aj plnenie opatrení na odstránenie nedostatkov z protokolov. Inšpekčnú činnosť vykonávajú inšpektori jadrovej bezpečnosti ÚJD SR. Harmonogram plánovaných kontrol stanovuje Inšpekčný plán, ktorý je zostavený tak, aby bolo možné vykonávať priebežné a systematické hodnotenie dodržiavania legislatívnych požiadaviek. ÚJD SR spracováva Predbežný inšpekčný plán na tri roky a Inšpekčný plán na príslušný rok.

Okrem plánovaných kontrol vykonávajú inšpektori tiež neplánované kontroly, ktoré sú vyvolané stavom v JZ (napr. výstavba a montáž, etapy spúšťania) alebo prevádzkovými udalosťami. Medzi neplánované kontroly sa radia aj inšpekcie Medzinárodnej organizácie pre atómovú energiu (MAAE) v oblasti evidencie a kontroly jadrových materiálov (JM), ktorých termín je ÚJD SR a príslušnému držiteľovi povolenia ohlásený až bezprostredne pred vykonaním samotnej kontroly.

Na rok 2020 bolo naplánovaných 181 inšpekcií, z toho bolo z objektívnych príčin 41 zrušených. Neplánovaných inšpekcií sa v roku 2020 vykonalo 20. Spolu bolo vykonaných 160 inšpekcií, pričom 27 inšpekcií bolo k 31. 12. 2020 ešte rozpracovaných. Z ukončených 133 inšpekcií skončilo 8 formou protokolu a ostatné sú ukončené ako záznam (Tab. 2).

Vyšší podiel zrušených inšpekcií v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi bol spôsobený obmedzeniami v súvislosti s realizáciou opatrení na ochranu verejného zdravia počas pandémie COVID-19. ÚJD SR zareagoval na vzniknuté obmedzenia zvýšením podielu inšpekcií, ktoré boli vykonané administratívne – hodnotením dokumentácie o zrealizovaných testoch zariadení, ktorá bola na vyžiadanie predložená lokálnym inšpektorom úradu v jednotlivých JZ. Časť kontrol na mieste bola vykonaná lokálnymi inšpektormi v daných JZ. Pri výkone inšpekcií sa vo zvýšenej miere používala fotodokumentácia a videozáznamy. Oboznamovanie zástupcov kontrolovaných organizácií s výsledkami inšpekčnej činnosti sa vykonávalo aj prostredníctvom videokonferencií. Z údajov o inšpekčnej činnosti úradu v roku 2020 je vidieť, že jej ovplyvnenie pandemiou COVID-19 bolo minimálne. ÚJD SR zrealizoval kontroly v JZ v dostatočnom rozsahu na preukázanie ich bezpečnej prevádzky.

## 2.4 VYNUCOVANIE PRÁVA

V prípade, že inšpekčná činnosť preukáže nedostatky v niektorej z dozorovaných oblastí, v protokole z inšpekcie sa držiteľovi povolenia nariadi odstránenie nedostatkov so záväznými termínmi ich plnenia. Držiteľ povolenia je potom povinný oznámiť ÚJD SR spôsob a termín odstránenia nedostatku. Ak dozorovaný subjekt opatrenia neplní, ako aj v prípade vážneho porušenia ustanovení atómového zákona alebo požiadaviek jeho vykonávacích vyhlášok, môže ÚJD SR začať správne konanie, ktorého výsledkom môže byť:

- uloženie pokuty,
- obmedzenie rozsahu alebo platnosti povolenia,
- uloženie vykonania nevyhnutných opatrení,
- zastavenie prevádzky JZ,
- odňatie preukazu o osobitnej odbornej spôsobilosti alebo preukazu o odbornej spôsobilosti natrvalo.

V roku 2020 ÚJD SR neodňal žiaden preukaz o osobitnej odbornej spôsobilosti vybraných zamestnancov ani preukaz o odbornej spôsobilosti lektorov držiteľov povolení. ÚJD SR uložil v roku 2020 jednu pokutu za porušenie atómového zákona a predpisu Limity a podmienky (LaP) pri skúškach vákuovo-barbotážneho systému na 2. bloku EMO, ktoré bolo následne aj preklasifikované na udalosť stupňa 1 stupnice INES.



# 3 JADROVÁ BEZPEČNOSŤ JADROVÝCH ZARIADENÍ

## 3.1 PREVÁDZKOVANÉ JADROVÉ ELEKTRÁRNE

### HODNOTENIE BEZPEČNOSTNÝCH INDIKÁTOROV PREVÁDZKOVANÝCH JE

Hodnotenie prevádzky JE bezpečnostnými indikátormi vykonáva ÚJD SR priebežne a ročne vyhodnocuje. Prevádzkované bloky JE v SR sú hodnotené indikátormi v štyroch špecifických oblastiach prevádzky: významné udalosti, ľudský faktor, prevádzka bezpečnostných systémov a tesnosť bariér.

#### Významné udalosti a ľudský faktor:

V týchto oblastiach sa sledujú nasledujúce hlavné indikátory:

- počet rýchlych odstavení reaktora (AO1),
- počet porušení limitů a podmienok bezpečnej prevádzky (LaP je dokument, v ktorom sú stanovené požiadavky na dovolené hodnoty parametrov JZ, pripravenosť bezpečnostných systémov a overovanie ich pripravenosti, každá odchýlka od stanovených hodnôt a požiadaviek sa eviduje ako porušenie LaP),
- počet porúch zariadení a systémov, ktoré je prevádzkovateľ JZ podľa stanovených kritérií povinný hlásiť ÚJD SR,
- účasť ľudského faktora na prevádzkových udalostiach hlásených ÚJD SR,
- počet udalostí na JZ klasifikovaných podľa medzinárodnej stupnice INES stupňom 1.

Tab. 3 Počet AO1 a porušení LaP na pracujúcich blokoch JZ v SR

2020	EBO3	EBO4	EMO1	EMO2
Počet AO1	0	0	0	0
Porušenia LaP	0	0	0	1

V roku 2020 nebolo zaznamenané ani jedno rýchle odstavenie reaktora a bolo zistené jedno porušenie LaP. Uvedené skutočnosti svedčia o vysokej prevádzkovej spoľahlivosti jadrových blokov Bohunice V-2 a Mochovce 1, 2.

Tab. 4 Počet hlásených prevádzkových udalostí (PU), počet PU s účasťou ľudského faktora (LF) a počet PU s klasifikáciou INES 1

2020	EBO3	EBO4	EMO1	EMO2
PU hlásené ÚJD SR	3	2	6	4
PU klasifikované ako INES 1	0	0	1	1
PU s účasťou LF	1	0	3	2
Podiel PU s účasťou LF [%]	50	0	50	50

Počet hlásených prevádzkových udalostí je nízky a svedčí o stabilnej prevádzke JZ v SR. Jedna z PU bola klasifikovaná stupňom INES 1 a jedna bola dodatočne preklasifikovaná Národným koordinátorom INES na stupeň INES 1. Udalosti INES stupňa 1 sú charakterizované ako menšie problémy s bezpečnostnými prvkami, pričom ostáva dostatočná rezerva ochrany do hĺbky. Počty PU s účasťou LF a ich podiel na celkovom počte hlásených porúch je primeraný v porovnaní so zahraničnými JZ.

#### Prevádzka bezpečnostných systémov:

Prevádzka bezpečnostných systémov sa hodnotí prostredníctvom koeficientov nepohotovosti. Koeficient nepohotovosti je definovaný ako pomer súčtu doby nepohotovosti daného systému k celkovej dobe, keď je jeho prevádzkyschopnosť požadovaná. Nepohotovosť je spravidla vyvolaná opravami porúch zistených počas pravidelných skúšok systémov.

V EBO V-2 sa počas roka 2020 zlyhanie bezpečnostných systémov nevyskytlo. V EMO1, 2 boli zaznamenané 3 zlyhanie bezpečnostných systémov pri automatických a falošných aktiváciách.

V Tab. 5 sú uvedené vypočítané koeficienty nepohotovosti nasledujúcich bezpečnostných systémov:

- nepohotovosť dieselgenerátorov (DG), ktoré zabezpečujú elektrické napájanie iných bezpečnostných systémov v prípade straty ostatných vlastných a vonkajších zdrojov elektrického napájania,
- nepohotovosť čerpadiel vysokotlakového havarijného dopĺňovania primárneho okruhu (VT) – tieto čerpadlá sú určené na chladenie aktívnej zóny reaktora v prípade únikov chladiva z primárneho okruhu,
- nepohotovosť systému napájania parogenerátorov (SHNČ a HNC) – čerpadlá SHNČ a HNC zabezpečujú dopĺňanie sekundárnej strany parogenerátorov, a tým aj odvod tepla z primárneho okruhu v podmienkach abnormálnej prevádzky a v havarijných stavoch.





Tab. 5 Koeficienty nepohotovosti vybraných bezpečnostných systémov pre bloky JZ v SR

2020	EBO3	EBO4	EMO1	EMO2
Nepohotovosť DG	1,10E-04	0	6,91E-04	0
Nepohotovosť VT	6,20E-04	0	1,06E-03	0
Nepohotovosť SHNČ+HNČ	0	0	9,56E-07	1,34E-04

Koeficienty nepohotovosti sú nízke, čo svedčí o veľmi vysokej pripravenosti bezpečnostných systémov na uvedenie do prevádzky v prípade potreby (t. j. v prípade poruchy, resp. havarijného stavu).

#### Tesnosť bariér:

Pri tomto ukazovateli sa sleduje tesnosť pokrytia palivových článkov v reaktore a tesnosť hermetických priestorov, ktoré tvoria bariéru proti úniku rádioaktívnych látok pri možných haváriách. Hodnoty týchto ukazovateľov sú dobré a stabilizované, spĺňajú kritériá LaP a v porovnaní s minulými rokmi vykazujú zlepšenie.

Vyhodnotenie indikátorov jadrovej bezpečnosti za rok 2020 spolu s výsledkami inšpekčnej činnosti umožňujú konštatovať, že jadrová bezpečnosť prevádzkovaných JE v SR je na vysokej úrovni. Udalosti, ktoré boli vyhodnotené stupňom 1 v medzinárodnej stupnici jadrových a radiačných udalostí INES, nemali vplyv na samotné fungovanie systémov a neohrozili jadrovú bezpečnosť JZ, ale indikovali problémy s kultúrou bezpečnosti, preto ÚJD SR venuje zvýšenú pozornosť prijatiu nápravných opatrení.

### a) JADROVÁ ELEKTRÁREŇ BOHUNICE V-2

Na obidvoch prevádzkovaných blokoch EBO V-2 bol v roku 2020 uskutočňovaný štandardný, plánovaný aj neplánovaný výkon kontrolnej a hodnotiacej činnosti, spojený s každodennou prevádzkou. V rámci svojej činnosti ÚJD SR kontroloval plnenie úloh vyplývajúcich z programu riadenia starnutia a bolo schválených viacero projektových zmien so zámerom zvýšenia úrovne bezpečnosti JZ na miestach, kde ÚJD SR identifikoval zistenia počas kontrolnej činnosti.

V elektrárni boli realizované dve plánované odstávky na výmenu paliva (GO). Na 3. bloku v termíne od 20. 6. do 12. 7. 2020 a na 4. bloku od 16. 5. do 11. 6. 2020. Oproti harmonogramu bola odstávka na 3. bloku skrátená takmer o 12 hodín. V rámci GO 3. bloku bol zaznamenaný pád cudzieho predmetu do otvorenej technológie (kovová trubka vysávača). Cudzí predmet bol následne z technológie odstránený. Na 4. bloku sa odstávka predĺžila takmer o 66 hodín z dôvodu zaslepovania väčšieho počtu teplovýmenných rúrok parogenerátora č. 42 a opravy netesného heterogénneho zvaru na potrubí superhavarijného napájania parogenerátora č. 45 (netesnosť zvaru bola identifikovaná počas tlakovej skúšky).

ÚJD SR v roku 2020 schválil viacero zmien dokumentácie kvality a projektových zmien so zámerom zvýšenia úrovne bezpečnosti JZ:

- IPR B18009 obnovenie projektovej spoľahlivosti sprchových chladičov EBO V-2,
- IPR 10392 inovácia meraní dP na hlavnom cirkulačnom čerpadle HCČ EBO V-2,
- IPR EBO B19030 výmena ventilov spúšťacieho vzduchu DG,
- IPR B19140 modifikácia elektroschémy v obvodoch bezpečnostných systémov (výmeny relé v rozvádzačoch I. a II. kategórie zaisťujúceho napájania),
- zmena zoznamu VZ EBO V-2,
- schválenie plánu kvality na dodávky náhradných dielov HCČ,
- zmena plánu kvality na dodávku čerpadiel AX 20-53 pre odpadové vody,
- zmena plánu kvality (IPZK) opravy puzdra nátrubkov HRK EBO V-2,
- zmena plánu kvality (PLK VZ) na regulačné ventily DG stanice, BTII, EBO V-2,
- zmena intervalu nedeštruktívnych (NDT) kontrol tlakovej nádoby reaktora EBO V-2.

### Prevádzkové kontroly

Prevádzkové kontroly boli realizované v zmysle ročných plánov prevádzkových kontrol VZ, predkladaných prevádzkovateľom na schválenie ÚJD SR. Výsledky prevádzkových kontrol preukázali na obidvoch blokoch vyhovujúci stav. V rámci GO blokov boli odobraté vzorky na analýzu chemického zloženia a mechanických vlastností kovových materiálov VZ.

Prevádzkovateľ zabezpečuje aj hodnotenie únavovej životnosti hlavných komponentov a potrubných systémov, ako i hodnotenie odolnosti materiálov tlakových nádob reaktorov proti krehkému porušeniu. Z vykonaného hodnotenia sledovanej únavovej životnosti hlavných komponentov a dôležitých potrubných systémov, ako i z hodnotenia odolnosti materiálov tlakových nádob reaktorov proti krehkému porušeniu, ktoré zabezpečuje prevádzkovateľ, vyplýva, že ani únavová životnosť, ani výsledky analýz v oblasti krehnutia tlakových nádob reaktorov nelimitujú životnosť JZ a vytvárajú predpoklad na dlhodobú prevádzku oboch blokov. Výsledky skúšok tesnosti hermetickej zóny (PERIS) preukázali, že tesnosť hermetických priestorov je v súlade s požiadavkami LaP, ako aj v zmysle platných prevádzkových predpisov.

### Prevádzkové udalosti

Počet a charakter udalostí bol v roku 2020 v rámci obvyklých prevádzkových porúch bez osobitnej významnosti z hľadiska jadrovej bezpečnosti. ÚJD SR zaevidoval 5 prevádzkových udalostí podliehajúcich hláseniu dozornému orgánu. Všetky hlásené udalosti boli bez významného vplyvu na jadrovú bezpečnosť.

Po zhrnutí výsledkov inšpekcií a na základe sumárneho hodnotenia bezpečnostných ukazovateľov ÚJD SR konštatuje, že prevádzka obidvoch blokov EBO V-2 bola v roku 2020 bez závažných nedostatkov v oblasti jadrovej bezpečnosti. Nedostatky, ktoré boli počas inšpekcií zistené, boli odstránené a boli prijaté také nápravné opatrenia, ktoré minimalizujú pravdepodobnosť ich opakovania.





### b) JADROVÁ ELEKTRÁREŇ MOCHOVCE 1, 2

Na oboch prevádzkových blokoch EMO1, 2 bol v roku 2020 uskutočňovaný štandardný, plánovaný i neplánovaný výkon kontrolnej a hodnotiacej činnosti, spojený s každodennou prevádzkou. V priebehu roka inšpektori príslušných odborov ÚJD SR schvaľovali a následne kontrolovali realizáciu opatrení z Akčného plánu pre zvyšovanie bezpečnosti blokov, ktoré boli prijaté na základe výsledkov záťažových testov ako poučenia z udalosti v JE Fukušima – Daiiči.

V elektrárni boli realizované plánované odstávky na výmenu paliva. Na 1. bloku od 28. 3. do 16. 4. 2020 a na 2. bloku od 12. 9. do 9. 10. 2020. Realizáciu prác počas odstávky 1. bloku výrazne ovplyvnili zavedené opatrenia proti šíreniu ochorenia COVID-19. Hlavne z dôvodu neprítomnosti zahraničných dodávateľov došlo k výraznej redukcii rozsahu odstávky (cca 51,5 % z plánovaných 4 200 zákaziek bolo preplánovaných do iných odstávok alebo do realizácie počas prevádzky bloku). Odstávka 2. bloku nebola ovplyvnená.

Držiteľ povolenia realizoval etapu projektu seizmického zodolnenia budovy TVD a DGS. V rámci inovácie SKR bol nainštalovaný nový systém riadenia regulačných kaziet výkonu reaktora 2. bloku a realizovali sa potrebné opravy na 1. bloku. Držiteľ povolenia realizoval tiež ďalšiu etapu projektu seizmického zodolnenia dôležitých veľkých komponentov primárneho okruhu, seizmické zodolnenie podpier hlavných cirkulačných čerpadiel a časť projektu seizmického zodolnenia kompenzátorov objemu oboch blokov. Bolo schválených a vykonaných viacero projektových zmien so zámerom zvýšenia úrovne bezpečnosti JZ. V rámci inovácie SKR bol tiež nainštalovaný nový kontrolný počítač a programové vybavenie zaväzacieho stroja na výmenu paliva. Vytvoril sa algoritmus ochrán a blokád zaväzacieho stroja pre technológiu kontroly tesnosti pokrytia palivových kaziet. Na pracovisku SKR pre ťažké havárie boli doplnené zobrazovacie jednotky systému pohavarijného monitorovania hlavných parametrov bloku. V rámci investičnej akcie ZÚB (zvyšovanie účinnosti blokov) bola počas odstávky na 2. bloku realizovaná výmena blokových transformátorov, modifikácia VT a NT dielov turbín, modifikácia olejových regulácií turbín vrátane elektronických regulátorov. Tiež bola zrealizovaná montáž elektrokotla EMO.

ÚJD SR v roku 2020 schválil viacero zmien dokumentácie kvality a projektových zmien so zámerom zvýšenia úrovne bezpečnosti JZ:

- IPR 20400 seizmické zodolnenie, oporné konštrukcie kompenzátora objemu,
- IPR 20400 seizmické zodolnenie kompenzátora objemu,
- IPR 20400 seizmické zodolnenie elektrorozvádzačov EMO1,
- IPR 20400 prekládka impulzného potrubia kompenzátora objemu EMO1,
- IPR 20400 seizmické zodolnenie nádrží 7KPK, 7JNR v budove pomocných prevádzok (BPP),
- IPR 41300 modernizácia systémov ochrán a riadenia reaktora (SORR) EMO1,
- IPR 41300 zmeny projektu RRCS pre 2. blok EMO,
- IPR 30100/4 riadenie ťažkých havárií – výmena prietokomerov EMO1, 2,
- IPR M19051 elektrokotol EMO plán kvality VZ,
- IPR M18028 modifikácia merania prietoku napájajúcej vody za vysokotlakovými ohrievačmi VTO1, 2,
- IPR M18029 zrušenie vypínania systémových transformátorov od dverných kontaktov,
- IPR 51802 modifikácia blokových transformátorov EMO1, 2,
- PZ 501312986 modernizácia turbogenerátorov 2x250 MWe EMO1, 2,
- PZ IPR 99600 výmena generátora TG11,
- zmena plánov kvality pre parogenerátory – kritériá na zaslepovanie výmenníkových rúrok,
- zmena 21 PLKVZ A1 tlaková nádoba reaktora DPS 01.01 pre EMO1, 2,
- zmena zoznamu vybraných zariadení ZVZ EMO1, 2,
- zmena intervalu nedeštruktívnych NDT kontrol tlakovej nádoby reaktora EMO1, 2.

### Prevádzkové kontroly

Na oboch blokoch boli vykonané prevádzkové kontroly, ktoré sa realizovali v zmysle ročných plánov prevádzkových kontrol VZ, predkladaných prevádzkovateľom na ÚJD SR. Výsledky prevádzkových kontrol potvrdili vyhovujúci stav na oboch blokoch. V rámci GO blokov boli odobrané vzorky na analýzu chemického zloženia a mechanických vlastností kovových materiálov VZ.

Prevádzkovateľ predkladá na ÚJD SR každoročne hodnotiace správy o čerpaní životnosti hlavných komponentov a vybraných dôležitých potrubných trás. Z predložených správ vyplýva, že sledované parametre všetkých hodnotených VZ, ako aj stav materiálov tlakových nádob reaktora sú hlboko pod stanovenými limitmi. Lokálne a integrálné skúšky tesnosti hermetickú zónu na oboch blokoch preukázali, že tesnosť hermetických priestorov je v súlade s požiadavkami LaP a prevádzkových predpisov.





### Prevádzkové udalosti

Počet a charakter prevádzkových udalostí na EMO1, 2 v roku 2020 neprekročil obvyklú mieru prevádzkových porúch. Úrad zaevidoval 10 udalostí podliehajúcich hláseniu dozornému orgánu, ktoré ale nemali významný vplyv na jadrovú bezpečnosť. Spomenúť možno udalosť so zavedením kazety s nevyhovujúcim protokolom zo vstupnej kontroly OTK do reaktora. V rámci kontroly dodávky čerstvého paliva z Ruskej federácie bola identifikovaná kazeta, v ktorej sa nachádzala drobná nečistota, ktorá vznikla v priebehu výroby. Výrobca deklaroval, že sa nečistota po dosiahnutí pracovnej teploty a prietoku chladiva rozpadne a nebude mať vplyv na teplo-technickú spoľahlivosť a bezpečnú prevádzku. Kazeta bola zavezená do reaktora napriek pôvodnému zámeru prevádzkovateľa kazetu v rámci reklamácie vrátiť. Ako koreňová príčina udalosti bolo identifikované viacnásobné zlyhanie ľudského činiteľa a nedostatočná kultúra bezpečnosti, a preto bola udalosť klasifikovaná stupňom 1 v stupnici INES. Ďalšiu z udalostí, ktorá sa týkala problémov pri vyhodnení skúšok tesnosti plynojemov vo vákuovo-barbotážnej veži 2. bloku EMO1, 2, vyhodnotil úrad protokolom a uložením pokuty, ako aj preklasifikovaním hodnotenia udalosti v stupnici INES na stupeň 1.

Vákuovo-barbotážny systém je bezpečnostný systém, ktorý sa aktívuje pri málo pravdepodobných udalostiach spojených s veľkým únikom chladiva do hermetických priestorov JE. Má za úlohu eliminovať nárast tlaku, tým znížiť namáhanie stavebných konštrukcií a zabrániť prípadnému úniku chladiva do okolia JE. Držiteľ povolenia po dôkladnej analýze zdokladoval, že zistená vnútorná netesnosť nemala vplyv na správne fungovanie systému. ÚJD SR a následne aj národný koordinátor INES však posúdili okolnosti vyhodnotenia skúšok ako indikujúce problémy s kultúrou bezpečnosti, a preto bolo následne aj preklasifikované hodnotenie udalosti na stupeň INES 1, ktorým sú ohodnotené menšie problémy s bezpečnostnými prvkami, pričom ostáva zachovaná dostatočná rezerva ochrany do hĺbky.

Na základe výsledkov kontrolnej a hodnotiacej činnosti ÚJD SR bola vyhodnotená prevádzka EMO1, 2 v roku 2020 ako bezpečná. Identifikované prevádzkové poruchy boli z hľadiska jadrovej bezpečnosti bez osobitnej významnosti a boli prijaté také nápravné opatrenia, ktoré minimalizujú pravdepodobnosť ich opakovania, predovšetkým zamerané na zvyšovanie kultúry bezpečnosti na JZ.

### 3.2 JADROVÉ ELEKTRÁRNE VO VÝSTAVBE

#### JADROVÁ ELEKTRÁREŇ MOCHOVCE 3, 4

V dňoch 14. 12. 2019 až 13. 1. 2020 bol na 3. bloku vykonaný test opakovaného náhrevu. Test nebol pôvodne súčasťou programu neaktívnych skúšok. Dôvodom vykonania opakovaného náhrevu bolo nesplnenie kritérií úspešnosti niektorých testov počas horúcej hydro-skúšky, ktorá bola ukončená v apríli 2019. Problémom bolo najmä to, že vzduchotechnika hermetickej zóny nebola počas horúcej hydro-skúšky nastavená v očakávanej konfigurácii. Z toho dôvodu nebolo možné získať spoľahlivé údaje o teplotách v hermetickej zóne a dostatočne preukázať, aké budú tieto teploty počas normálnej prevádzky bloku. (Pozn.: Hermetická zóna je tvorená miestnosťami, v ktorých sú umiestnené základné technologické zariadenia bloku (reaktor, parogenerátory, hlavné cirkulačné čerpadlá, kompenzátor objemu a iné). Vzduchotechnické systémy vytvárajú počas normálnej prevádzky bloku v hermetickej zóne podtlak oproti vonkajšej atmosfére. Okrem toho vzduchotechnické systémy chladia vzduch v hermetickej zóne. Najdôležitejšou funkciou hermetickej zóny je však vytvárať bariéru pre zabránenie úniku aktivity do okolia pri únikoch z chladiaceho okruhu reaktora v podmienkach havarijnej prevádzky. Veľká väčšina opatrení zo záťažových testov po havárii v elektrárni Fukušima v Japonsku (2011) bola zameraná práve na zvýšenie spoľahlivosti a robustnosti tejto bariéry. Hermetická zóna je poslednou a najdôležitejšou bariérou, ktorá oddeľuje reaktor a jeho systémy od životného prostredia. Jej správne fungovanie vrátane vzduchotechnických systémov má nezastupiteľnú úlohu pre bezpečnú prevádzku bloku.)

Úrad požiadal SE, a. s., aby sa počas opakovaného náhrevu a dochladzovania ešte raz uskutočnili aj niektoré testy, ktorých zdokumentovanie nepovažoval za dostatočné. Konkrétne išlo o zopakovanie skúšky dieselgenerátorov a systému ich automatického zaťažovania tak, aby bolo dosiahnuté maximálne zaťaženie dieselgenerátorov a presvedčivo preukázaná rezerva ich výkonu. (Pozn.: Dieselgenerátory zabezpečujú napájanie dôležitých zariadení bloku pri strate ostatných vlastných vonkajších zdrojov napájania. Ich správna a spoľahlivá činnosť je mimoriadne dôležitá pre bezpečné vychladenie bloku v takomto režime.)

Počas opakovaného náhrevu sa uskutočnilo veľké množstvo testov zariadenia bloku. K nim patria:

- pevnostná tlaková skúška primárneho okruhu pretlakom 16,8 MPa,
- tesnostná tlaková skúška primárneho okruhu pretlakom 13,7 MPa,
- tlakové skúšky všetkých parogenerátorov pretlakom 5,0 MPa,
- skúšky automatiky postupného zaťažovania dieselgenerátorov na všetkých troch bezpečnostných systémoch – program zaťažovania dieselgenerátorov pri teplote primárneho okruhu menšej ako 140 °C a vyššej ako 140 °C (počas týchto skúšok bol zosnímaný veľký rozsah elektrických parametrov dieselgenerátorov, ktoré preukazujú ich správnu činnosť),
- nastavenie normálneho prevádzkového režimu vzduchotechniky hermetickej zóny a vzduchotesnej zóny (počas 6 dní sa vykonávalo meranie teplôt a podtlaku v hermetickej zóne, zaznamenávali sa parametre prevádzky vzduchotechnických systémov a vplyv ich konfigurácie na teplotu a podtlak v hermetickej zóne).

Tiež boli získané podklady na validáciu:

- prevádzkových predpisov pre personál (bolo preukázané, že prevádzkové predpisy sú spracované na veľmi dobrej úrovni a sú plne použiteľné pre etapy náhrevu a vychladzovania bloku),
- systému automatických ochrán reaktora a systému zaistenia bezpečnosti (počas opakovaného náhrevu pracovali tieto systémy plne v súlade s projektom).

Počas opakovaného náhrevu bol zrealizovaný náhrev 3. bloku z približne 20 °C na 260 °C a jeho opätovné vychladenie na 20 °C. Všetky naplánované testy boli úspešne vykonané s vyhovujúcimi výsledkami.

V súvislosti s dostavbou MO3, 4 vykonal ÚJD SR množstvo pomontážnych kontrol zhody, ktorých cieľom bolo overiť súlad nainštalovaných technologických zariadení s projektom a schválenými požiadavkami na ich kvalitu. Ďalej úrad kontroloval priebeh vybraných testov funkčných skúšok a prípravy zariadení 3. bloku na uvádzanie do prevádzky. Pokračovalo posudzovanie dokumentácie systému manažérstva kvality a požiadaviek na kvalitu VZ v zmysle príslušných vyhlášok ÚJD SR. Najvýznamnejšie zmeny schválenej dokumentácie v roku 2020 boli:

- dodatok ÚP 0094 modifikácia systému požiarnej detekcie a požiarnej ochrany pre 4. blok,
- dodatok ÚP 0140 pre SO 442/1-02 DGS nové chladiace systémy a požiarne klapky,
- dodatok ÚP 0141 zmeny PS 3(4).24 komunikačné a dátové siete,
- dodatok ÚP 0132 PS 4.23 úprava technického riešenia CCTV,
- dodatok ÚP 0127 pripojenie prenosovej sústavy a spoločnej dokumentácie elektrickej časti,
- dodatok ÚP 0149 riadenie zmien pre RTS, DRTS, ESFAS a RLS,
- schválenie programu prevádzkových kontrol VZ pre 3. blok Mochovce.



ÚJD SR tiež pravidelne kontroloval a hodnotil stav JZ vo výstavbe, kvalitu montáže VZ, realizáciu pomontážnych kontrol zmontovaných technologických celkov a ich častí, ako aj priebeh a výsledky jednotlivých testov. V roku 2020 úrad hodnotil alebo posudzoval:

- skúšky elektromagnetickej kompatibility EMC 3. bloku vrátane nezávislého hodnotenia prístupu a testovania,
- výmenu elektro-ohrievačov kompenzátora objemu EOKO, pri ktorých bol počas horúcich hydroskúšok zistený nevyhovujúci izolačný stav,
- verifikáciu systému riadiaceho systému 3. bloku Teleperm XS,
- certifikáciu zariadení sekundárneho okruhu a strojovne 3. bloku,
- dokladovanie materiálov a materiálových certifikátov nainštalovaných komponentov a zariadení zaradených do bezpečnostných tried BTI až BTIII v spolupráci so Žilinskou univerzitou – Strojnícka fakulta, Katedra materiálového inžinierstva,
- dokument k uvádzaniu 3. bloku do prevádzky – zoznamy a modifikácie ÚP bezpečnostných systémov,
- dokument k uvádzaniu 3. bloku do prevádzky – vyhodnotenie testovania Teleperm XS.

Práce na dokončovaní 3. bloku po vyhodnotení výsledkov opakovaného náhrevu pokračujú. Ku koncu roka 2020 stále prebiehalo vyhodnotenie rozsiahleho overovania kvality vybraných dodávok potrubných dielov zo strany SE, a. s., a tiež inšpekcia ÚJD SR preverujúca dokladovanie kvality a požadovaných vlastností materiálov hutníckych výrobkov použitých na výrobu VZ. Držiteľ povolenia priebežne pokračuje v odstraňovaní nedostatkov a nedorobkov identifikovaných počas funkčných skúšok systémov a zariadení. Inšpektori ÚJD SR vykonávajú kontroly a inšpekcie na dennej báze. Pripravenosť 3. bloku na uvádzanie do prevádzky preveril koncom roku 2019 aj tím misie PRE-OSART. Správa o výsledkoch preverovania bola v roku 2020 zverejnená na webovom sídle spoločnosti SE, a. s. Štvrtý blok MO3, 4 je stále v etape montáže. Funkčné skúšky systémov, ktorých vykonanie je nevyhnutným predpokladom na spustenie integrálnych testov na 4. bloku, ešte nezačali.



### 3.3 JADROVÉ ELEKTRÁRNE VO VYRAĎOVANÍ

#### a) JADROVÁ ELEKTRÁREŇ BOHUNICE A-1

V roku 2020 naďalej pokračovala realizácia činností III. a IV. etapy vyradovania v súlade s rozhodnutím ÚJD SR č. 369/2016, ktorým bolo vydané povolenie na obe etapy súčasne v jednom povoľovacom konaní. Práce spojené s uvedenými etapami vyradovania sú plánované do konca roka 2024 a sú zamerané na pokračujúce spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov, kalov z dlhodobého skladu a puzdier dlhodobého skladovania vyhorelého jadrového paliva (VJP). Držiteľ povolenia pokračoval v realizácii činností súvisiacich s vyradovaním pôvodných, nefunkčných a nepoužívaných technologických systémov vonkajších objektov a technologických zariadení objektov hlavného výrobného bloku reaktorovne a medzistrojovne. Po ich skončení bude bezprostredne nasledovať záverečná V. etapa vyradovania, ktorej ukončenie je plánované na rok 2033.

ÚJD SR počas roka posudzoval dokumentáciu súvisiacu s úpravou LaP bezpečného vyradovania JE A-1 a dokumentáciu na realizáciu zmien počas vyradovania týkajúcu sa vybudovania pracoviska vyradenia parogenerátorov, úpravy potrubia špeciálnej kanalizácie, úpravy pracoviska triedenia kontaminovaných zemín a mobilného pracoviska pre dekontamináciu a uvoľňovacie monitorovanie veľkorozmerných kovových komponentov z vyradovania.

Plánované inšpekcie boli zamerané na kontrolu dodržiavania podmienok jadrovej bezpečnosti a požiadaviek dozoru pri vyradovaní elektrárne z prevádzky a pri nakladaní s rádioaktívnym odpadom (RAO) z vyradovania. V rámci inšpekcie bola realizovaná kontrola zameraná na nakladanie s produktom vitrifikácie a prevádzku linky VICHR. Vyradovanie JE A-1 sa v roku 2020 realizovalo podľa III. a IV. etapy vyradovania. Po zhrnutí výsledkov inšpekcií a na základe súhrnného hodnotenia bezpečnostných ukazovateľov ÚJD SR konštatuje, že činnosti na JE A-1 boli vykonávané bez závažných nedostatkov v oblasti jadrovej bezpečnosti.

#### b) JADROVÁ ELEKTRÁREŇ BOHUNICE V-1

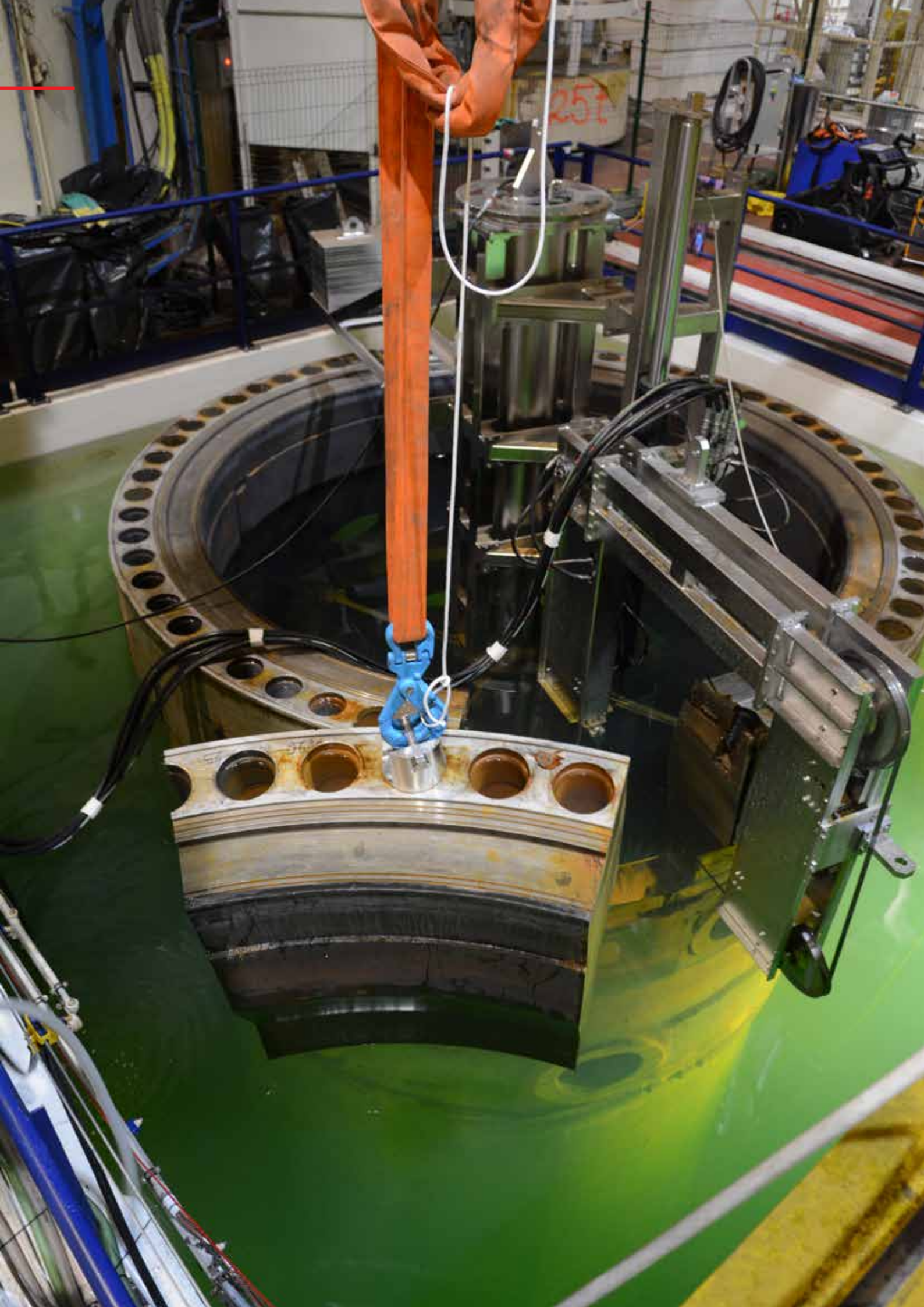
ÚJD SR rozhodnutím č. 900/2014 udelil spoločnosti JAVYS, a. s., povolenie na II. etapu vyradovania elektrárne z prevádzky a zároveň povolenie na nakladanie s RAO a na nakladanie s JM počas II. etapy vyradovania. Povolenie nadobudlo účinnosť 1. 1. 2015. II. etapa zahŕňa hlavne vyradenie objektov hlavného výrobného bloku, budovy pomocných prevádzok a zostávajúcich pomocných objektov. Najzávažnejšími činnosťami sú demontáž reaktorov, demontáž zariadení primárneho okruhu a demontáž ostatných zariadení v kontrolovanom pásme a mimo kontrolovaného pásma, ich dekontaminácia a radiačná kontrola.

V roku 2020 ÚJD SR posudzoval dokumentáciu na realizáciu zmien počas vyradovania a vydal rozhodnutie na využívanie novovybudovaných pracovísk mokrej fragmentácie v objekte hlavného výrobného bloku v budove reaktorov. Úrad tiež posudzoval dokumentáciu súvisiacu najmä s činnosťami fragmentácie veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu a následného nakladania so vzniknutými fragmentmi. Posudzované boli činnosti vyradovania zamerané na demontáž nefunkčných systémov kontrolovaného pásma a na modifikácie elektrárne a montáž nových zariadení na podporu vyradovania.

Záver II. etapy vyradovania JE V-1 sa v zmysle predloženej dokumentácie predpokladá do roku 2025, pričom konečný stav areálu na konci II. etapy bude uvoľnenie lokality na obmedzené využitie. Po záverečnej kontrole dôjde k vyňatiu areálu spod pôsobnosti atómového zákona.

Plánované inšpekcie boli zamerané na kontrolu súladu stavu vyradovania so stavom opísaným v pláne II. etapy vyradovania a na kontrolu dodržiavania podmienok jadrovej bezpečnosti a požiadaviek dozoru pri vyradovaní. Vyradovanie JE V-1 sa v roku 2020 realizovalo podľa plánu II. etapy vyradovania. ÚJD SR nezaznamenal žiadne prevádzkové udalosti s osobitným vplyvom na jadrovú bezpečnosť.





### 3.4 INÉ JADROVÉ ZARIADENIA

#### a) MEDZISKLAD VYHORETÉHO JADROVÉHO PALIVA BOHUNICE (MSVP)

VJP z JE V-1 (ukončená produkcia VJP), JE V-2 a EMO1, 2 sa dočasne skladuje v MSVP. Palivo je skladované v bazénoch naplnených domeneralizovanou vodou. K 31. 12. 2020 bol MSVP zaplnený na približne 92 % jeho celkovej kapacity. V priebehu roku 2020 bola hodnotiacia činnosť zameraná na vyhodnotenie stavu prevádzkových kontrol stavebných a technologických častí a systémov MSVP a skladovaného VJP.

V rámci inšpekčnej činnosti sa v MSVP realizovala jedna inšpekcia skladovania VJP. Cieľom inšpekcie bola kontrola dodržiavania LaP a prevádzkových predpisov pre obsluhu jednotlivých zariadení, ako aj pripravenosť obslužného personálu v prípade nežiaducej udalosti. Ani v jednom prípade nebolo zistené porušenie podmienok jadrovej bezpečnosti a prevádzkových predpisov. Obslužný personál preukázal vysokú pripravenosť a úroveň znalostí a postupov pri abnormálnej prevádzke.

Na základe výsledkov kontrolnej činnosti bola prevádzka MSVP v roku 2020 hodnotená ako bezpečná.

#### b) TECHNOLÓGIE NA SPRACOVANIE A ÚPRAVU RAO (TSÚ RAO)

TSÚ RAO zahŕňajú dve bitúmenačné linky, Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov (BSC RAO), fragmentačnú linku, veľkokapacitnú dekontaminačnú linku, pracovisko spracovania použitých vzduchotechnických filtrov, čistiacu stanicu odpadových vôd a sklady RAO. Bitúmenačné linky sú určené na spracovanie rádioaktívnych koncentrátov z prevádzky JE do 200-litrových sudov, ktoré sa pred ich konečným uložením vkladajú do vlákno-betónových kontajnerov (VBK). Súčasťou spracovateľskej technológie bitúmenačných liniek je diskontinuálna bitúmenačná linka (DBL), ktorá slúži na fixáciu sorbentov do bitúmenovej matrice. BSC RAO slúži ako ťažiskové zariadenie na konečnú úpravu RAO pred ich uložením v Republikovom úložisku rádioaktívnych odpadov v Mochovciach (RÚ RAO). Na spracovanie a úpravu RAO sa okrem cementácie využíva aj spaľovanie, fragmentácia, vysokotlakové lisovanie a zvyšovanie koncentrácie odparovaním. Výsledné produkty spracovania a úpravy RAO sa vkladajú do VBK, ktoré vyhovujú podmienkam uloženia v RÚ RAO v Mochovciach.

V roku 2020 pokračovala realizácia investičného projektu „Optimalizácia kapacít spaľovania RAO“ v lokalite Jaslovské Bohunice. Na zariadení bolo vykonané neaktívne komplexné vyskúšanie. Ku koncu roka 2020 bolo zariadenie pripravené na aktívne komplexné vyskúšanie. Kapacity spaľovania budú optimalizované dobudovaním zariadenia určeného na objemovú a hmotnostnú redukciu RAO spaľovaním, ktoré bude pracovať na princípe moderných spaľovní a emisie budú dodržiavať povolené hodnoty emisií v EÚ a v SR.

Tiež pokračovala výstavba zariadenia na pretavovanie kovových RAO pochádzajúcich z vyraďovania JE A-1 a JE V-1. Účelom pretavovacieho zariadenia je dosiahnuť maximálne uvoľnenie kovových materiálov do životného prostredia a minimalizáciu RAO určeného na finálne uloženie v RÚ RAO v Mochovciach.

Inšpektori priebežne preverovali a schvaľovali zmeny, ktoré viedli k optimalizácii systému nakladania s RAO pre potreby obsiahnutia všetkých druhov vznikajúcich RAO. Inšpekcie boli zamerané predovšetkým na kontrolu bezpečnej prevádzky jednotlivých spracovateľských liniek a na kontrolu skladovania RAO.

Na základe výsledkov kontrolnej činnosti bola v roku 2020 prevádzka TSÚ RAO hodnotená ako bezpečná. V januári 2020 bola úradu predložená správa o periodickom hodnotení jadrovej bezpečnosti (PHJB) TSÚ RAO po 10 rokoch prevádzky od predchádzajúceho PHJB. Na základe previerky PHJB vykonanej inšpekčným tímom úradu bolo konštatované, že TSÚ RAO spĺňa požiadavky bezpečnosti a má všetky predpoklady na udržanie vysokej úrovne bezpečnosti aj v období do budúceho PHJB.

#### c) REPUBLIKOVÉ ÚLOŽISKO RAO MOCHOVCE (RÚ RAO)

RÚ RAO je určené na ukladanie nízkoaktívnych (NRAO) a veľmi nízkoaktívnych (VNRAO) rádioaktívnych odpadov z prevádzky a vyraďovania JZ. K 14. 9. 2019 bolo začaté druhé PHJB RÚ RAO po 10 rokoch odo dňa, ku ktorému bolo vykonané predchádzajúce periodické hodnotenie. Dňa 24. 7. 2020 bola úradu predložená záverečná správa o PHJB daného zariadenia.

Inšpekčná činnosť v RÚ RAO bola v roku 2020 zameraná najmä na kontrolu potvrdenia súladu predložených výsledkov periodického hodnotenia za vybrané oblasti hodnotenia so skutočnosťou a s bezpečnostnými požiadavkami definovanými v metodike na vykonanie PHJB RÚ RAO, ako aj fyzická obhliadka častí na ukladanie VNRAO a NRAO. Tímová inšpekcia úradu potvrdila súlad s predmetnými bezpečnostnými požiadavkami a konštatuje, že sú všetky predpoklady na udržanie vysokej úrovne bezpečnosti aj v období do budúceho PHJB.

Činnosti ukladania NRAO vo VBK do II. dvojradu sa uskutočnili štandardne. Do konca roka 2020 bolo uložených 6 206 ks VBK, z toho v roku 2020 bolo uložených 394 ks VBK. Do časti na ukladanie VNRAO bolo v roku 2020 uložených 3 545,79 m<sup>3</sup> manipulačných obalov s VNRAO (sudy MEVA a veľkoobjemové vaky). Spolu je uložených 14 262,70 m<sup>3</sup> VNRAO.

V roku 2020 boli vydané rozhodnutia č. 210/2020 a 331/2020, ktorými bol vydaný súhlas so zmenami v prevádzkových predpisoch 8-INŠ-601 a 12-TPP-801 dôležitých z pohľadu jadrovej bezpečnosti.

Na základe kontrolných činností ÚJD SR v roku 2020 možno hodnotiť doterajšiu prevádzku RÚ RAO ako bezpečnú, so zanedbateľným vplyvom na životné prostredie.





#### **d) FINÁLNE SPRACOVANIE KVAPALNÝCH RAO MOCHOVCE (FS KRAO)**

Účelom objektu FS KRAO je finálne spracovanie a úprava kvapalných RAO (rádioaktívne koncentráty, vysytené sorbenty a kaly) produkovaných v EMO1, 2, niektorých druhov pevných RAO z prevádzky blokov uvedenej elektrárne a úprava spracovaných pevných RAO z iných JZ. Kapacita technologických liniek vysoko prekračuje tvorbu RAO z močovských jadrových blokov. V FS KRAO sú prevádzkované technológie na spracovanie rádioaktívnych koncentrátov bitúmenáciou vo filmovej rotorovej odparke a zahusťovaním na koncentračnej odparke. Diskontinuálna bitúmenačná linka slúži na fixáciu rádioaktívnych sorbentov. Na cementačnej linke sa potom takto spracované RAO upravuje do VBK, ktoré sú následne uložené do RÚ RAO.

Inšpekčná činnosť na FS KRAO bola v roku 2020 zameraná na kontrolu dodržiavania podmienok jadrovej bezpečnosti pri nakladaní s RAO a tiež na kontrolu spôsobu hodnotenia bezpečnosti prevádzky zo strany držiteľa povolenia na základe indikátorov bezpečnosti. Na základe výsledkov inšpekčnej činnosti ÚJD SR bola v roku 2020 prevádzka FS KRAO hodnotená ako bezpečná.

#### **e) INTEGRÁLNY SKLAD RAO (IS RAO)**

ÚJD SR vydal rozhodnutím č. 423/2017 povolenie na prevádzku IS RAO. Postupne začala byť jeho kapacita využívaná na skladovanie nízkoaktívnych odpadov vzniknutých počas vyradovania JE A-1 a JE V-1 v schválených obalových súboroch, ako sú ISO kontajnery a sudy. V decembri 2019 bola na úrad zaslaná žiadosť za účelom navýšenia maximálnej skladovacej aktivity a množstva skladovaných RAO.

V máji 2020 ÚJD SR vydal rozhodnutím č. 162/2020 súhlas na realizáciu zmeny ovplyvňujúcej jadrovú bezpečnosť počas prevádzky IS RAO. Tento projekt zmeny riešil úpravu celkovej skladovacej aktivity na hodnotu  $1 \times 10^{18}$  Bq z pôvodne schválenej hodnoty  $8,41 \times 10^{14}$  Bq, navýšenie celkovej skladovacej kapacity pre nové obalové súbory – tienené VBK, navýšenie maximálnej skladovacej kapacity pre  $200 \text{ dm}^3$  sudy a doplnenie kovových ohradových paliet prekrytých plastovou umývateľnou fóliou ako obalových súborov pre pevné RAO. V júni 2020 vydal ÚJD SR rozhodnutie č. 139/2020, ktorým povolil zmenu v užívaní stavby IS RAO. Zmena v užívaní stavby spočívala v zmene pôvodne schváleného aktivitného inventára  $8,41 \times 10^{14}$  Bq na projektovaný inventár  $1 \times 10^{18}$  Bq. V auguste bol podaný rozklad proti tomuto rozhodnutiu. V októbri 2020 bolo vydané rozhodnutie č. 279/2020 P, ktorým sa zrušilo rozhodnutie č. 139/2020 a čiastočne sa vyhovel podanému rozkladu. V decembri 2020 bolo úradom vydané rozhodnutie č. 330/2020, ktorým sa povolila zmena v užívaní stavby IS RAO. Zmena v užívaní stavby spočívala v zmene pôvodne schváleného aktivitného inventára  $8,41 \times 10^{14}$  Bq na projektovaný inventár  $1 \times 10^{18}$  Bq. Na toto rozhodnutie bol opäť podaný rozklad, ktorým sa žiada, aby odvolací orgán rozhodnutie zrušil a vrátil vec prvostupňovému orgánu na nové konanie.

Na základe výsledkov kontrolnej činnosti bola v roku 2020 prevádzka IS RAO hodnotená ako bezpečná.

#### **f) PREPRAVY RÁDIOAKTÍVNYCH ODPADOV**

Úrad v priebehu roka 2020 priebežným typovým schvaľovaním prepravných zariadení, vydávaním povolení na prepravu a schvaľovaním medzinárodných prepráv v zmysle smernice Rady 2006/117/Euratom o dozore a kontrole pri preprave RAO a VJP vytváral podmienky na udržanie fungujúceho a bezpečného systému za účelom zabezpečenia potrebných prepráv RAO medzi jednotlivými technológiami a JZ, ako aj dovozmi RAO za účelom ich spracovania na spracovateľských linkách TSÚ RAO a spätnými prepravami produktov spracovania do krajín pôvodu RAO.

Inšpekčná činnosť v oblasti prepráv RAO bola zameraná na kontrolu platnosti povolení, správnosti sprievodnej dokumentácie a evidencie prepravovaných RAO. Na základe výsledkov kontrolnej činnosti úradu bola v roku 2020 oblasť prepráv RAO hodnotená ako bezpečná. Prepravy RAO sa uskutočnili v súlade s plánmi prepráv a v zmysle vyhlášky ÚJD SR č. 57/2006 Z. z. Všetky prepravy RAO boli pred realizáciou oznámené a následne vyhodnotené.



# 4 JADROVÉ MATERIÁLY

## 4.1 JADROVÉ MATERIÁLY

Prijat' záruky na JM zaväzuje SR Zmluva o nešírení jadrových zbraní a z nej vyplývajúca Dohoda o implementácii článku III. ods. 1 a 4 Zmluvy o nešírení jadrových zbraní a jej Dodatokový protokol. Zároveň je prijatie záruk na JM prvým základným krokom k mierovému využívaniu jadrovej energie. V oblasti záruk na JM je dôležitým nástrojom štátny systém evidencie a kontroly JM, ktorý vedie ÚJD SR v zmysle atómového zákona.

ÚJD SR je ústredným orgánom štátnej správy zodpovedným za výkon dozorných činností v oblasti nakladania s JM, ich evidencie a kontroly. JM sa môžu v SR používať iba na mierové účely a v súlade s povolením, ktoré ÚJD SR vydáva len tým žiadateľom, ktorí preukážu schopnosť nakladať s JM v zmysle platných právnych predpisov a medzinárodných záväzkov.

Okrem požiadaviek Dohody o implementácii záruk na JM a jej Dodatokového protokolu je SR viazaná aj požiadavkami legislatívy EÚ vyplývajúcimi zo Zmluvy Euratom a s ňou súvisiacimi právnymi predpismi, ako je Nariadenie Komisie (Euratom) č. 302/2005 o uplatňovaní systému záruk Euratomu. Taktiež Rezolúcia bezpečnostnej rady OSN č. 1540/2004 zaväzuje v oblasti využívania jadrovej energie členské štáty OSN prijať transparentné opatrenia na zvýšenie kontroly nešírenia jadrových zbraní. Cieľom týchto opatrení je zabrániť nezákonnému obchodovaniu s JM a ďalšími jadrovými položkami.

### Evidencia a kontrola jadrových materiálov

Účelom štátneho systému evidencie a kontroly JM v SR je vedením evidencie všetkých JM deklarovanych na území SR potvrdzovať súlad medzi deklarovými údajmi a skutočným stavom, odhaľovať straty JM, poskytnúť informácie, ktoré by mohli viesť k opätovnému získaniu chýbajúcich JM, predchádzať neoprávnenému využívaniu JM, spolupracovať pri odhaľovaní neoprávneného využívania JM a poskytnúť aktuálne informácie o počte a umiestnení JM v SR. Správnosť údajov vedených v štátnom systéme evidencie JM je overovaná inšpekčnou činnosťou. Základom nezávislého overenia JM na území SR inšpektorom ÚJD SR, MAAE a Euratomu je efektívny systém evidencie a kontroly JM. Toto overenie potvrdzuje, že JM sa používajú ako bolo deklarované a zároveň nedošlo k ich diverzii na nemierové účely.

Výkon inšpekčnej činnosti v oblasti evidencie a kontroly JM prebieha od 1. 9. 2009 v režime Integrovaných záruk, ktoré sú optimálnou a efektívnou kombináciou všetkých zárukových aktivít vykonávaných v súlade s právnym rámcem.

V roku 2020 bola schválená koncepcia „State Level Approach“ pre SR. Koncepcia je ďalšia úroveň prístupu MAAE, v ktorom agentúra zvažuje a hodnotí širokú škálu informácií o jadrových kapacitách štátu a výsledkom daného hodnotenia prispôsobuje zárukové postupy aplikované v danom štáte. Implementácia prístupu umožní MAAE lepšie alokovať zdroje a zamerať svoje úsilie na štáty s akýmkoľvek podozrením týkajúcim sa záruk na JM.

V rámci výkonu inšpekčnej činnosti v oblasti evidencie a kontroly JM postupoval úrad podľa schváleného inšpekčného plánu a požiadaviek medzinárodných organizácií. Činnosť ÚJD SR zahŕňa aj kontrolu a spracovanie evidenčných hlásení zaslaných na ÚJD SR držiteľmi povolení. Tieto sú vkladané do štátneho systému evidencie JM, pričom je vykonaná aj kontrola správnosti údajov. Úrad zodpovedá za vedenie evidencie JM v oblasti materiálovej bilancie WSXZ. Za danú oblasť materiálovej bilancie ÚJD SR zasiela každý mesiac evidenčné správy do Euratomu. ÚJD SR v rámci svojich kompetencií zodpovedá aj za včasné zasielanie hlásení vypracovaných na základe požiadaviek článku 2 Dodatokového protokolu k trilaterálnej zárukovej dohode do Euratomu a MAAE.

V roku 2020 zaslal úrad 12 takýchto hlásení. Tieto hlásenia sú ďalším potvrdením skutočnosti, že na celom území SR sa vykonávajú iba činnosti súvisiace s mierovým využitím jadrovej energie a dodržiavajú sa záväzky v oblasti nešírenia jadrových zbraní.

Podľa § 5 ods. 2 písm. n) atómového zákona ÚJD SR vydáva povolenia na nakladanie s JM mimo JZ. V roku 2020 boli vydané 4 takéto povolenia a 6 povolení bolo zrušených.

Na základe výsledkov z vykonaných inšpekcií a kontrol evidenčných a prevádzkových záznamov držiteľov povolení je možné jednoznačne skonštatovať, že v roku 2020 boli JM v SR využívané iba na mierové účely. SR v plnom rozsahu naplňuje svoje medzinárodné záväzky v oblasti záruk na JM a údaje v štátnom systéme evidencie a kontroly JM sú v plnej zhode s údajmi Euratomu a MAAE.

### Preprava JM

Dozorná činnosť pri zaistení jadrovej bezpečnosti počas prepráv JM sa vykonávala v zmysle atómového zákona, vyhlášky č. 57/2006 Z. z., ktorá bola novelizovaná vyhláškou č. 105/2016 Z. z., a v zmysle medzinárodných štandardov a odporúčaní. Za hodnotené obdobie sa uskutočnili prepravy čerstvého jadrového paliva (ČJP) z Ruskej federácie do JE Bohunice a JE Mochovce. Prepravy ČJP boli realizované kombinovanou leteckou a cestnou dopravou cez prekládkové letisko.

V roku 2020 sa uskutočnili aj prepravy VJP z blokov EBO V-2, ako aj preprava VJP z EMO1, 2 do MSVP. V priebehu roka boli realizované aj dve neplánované inšpekcie na prepravu ČJP do MO3, 4. Do prípravy prepravy boli okrem držiteľov povolení zapojení aj ÚJD SR, Policajný zbor SR, Úrad civilnej ochrany Ministerstva vnútra SR, Hasičský a záchranný zbor, Železnice SR a ďalší. Jadrová bezpečnosť a fyzická ochrana boli počas prepravy zabezpečené podľa platnej legislatívy.

V roku 2020 vykonali inšpektori ÚJD SR celkovo 11 inšpekcií všetkých prepráv ČJP a VJP. Inšpektori pri inšpekciách prepravy JM nezistili žiadne závažné nedostatky. Boli dodržané podmienky vyžadované zákonom a rozhodnutiami ÚJD SR.

#### **Nezákonné nakladanie s jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi**

Boj proti nezákonnému nakladaniu s JM má medzinárodný charakter a rôzne štátne orgány koordinujú svoju činnosť zameranú na prevenciu a odhaľovanie nezákonného obchodovania s JM nielen navzájom, ale zapájajú sa aj do spolupráce s medzinárodnými organizáciami. Nezákonné obchodovanie s JM je medzinárodný zločin a medzinárodná spolupráca umožňuje jeho skoré a úspešné odhalenie. Spolupráca v tejto oblasti je rozvinutá s MAAE, Spojeným výskumným centrom v Karlsruhe a s organizáciami Interpol a Europol.

Pokračuje spolupráca s USA v rámci Spoločného akčného plánu vlády SR a vlády USA na boj proti nelegálnemu nakladaniu s JM a rádioaktívnymi materiálmi a súvisiacimi technológiami. V rámci tejto spolupráce sa experti ÚJD SR zúčastňujú na konferenciách, pracovných stretnutiach, kurzoch a organizujú sa spoločné cvičenia. Dôležitou súčasťou spolupráce je výmena informácií. Na medzinárodnej úrovni zabezpečuje výmenu informácií v Incident and Trafficking Database, ktorú prevádzkuje MAAE. V súčasnosti do tejto databázy prispieva 140 štátov z celého sveta vrátane SR. Včasná výmena informácií prispieva k zvyšovaniu efektivity boja proti nezákonnému obchodovaniu s JM.

#### **Kontrola skladovania čerstvého a vyhorelého jadrového paliva**

V roku 2020 boli vykonané 3 plánované inšpekcie zamerané na kontrolu skladovania ČJP a VJP v EBO V-2, EMO1, 2 a MO3, 4. V EBO V-2 a EMO1, 2 neboli zistené závažné nedostatky a prevádzka skladov ČJP a bazénov VJP bola vyhodnotená ako bezpečná v súlade s požiadavkami atómového zákona, LaP a príslušných predpisov. Počas roku 2020 bolo do MO3, 4 privezené ČJP a uskladnené v sklade čerstvého paliva. Formou inšpekcie bolo skontrolované dodržiavanie jadrovej bezpečnosti pri skladovaní a manipulácii čerstvého paliva v tomto sklade. VJP sa v MO3, 4 nenachádza. Inšpektori zároveň kontrolovali v MO3, 4 stav prípravy dokumentácie potrebnej na udelenie povolenia pre nakladanie s RAO a VJP. Inšpektori fyzicky skontrolovali pripravenosť zariadení podporných systémov pre nakladanie s vyhoretým palivom. Dôkladne sa zamerali na kontrolu systému odvodu zostatkového tepla z bazénu vyhorelého paliva na 3. bloku.



## 4.2 FYZICKÁ BEZPEČNOSŤ JADROVÝCH ZARIADENÍ A JADROVÝCH MATERIÁLOV (FYZICKÁ OCHRANA A KYBERNETICKÁ BEZPEČNOSŤ)

Fyzickú ochranu tvorí súbor technických, režimových alebo organizačných opatrení potrebných na zabránenie a zaistenie neoprávnených činností s JZ, JM, špeciálnymi materiálmi a zariadeniami, pri nakladaní s RAO, VJP, pri preprave rádioaktívnych materiálov, ako aj neoprávneného vniknutia do JZ a vykonanie sabotáže. Závazky SR v oblasti fyzickej ochrany JM vyplývajú z prístúpenia k Dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov (The Convention on the Physical Protection of Nuclear Material – INFCIRC 274/rev.1), ktorý bol podpísaný vládou Československej socialistickej republiky dňa 8. 2. 1987. V roku 2005 bol vo Viedni prijatý Dodatok k Dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov. Dodatok k dohovoru nadobudol platnosť 8. mája 2016. Podľa Dodatku k Dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov je jeden zo základných princípov Princíp G: „Hrozba“. V tomto princípe je uvedené, že „Fyzická ochrana zo strany štátu by mala vychádzať zo štátom aktuálneho posúdenia hrozby“. Uznesením vlády SR č. 229/2009 bol schválený materiál „Návrh na určenie hrozby jadrovým zariadením a pre jadrové zariadenia a jadrové materiály v rámci projektového ohrozenia štátu“. Daný materiál je východiskovým podkladom na určenie projektového ohrozenia pre JZ. Na základe uznesenia bola predsedníčkou ÚJD SR zriadená stála medzirezortná pracovná skupina na aktualizáciu určenia hrozby jadrovým zariadením a pre jadrové zariadenia a jadrové materiály v rámci projektového ohrozenia štátu. Uznesením Bezpečnostnej rady SR č. 702 zo 7. 9. 2020 vzala Bezpečnostná rada na vedomie aktualizáciu materiálu „Určenie hrozby jadrovým zariadením a pre jadrové zariadenia a jadrové materiály v rámci projektového ohrozenia štátu“. Skupina sa v roku 2020 okrem aktualizácie predmetného materiálu zaoberala aj aktualizovaním projektového ohrozenia pre JZ, pravidelným prehodnocovaním hrozby, operatívnym riešením situácií vyplývajúcich z udalostí v SR a zahraničí, ktoré mali vplyv na fyzickú ochranu JZ a JM.

Požiadavky kladené na fyzickú ochranu JZ a JM pre SR sú definované v atómovom zákone, vo vyhláške ÚJD SR č. 51/2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na zabezpečenie fyzickej ochrany a požiadavky kladené na fyzickú ochranu pri prepravách rádioaktívnych materiálov, vo vyhláške ÚJD SR č. 57/2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách pri preprave rádioaktívnych materiálov a vo vyhláške ÚJD SR č. 105/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška ÚJD SR č. 57/2006 Z. z.

Úrad sústredil dozornú činnosť v tejto oblasti na kontrolu prevádzky technických systémov fyzickej ochrany, úrovne výkonu režimovej ochrany v SE-EBO, SE-EMO, JAVYS, a. s., a MO3, 4 a zabezpečenie fyzickej ochrany pri prepravách ČJP a VJP. Fyzická ochrana areálov spoločností SE, a. s., a JAVYS, a. s., bola v celom hodnotenom období zabezpečovaná súkromnými bezpečnostnými službami a políciou SR. Fyzická ochrana v SE-EBO bola zabezpečená v súlade so schváleným plánom fyzickej ochrany SE-EBO a úradom schválenými zmenami. Fyzická ochrana v JAVYS, a. s., bola zabezpečená taktiež v súlade so schválenými plánmi fyzickej ochrany. V roku 2020 úrad schválil realizáciu zmien plánov fyzickej ochrany JAVYS, a. s., v rozsahu zaslaného dokumentu „Dodatok č. 1 k Plánu fyzickej ochrany JZ JAVYS, a. s., – lokalita Bohunice“, vydanie č. 8. Zároveň bol schválený aj dokument „Plán fyzickej ochrany MSVP JAVYS, a. s., – lokalita Bohunice“, vydanie č. 9, ktorý sa týka dobudovania skladovacích kapacít VJP. Zabezpečenie fyzickej ochrany v lokalite RÚ RAO bolo aj v roku 2020 v súlade so schválenými dokumentmi „Plán fyzickej ochrany pre RÚ RAO Mochovce“ a jeho dodatkami. ÚJD SR v roku 2020 schválil viaceré zmeny v Pláne fyzickej ochrany EMO1, 2. Zabezpečenie fyzickej ochrany bolo v súlade so schváleným plánom fyzickej ochrany SE-EMO a jeho doterajšími zmenami schválenými úradom.

V roku 2020 ÚJD SR v súvislosti s uvádzaním jadrového zariadenia MO3, 4 do prevádzky v rozsahu manipulácie a skladovania ČJP v uzle čerstvého paliva, ako aj v súvislosti s uvádzaním 3. bloku jadrového zariadenia MO3, 4 do prevádzky schválil zmeny plánov fyzickej ochrany. Inšpekčné činnosti boli zamerané na postupné zabezpečovanie fyzickej ochrany v súvislosti s uvádzaním predmetného zariadenia do prevádzky, predovšetkým so zabezpečením fyzickej ochrany uzla čerstvého paliva. Fyzická ochrana uzla čerstvého paliva MO3, 4 bola zabezpečovaná v súlade s platným dokumentom „Plán fyzickej ochrany MO3, 4 UČP“, ktorý bol schválený rozhodnutím úradu č. 154/2018 a jeho schválenými zmenami.

Úrad tiež posúdil a schválil plány zabezpečenia fyzickej ochrany pre prepravu VJP z SE-EMO do MSVP, ktorá sa uskutočnila v novembri 2020. Zároveň posúdil a schválil aj plány zabezpečenia fyzickej ochrany pre prepravu ČJP.

Na všetkých lokalitách sa za účasti zástupcov úradu vykonávali cvičenia zložiek fyzickej ochrany. Cvičenia preverili efektívnosť systému fyzickej ochrany a boli zamerané na reakciu a koordináciu činností všetkých zložiek fyzickej ochrany na vzniknutú situáciu. Bola preverená pripravenosť cvičiaceho personálu držiteľa povolenia, obsluhy riadiacich centier fyzickej ochrany a zložiek fyzickej ochrany reagovať na zvládnutie simulovanej situácie, ako i preverenie systému spojenia a komunikácie medzi zainteresovanými zložkami.





V priebehu roka 2020 ÚJD SR vykonal inšpekcie zamerané na zabezpečenie fyzickej ochrany JZ a JM, na zabezpečenie fyzickej ochrany pri prepravách ČJP a VJP. Inšpekčná činnosť bola v súlade s inšpekčným postupom úradu. Zameriavala sa na výkon zabezpečovania režimovej ochrany, spôsob vykonávania kontroly vstupov/vjazdu vozidiel, porovnanie stavu technických prostriedkov systému fyzickej ochrany s platnou legislatívou a so stavom odsúhlaseným v dokumentácii pre jednotlivé JZ.

ÚJD SR vykonal 11 inšpekcií zameraných na fyzickú ochranu JZ a JM. Tiež boli vykonané inšpekcie zamerané na zabezpečenie fyzickej ochrany pri prepravách rádioaktívnych materiálov. V dôsledku za-

vedenia protipandemických opatrení ÚJD SR vykonal v roku 2020 1 inšpekciu kybernetickej bezpečnosti a ochrany citlivých informácií v SE, a. s. Skontrolované bolo plnenie požiadaviek kybernetickej bezpečnosti a ochrany citlivých informácií vyplývajúcich z atómového zákona, vyhlášky ÚJD SR č. 430/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení a relevantnej prevádzkovej dokumentácie v znení vyhlášky ÚJD SR č. 103/2016 Z. z. Pri kontrole daných požiadaviek boli použité aj technické príručky MAAE NSS No. 17 – „Počítačová bezpečnosť v jadrových zariadeniach“ a NSS No. 33-T – „Počítačová bezpečnosť prístrojového vybavenia a radiačných systémov v jadrových zariadeniach“.

# 5 PÔSOBNOSŤ STAVEBNÉHO ÚRADU

ÚJD SR vykonáva pôsobnosť stavebného úradu podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) pri stavbách JZ a stavbách súvisiacich s JZ nachádzajúcich sa v areáli ohraničenom hranicami JZ. To znamená povoľovanie stavieb, zmien stavieb, udržiavacích prác, vydávanie rozhodnutí o užívaní stavieb a odstraňovanie stavieb.

Pre EMO1, 2 prebehli v roku 2020 nasledujúce konania:

- stavebné povolenie IPR EMO 20400 seizmické zodolnenie stavebný objekt (SO) priečna etažérka,
- stavebné povolenie IPR EMO 20400 seizmické zodolnenie SO BPP,
- stavebné povolenie IPR 20400 seizmické zodolnenie SO prevádzková budova,
- stavebné povolenie IPR M19051 elektrokotol EMO,
- kolaudácia IPR EMO 20400 seizmické zodolnenie SO ventilátorové chladiace veže,
- kolaudácia IPR EMO20400 seizmické zodolnenie SO čerpacia stanica technickej vody dôležitej TVD,
- kolaudácia IPR EMO 20400 seizmické zodolnenie SO DGS EMO1, 2.

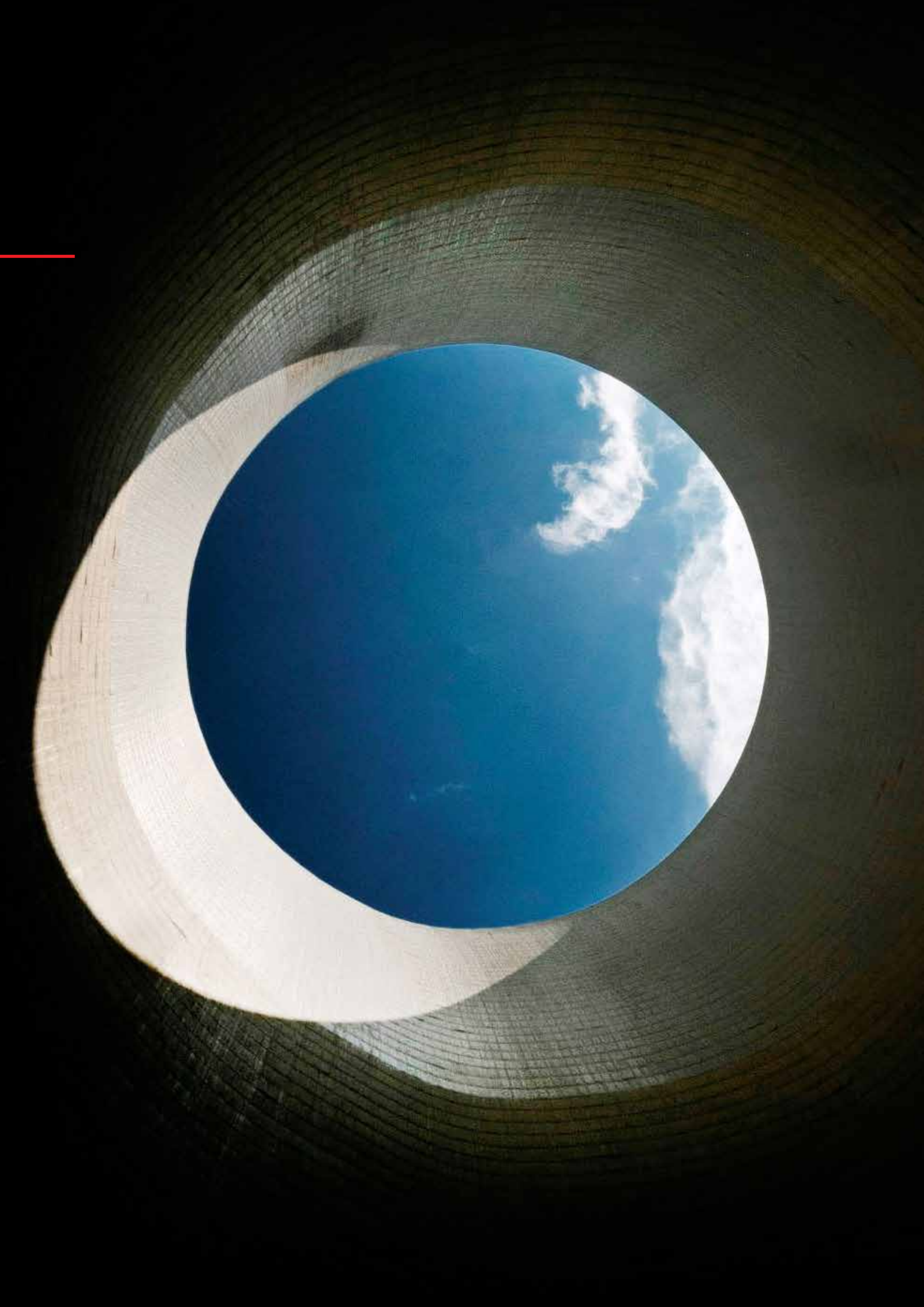
Pre EBO V-2 prebehla kolaudácia IPR EBO 86800 Prežarovňa. Úrad riešil aj problematiku predpokladaného umiestňovania podzemných zásobníkov plynu v lokalite Veľké Kostoľany z dôvodu bezpečného prevádzkovania EBO V-2.

Pre JAVYS, a. s., konkrétne pre JE V-1 a ostatné JZ v lokalite Bohunice prebehli nasledujúce konania:

- predčasné užívanie stavby a následná kolaudácia BIDSF D4.2 – demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu, zriadenie pracoviska suchej fragmentácie:V1,
- predčasné užívanie stavby a následná kolaudácia BIDSF D4.2 – demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu, výstavba bazénov pre pracoviská mokrého rezania v budove reaktorov,
- zmena užívania stavby integrálneho skladu IS RAO na ukladanie RAO so sumárnou aktivitou  $1 \times 10^{18}$  Bq,
- stavebné povolenie IPR I00TMVD 20001 dobudovanie skladovacích kapacít VJP,
- stavebné povolenie na zmenu dokončenej stavby – rekonštrukcia SO: V1.

V priebehu roka 2020 pokračovalo v areáli závodu 3. a 4. bloku JE Mochovce odstraňovanie nedostatkov identifikovaných počas 89 miestnych zisťovaní jednotlivých stavebných objektov JE v rámci vydania povolenia na predčasné užívanie stavby podľa stavebného zákona.







# 6

# HAVARIJNÉ PLÁNOVANIE A PRIPRAVENOSŤ

Havarijná pripravenosť je schopnosť držiteľa povolenia a orgánov verejnej moci aktivovať a realizovať činnosti a opatrenia vedúce k zisteniu a účinnému zdolaniu nehôd alebo havárií na JZ, alebo pri preprave rádioaktívnych materiálov a k účinnému potlačeniu ich možnosti ohroziť život, zdravie pracovníkov alebo obyvateľstva, ich majetok, alebo životné prostredie. Túto požiadavku definuje atómový zákon a držiteľ povolenia ju spracováva do svojich havarijných plánov, ktoré schvaľuje, respektíve posudzuje úrad v súčinnosti s inými orgánmi štátnej správy.

Pre JZ v prevádzke a tiež pre zariadenia, ktoré sa nachádzajú vo fáze vyradovania, je nosným dokumentom v oblasti havarijnej pripravenosti vnútorný havarijný plán. Čo sa týka dostavovaných blokov jadrového zariadenia Mochovce, plnenie požiadavky havarijnej pripravenosti je zdokumentované v predbežnom vnútornom havarijnom pláne. Vnútorný havarijný plán, ako aj predbežný vnútorný havarijný plán podliehajú schvaľovaniu úradu. Úrad tiež vo svojej pôsobnosti spolupracuje s Ministerstvom vnútra Slovenskej republiky pri posudzovaní plánov ochrany obyvateľstva a s Ministerstvom dopravy a výstavby Slovenskej republiky pri posudzovaní havarijných dopravných poriadkov, pričom tieto dokumenty sú následne schvaľované týmito ministerstvami. Plány ochrany obyvateľstva vypracúvajú okresné úrady v sídle krajov, ktorých územie sa nachádza v oblasti ohrozenia JZ, a držiteľa povolení na stavbu, prevádzku, prípadne vyradovanie týchto zariadení. Daná dokumentácia rieši problematiku zabezpečenia úloh a opatrení zameraných na ochranu života, zdravia a majetku obyvateľov v období ohrozenia, alebo v období pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti v dôsledku nehody alebo havárie na JZ. Vypracovanie havarijného dopravného poriadku je podmienkou na získanie povolenia na prepravu rádioaktívnych materiálov. V roku 2020 ÚJD SR schválil aktualizované verzie vnútorných havarijných plánov pre MO3, 4 a RÚ RAO. Tiež bol schválený spoločný vnútorný havarijný plán pre zariadenia spoločnosti JAVYS, a. s., v lokalite Bohunice.

Pandémia vírusu COVID-19 nemala zásadný vplyv na vykonávanie inšpekčnej činnosti v oblasti havarijnej pripravenosti. Kontroly boli zamerané na preverenie priebehov cvičení, kontrolu prenosu technologických, radiačných a meteorologických dát, a tiež na previerku systému školení a precvičovania havarijných dopravných poriadkov. Z cvičení bolo na kontrolu vybrané zmenové cvičenie RÚ RAO, celoareálové cvičenie prevádzkovaných blokov elektrárne Bohunice. V rámci celoareálového cvičenia zariadení JAVYS, a. s., v lokalite Bohunice bola skontrolovaná havarijná pripravenosť IS RAO. Pri kontrole školení a precvičovania havarijných dopravných poriadkov inšpektori hodnotili odozvu na simulované udalosti, ktoré sa môžu

vyskytnúť pri cestnej a železničnej preprave rádioaktívnych materiálov. Jedna z inšpekcií na kontrolu systému školení a precvičovania Havarijného dopravného poriadku bola ukončená protokolom z dôvodu nedostatočného precvičenia externých zložiek organizácie havarijnej odozvy. ÚJD SR tiež preveroval schopnosť organizácie havarijnej odozvy zvládnuť udalosť na všetkých troch blokoch (dva bloky v prevádzke, jeden v procese povoľovania uvádzania do prevádzky) JZ EMO1, 2 a MO3, 4.

Na zabezpečenie prijímania a zasielania vyrozumienia, oznámenia a ďalších informácií v prípade jadrovej havárie alebo radiačného ohrozenia (napr. nehody alebo havárie na JZ, pri preprave rádioaktívnych látok, záchytech rádioaktívnych materiálov, stratách, nálezoch alebo krádežiach zdrojov ionizujúceho žiarenia) v SR alebo podobných udalostí v zahraničí má ÚJD SR zriadené styčné miesto. Úrad v rámci činnosti styčného miesta úzko spolupracuje s vybranými orgánmi štátnej správy a pre zabezpečenie jednotného prístupu používa spoločné usmernenie pre orgány štátnej správy, ktoré upravuje postup vzájomného informovania v prípade vzniku alebo zistenia udalosti spojenej so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, povinnosti informovania obyvateľstva a medzinárodného spoločenstva o významných udalostiach spojených s využívaním zdrojov ionizujúceho žiarenia, ako aj kritériá pre informovanie styčného miesta. V prípade udalosti na JZ v SR alebo udalosti v zahraničí s cezhraničným vplyvom, je úrad zároveň kompetentným orgánom na vyžiadanie pomoci prostredníctvom MAAE a jej systému RANET.

Pre nezávislé hodnotenie udalostí, ktoré môžu vzniknúť počas prevádzky JZ alebo pri preprave rádioaktívnych materiálov, je na ÚJD SR zriadené Centrum havarijnej odozvy (CHO). CHO je technickým podporným prostriedkom úradu na riešenie mimoriadnych udalostí na JZ a poradným orgánom predsedu úradu, ktorý je členom Bezpečnostnej rady SR a Ústredného krízového štábu.



V CHO pracujú viaceré skupiny havarijného štábu, ktorých členovia sú vybraní zo zamestnancov ÚJD SR. Členovia hodnotia priebeh a následky nehôd a havárií JZ, závažných z hľadiska ich možného vplyvu na okolie, pripravujú návrhy a odporúčania opatrení na ochranu obyvateľstva. Jednotlivé skupiny havarijného štábu sú schopné na základe prijatých informácií analyzovať stav JZ a pripraviť prognózu vývoja udalosti pomocou softvérových nástrojov inštalovaných v CHO. Tieto aktivity sú popísané v havarijných predpisoch vydaných úradom a pravidelne precvičované počas zmenových, celoareálových, prípadne súčinnostných cvičení držiteľov povolení, rovnako pri cvičeniach

s okolitými štátmi a medzinárodnými organizáciami. Medzinárodné cvičenia sú zamerané predovšetkým na otestovanie a zhodnotenie schopnosti jednotlivých členských štátov promptne a adekvátne reagovať na radiačné udalosti s cezhraničnými dôsledkami.

V roku 2020 sa úrad zúčastnil 2 medzinárodných cvičení (ConvEx 2) organizovaných MAAE, a tiež cvičenia ECUREX organizovaného EK. Cvičenia MAAE sa zameriavali na odozvu pri simulovanej udalosti a cvičenie EK testovalo odozvu na simulovanú udalosť iniciovanú zemetrasením a výmenu informácií medzi jednotlivými štátmi EÚ.

# 7 MEDZINÁRODNÉ AKTIVITY

## 7.1 EURÓPSKE ZÁLEŽITOSTI

### Spolupráca v rámci Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu (Euratom)

V kontexte členstva SR v EÚ a v Európskom spoločenstve pre atómovú energiu ÚJD SR zabezpečoval úlohy a plnil záväzky, ktoré mu z členstva vyplývajú. Aktivity v roku 2020 boli poznačené epidemiologickou situáciou spôsobenou COVID-19. Zástupcovia ÚJD SR prevažne virtuálnou alebo písomnou formou participovali na rokovaníach v pracovných skupinách Rady EÚ i na zasadnutiach pracovných výborov a skupín EK, kde ako experti v oblastiach týkajúcich sa kompetencií úradu, najmä vo vzťahu k záväzkom a činnostiam vyplývajúcim zo Zmluvy o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu, hájili záujmy SR.

Jednou z najvýznamnejších pracovných skupín Rady EÚ z pohľadu jadrovej bezpečnosti je Pracovná skupina pre atómové otázky (PS ATO). V prvom polroku 2020 Rade EÚ predsedalo Chorvátsko (HR PRES). Riadne zasadnutia PS ATO sa uskutočnili len v januári a vo februári. Následne boli zasadnutia zrušené. V máji a júni sa uskutočnili virtuálne online zasadnutia a komunikovalo sa prevažne písomnou formou. Vo februári 2020 bola zverejnená Osobitná správa č. 3 Európskeho dvora audítorov s názvom „Komisia prispieva k jadrovej bezpečnosti v EÚ, potrebné sú však aktualizácie“, ku ktorej HR PRES v marci distribuovalo návrh Záverov Rady. Následne prebehlo pripomienkovanie a dospelo sa ku kompromisnému textu, ktorý bol schválený tichou procedúrou PS ATO, písomnou procedúrou COR2 a Radou EÚ dňa 29. 6. 2020. V druhom polroku 2020, počas nemeckého predsedníctva (DE PRES), boli v obmedzenej miere organizované virtuálne zasadnutia PS ATO. Ťažiskovými témami bolo dokončenie diskusií k nariadeniam v rámci viacročného finančného rámca 2021 – 2027, a to k nariadeniu k európskemu nástroju jadrovej bezpečnosti pre tretie krajiny, k nariadeniu na pokračovanie financovania vyrádzania EBO V-1 po roku 2020 a k správe spoločenstva Euratom na 7. Posudzovacie zasadnutie k Spoločnému dohovoru o bezpečnom nakladaní s RAO a bezpečnom nakladaní s VJP.

Z dôvodu už spomenutej pandemickej situácie sa v roku 2020 uskutočnilo len jedno virtuálne plenárne zasadnutie Európskej skupiny na vysokej úrovni pre jadrovú bezpečnosť (ENSREG). Na svojom 41. zasadnutí skupina ENSREG ako poradný orgán EK prerokovala postup prípravy druhého tematického posudzovania podľa smernice Rady 2014/87/Euratom a schválila požiarne bezpečnosť JZ ako tému hodnotenia. Ďalej skupina prerokovala prácu pracovných skupín, stav záťažových testov v tretích krajinách (napr. v Bielorusku) a schválila

správu ENSREG pre Radu EÚ a Európsky parlament. Ďalšie aktivity v rámci skupiny ENSREG a jej podskupín boli v roku 2020 zamerané najmä na pokračovanie monitorovania prijatých opatrení a na implementáciu odporúčaní vyplývajúcich z uskutočnených partnerských posúdení v rámci záťažových testov (Akčný plán) realizovaných po jadrovej havárii v JE Fukušima – Daiiči. Odpočet plnenia Akčného plánu je zverejnený na webovom sídle ÚJD SR, ako aj na stránke ENSREG.

V júli 2020 SR predložila EK v poradí druhú správu o vykonávaní ustanovení smernice Rady 2014/87/Euratom, ktorou sa mení smernica 2009/71/Euratom, ktorou sa zriaďuje rámec Spoločenstva pre jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení. Správa vychádza z návodu ENSREG z februára 2019 a obsahuje základné informácie o tom, ako SR vykonáva ustanovenia smernice. Správa z roku 2020 je prístupná na webovom sídle ÚJD SR.

V decembri 2020 bola za SR vypracovaná a EK zaslaná v poradí štvrtá Národná správa SR o plnení smernice Rady 2006/117/Euratom o dozore a kontrole pri cezhraničných prepravách RAO a VJP za obdobie rokov 2018 – 2020. Môžeme konštatovať, že SR si plní všetky záväzky, ktoré jej z tejto smernice vyplývajú.

Úrad v apríli 2020 postúpil cez Stále zastúpenie SR pri EÚ v Bruseli všeobecné údaje EK s cieľom uskutočniť notifikáciu podľa čl. 37 Zmluvy o Euratome vo veci „Dobudovania skladovacej kapacity medziskladu vyhoretého jadrového paliva v lokalite Bohunice“. Dokumentácia bola vypracovaná spoločnosťou JAVYS, a. s., následne posúdená a pripomienkovaná ÚJD SR v spolupráci s ÚVZ SR, MH SR a MŽP SR. EK oznámila svoje súhlasné stanovisko listom 12. 10. 2020.

V priebehu roka 2020 pokračovala vo svojej činnosti medzirezortná koordinačná skupina na koordináciu úloh vyplývajúcich z článkov Zmluvy o Euratome, ktorá bola na ÚJD SR zriadená na základe uznesenia vlády SR č. 442/2006. V dôsledku prijatých obmedzení reflektujúcich na epidemiologickú situáciu boli zorganizované na jar a na jeseň dve zasadnutia. Súhrnná písomná informácia rozoberala témy napríklad k správe Európskeho dvora audítorov o jadrovej bezpečnosti v EÚ, taxonómii EÚ vo vzťahu k jadrovej energetike a k plánovaniu misie ARTEMIS.





## 7.2 SPOLUPRÁCA S MAAE

Najvýznamnejšiu úlohu v oblasti medzinárodnej spolupráce vzhľadom na politicko-odborný a medzinárodný význam a tiež širokú škálu možností technickej spolupráce a pomoci zohráva MAAE. V roku 2020 boli zasadnutia Rady guvernérov MAAE ovplyvnené pandemicou situáciou. Zasadnutia prebiehali konferenčným online spôsobom a účasť delegácie SR bola zabezpečená prostredníctvom zástupkyne ÚJD SR na Stálej misii vo Viedni. Virtuálnou formou prebehli zasadnutia Rady guvernérov MAAE v marci, v júni, v septembri a v novembri 2020, ako aj zasadnutia Programového a rozpočtového výboru Rady guvernérov MAAE v máji a novembri 2020. Aj experti SR sa zapájali do práce expertných skupín a výborov MAAE prevažne virtuálnym spôsobom. Rovnako 64. zasadnutie Generálnej konferencie MAAE, ktoré sa uskutočnilo v dňoch od 21. do 25. 9. 2020, bolo ovplyvnené pretrvávajúcou celosvetovou pandemicou situáciou a následne prijatými opatreniami. Formát zasadnutia bol hybridný. Delegáciu SR viedla predsedníčka ÚJD SR a fyzická účasť členov slovenskej delegácie bola limitovaná na zástupcov zo Stálej misie SR pri medzinárodných organizáciách vo Viedni. Ostatná časť slovenskej delegácie, menovite zástupcovia MZVEZ SR, MH SR, MZ SR, MŽP SR a ÚJD SR, participovala virtuálnou formou.

V roku 2020 sa priebežne plnili úlohy vyplývajúce z 5 národných, 42 regionálnych a 2 interregionálnych projektov. Bola zabezpečená účasť na workshopoch, výcvikových kurzoch a zasadnutiach projektov dvojročia technickej spolupráce MAAE 2020 – 2021. Väčšina aktivít národných koordinátorov bola zrealizovaná formou videokonferencií. Dva národné projekty v rámci programu technickej spolupráce agentúry boli zaslané do MAAE na schválenie na nasledujúce dvojročné obdobie 2022 – 2023. ÚJD SR sa v roku 2020 zúčastňoval aj na práci Komisie pre bezpečnostné štandardy (CSS), ktorej hlavnou náplňou je proces prípravy a posudzovania nových alebo novelizovaných bezpečnostných štandardov. Komisia tiež pripravila plán práce na ďalšie obdobie (2020 – 2024).

V priebehu roka 2020 pokračovala príprava medzinárodných partnerských hodnotiacich misií ARTEMIS a IRRS. V dôsledku už spomenutej pandemickej situácie bola misia ARTEMIS presunutá na september 2021, misia IRRS sa má uskutočniť v treťom štvrtroku roku 2022.

Za rok 2020 bol uhradený riadny členský príspevok SR do MAAE v sume 462 544 EUR a 74 551 USD a príspevok do Fondu technickej spolupráce MAAE v sume 129 450 EUR.

## 7.3 SPOLUPRÁCA S ORGANIZÁCIOU ZMLUVY O VŠEOBECNOM ZÁKAZE JADROVÝCH SKÚŠOK (CTBTO)

Úrad zabezpečuje výkon funkcie Národného orgánu pre styk s Prípravou komisiou Organizácie Zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok (CTBTO) so sídlom vo Viedni. CTBT je multilaterálna zmluva zakazujúca akékoľvek jadrové výbuchy v ľubovoľnom prostredí na Zemi na vojenské, ako aj civilné účely. Do dnešného dňa zmluvu CTBT ratifikovalo 168 krajín, nevstúpila však ešte do platnosti. Prípravná komisia CTBTO a signatárske krajiny CTBT vyvíjajú značné diplomatické i vedecko-technické úsilie za účelom jej včasného vstupu do platnosti. Zmluva CTBT je v súčasnosti považovaná za jeden zo základných pilierov globálneho jadrového odzbrojenia.

ÚJD SR sa aktívne zúčastňuje na procese prípravy na vstup zmluvy CTBT do platnosti, a to predovšetkým prostredníctvom účasti svojich zástupcov na zasadnutiach Prípravnej komisie CTBTO a jej pracovných skupín, hostenia výcvikových kurzov CTBTO na území SR pre oblasť inšpekcií na mieste (On-Site Inspections) a podpory vzdelávania expertov a budúcich inšpektorov CTBTO. Zástupcovia ÚJD SR sa počas roka 2020 zúčastnili niekoľkých zasadnutí CTBTO (predovšetkým zasadnutí Prípravnej komisie a zasadnutí pracovnej skupiny B, ktorá má na starosti technické záležitosti). Všetky zasadnutia, ktoré sa pravidelne konajú v sídle CTBTO, sa uskutočnili virtuálnou formou.

Na základe dvojstrannej dohody medzi vládou SR a Prípravou komisiou CTBTO o vzájomnej spolupráci pri výcviku a realizácii činností komisie týkajúcich sa inšpekcií na mieste, ktorá nadobudla platnosť dňa 12. 6. 2016, a v nadväznosti na rokovania medzi Prípravou komisiou CTBTO a ÚJD SR bola SR v roku 2019 vybraná spomedzi konkurencie ďalších signatárskych krajín CTBT na hostenie dvoch medzinárodných cvičení CTBTO. V dôsledku pandémie úrad v roku 2020 zabezpečil presun realizácie oboch cvičení na rok 2021. Cvičenia, ktorých sa majú zúčastniť budúci inšpektori zmluvy CTBT z celého sveta a ďalší členovia organizačného tímu, sa uskutočnia v Centre výcviku Lešť pri Zvolene. ÚJD SR pri príprave cvičení počas roka 2020 spolupracoval s Centrom výcviku Lešť, so Stálou misiou SR vo Viedni a s inými zainteresovanými orgánmi štátnej správy. V súvislosti s prípravou cvičení bola uzavretá dvojstranná dohoda medzi ÚJD SR a Centrom výcviku Lešť o zabezpečení prípravných prác k medzinárodnej akcii „Build-Up“ cvičenia CTBTO v Centre výcviku Lešť, predmetom ktorej sú podmienky realizácie prípravných prác k plánovaným medzinárodným cvičeniam.

ÚJD SR zaplatil za rok 2020 členský príspevok SR do CTBTO v sume 103 921 USD a 87 790 EUR.



#### **7.4 SPOLUPRÁCA S AGENTÚROU PRE JADROVÚ ENERGIU PRI ORGANIZÁCIÍ PRE HOSPODÁRSKU SPOLUPRÁCU A ROZVOJ (OECD/NEA)**

V roku 2020 sa uskutočnili dve pravidelné zasadnutia Riadiaceho výboru pre jadrovú energiu NEA (RV NEA). Aprílové rokovanie bolo pre pandemickú situáciu posunuté na 9. 7. 2020, keď boli online prerokované najdôležitejšie body plánovaného aprílového zasadnutia RV NEA a ostatné body boli zaradené na rokovanie v októbri. V dňoch 28. – 30. 10. 2020 sa online formou uskutočnilo rokovanie RV NEA v plnom rozsahu. V súvislosti s programom práce a rozpočtu na roky 2021 – 2022 (PWB 2021 – 2022) RV NEA požiadal sekretariát NEA, aby tento program pripravil a zohľadnil v ňom nulové navýšenie rozpočtu (tzv. ZNG) pre oba roky s tým, že rozpočet na rok 2022 bude môcť byť prehodnotený na nasledujúcom zasadnutí RV NEA. V diskusii k príprave Strategického plánu NEA na roky 2023 – 2028 členské krajiny odsúhlasili vznik a činnosť pracovnej skupiny, ktorá má preskúmať aktuálnosť súčasného strategického plánu a navrhnúť postup prípravy nového. V tejto súvislosti pripravila pracovná skupina dotazník pre členské krajiny, ktorým chce zistiť ich postoj k rozsahu aktualizácie strategického plánu. RV NEA na zasadnutí schválil návrh na zriadenie Globálneho fóra pre jadrové vzdelávanie, vedu, technológiu a politiku.

Experti zo SR sa naďalej aktívne zapájali do činnosti všetkých stálych technických výborov OECD/NEA, ako aj do činnosti viacerých pracovných a expertných skupín. V rámci spoločných projektov OECD/NEA od druhého polroka 2019 a počas celého roka 2020 bol ÚJD SR zapojený len do Halden Reactor Project.

Členské príspevky za rok 2020 do OECD/NEA (38 009 EUR), NEA Databank (10 635,54 EUR) a na Halden Reactor Project (106 400 NOK) boli uhradené včas a v plnom rozsahu.





## 7.5 PLNENIE ZÁVÄZKOV VYPLÝVAJÚCICH Z MEDZINÁRODNÝCH ZMLUVNÝCH DOKUMENTOV

### Dohovor o jadrovej bezpečnosti

Dohovor o jadrovej bezpečnosti bol ratifikovaný SR dňa 23. 2. 1995. SR v súlade s čl. 5 dohovoru vypracovala v poradí už ôsmu Národnú správu SR, ktorá bola v mesiaci august 2019 zaslaná na MAAE. Národná správa obsahuje základné informácie o tom, ako SR plní ustanovenia tohto dohovoru. Predmetná národná správa bude prerokovaná na 8. posudzovacom zasadnutí zmluvných strán Dohovoru o jadrovej bezpečnosti v sídle MAAE. Termín 8. posudzovacieho zasadnutia bol z dôvodu pandemickej situácie posunutý na rok 2023. Národná správa z roku 2019 je prístupná na webovom sídle ÚJD SR.

### Spoločný dohovor o bezpečnosti nakladania s VJP a o bezpečnosti nakladania s RAO

Spoločný dohovor o bezpečnosti nakladania s VJP a o bezpečnosti nakladania s RAO (Spoločný dohovor) nadobudol platnosť dňa 18. 6. 2001. V súlade s opatreniami čl. 30 Spoločného dohovoru vypracovala SR v poradí už siedmu Národnú správu SR, ktorá bola v mesiaci október 2020 zaslaná MAAE a ostatným zmluvným štátom. Predmetná národná správa bude prerokovaná na 7. posudzovacom zasadnutí zmluvných strán dohovoru v sídle MAAE. Termín 7. posudzovacieho zasadnutia Spoločného dohovoru bol z dôvodu pandemickej situácie posunutý na rok 2022. Národná správa z roku 2020 je prístupná na webovom sídle ÚJD SR.

### Zmluva o nešírení jadrových zbraní

V roku 2020, na základe Dohody medzi Belgickým kráľovstvom, Dánskym kráľovstvom, Spolkovou republikou Nemecko, Írskou republikou, Talianskou republikou, Luxemburským veľkovevodstvom, Holandským kráľovstvom, Európskym spoločenstvom pre atómovú energiu o implementácii článku III ods. 1 a 4 Zmluvy o nešírení jadrových zbraní a jeho Dodatkového protokolu, vykonávali inšpektori Euratomu a MAAE inšpekcie. Ani v jednom prípade nebolo konštatované porušovanie záväzkov SR v oblasti nešírenia jadrových zbraní a zárukového systému. Hodnotiaca konferencia k Zmluve o nešírení jadrových zbraní sa mala pôvodne uskutočniť v New Yorku v termíne od 27. 4. do 22. 5. 2020. Avšak v nadväznosti na pandemickej situácii a celosvetové obmedzenia bol termín hodnotiacej konferencie posunutý na rok 2021.

### Dohovor z Espoo

ÚJD SR bol v zmysle dohody s MŽP SR (ako vecne príslušný gestor) aktívne zapojený do príprav textu usmernení na implementáciu dohovoru z Espoo (Dohovor o hodnotení vplyvu na životné prostredie presahujúceho štátne hranice) v oblasti predlžovania životnosti jadrových elektrární (LTE) v rámci ad hoc pracovnej skupiny. Skupina ukončila svoju prácu na usmerneniach v polovici októbra 2020. Z hľadiska národných záujmov a priorit SR bolo kľúčové, že text nezákladá nové záväzky pre štáty prevádzkujúce jadrové elektrárne a LTE nie je automaticky kategorizované ako navrhovaná aktivita (t. j. až po splnení kumulatívnych pripomienok v zmysle ustanovení dohovoru tak, ako v prípade iných projektov). Usmernenia sú výsledkom

viac ako 3-ročných extenzívnych negociácií v značne polarizovanom prostredí vzhľadom na politickú citlivosť témy jadrovej energetiky. Pridanou hodnotou usmernení je objasnenie spôsobu posudzovania LTE, načrtnutie možných situácií, rozpracovanie kumulatívnych kritérií a formulácia ilustratívnych faktorov relevantných na posúdenie LTE. Text usmernení bol prijatý zmluvnými stranami dohovoru v decembri 2020.

## 7.6 BILATERÁLNA SPOLUPRÁCA

Bilaterálna spolupráca sa realizuje na vládnej úrovni, predovšetkým so susednými štátmi, a na úrovni dozorných orgánov nad jadrovou a radiačnou bezpečnosťou. ÚJD SR pravidelne organizuje stretnutia s predstaviteľmi vládnych a iných partnerských organizácií susedných štátov. V roku 2020 sa z dôvodu obmedzení v súvislosti s pandemiou vírusu COVID-19 neuskutočnili pravidelné každoročné bilaterálne rokovania vedúcich predstaviteľov ÚJD SR a ostatných príslušných subjektov za SR s delegáciami predovšetkým susedných štátov – Maďarskej republiky, Českej republiky, Rakúskej republiky a Slovinska. Jedinou výnimkou bolo bilaterálne stretnutie s Poľskou republikou.

**Poľská republika:** V dňoch 17. a 18. 2. 2020 sa vo Varšave uskutočnilo bilaterálne stretnutie medzi predstaviteľmi jadrových dozorov Slovenskej republiky a Poľskej republiky na základe medzivládnej dohody o výmene informácií a spolupráci v oblasti mierového využitia jadrovej energie. Členovia delegácií, vedení predsedami oboch jadrových dozorov, sa vzájomne informovali o súčasnom stave v oblasti jadrovej energetiky, resp. o plánoch rozvoja jadrového programu v Poľskej republike, o aktivitách dozorných orgánov, o priebehu a výsledkoch periodického hodnotenia jadrovej bezpečnosti na vybraných jadrových zariadeniach v Slovenskej republike a Poľskej republike, o systéme tréningu personálu (najmä jadrových inšpektorov na Slovensku), a taktiež o medzinárodných aktivitách oboch dozorných orgánov, ako aj o iných príslušných záležitostiach. Na záver stretnutia predsedovia oboch dozorov vyjadrili spokojnosť s doterajšou spolupracou a prejavili záujem o jej ďalšie prehlbovanie.

**Spolupráca s americkým jadrovým dozorom US NRC:** V septembri 2020 skončila platnosť Dohody medzi ÚJD SR a US NRC o výmene technických informácií a spolupráci v oblasti jadrovej bezpečnosti. ÚJD SR a US NRC prejavili spoločný záujem pokračovať v dobre fungujúcej spolupráci v ďalšom 5-ročnom období, a to na základe memoranda o porozumení. Predmetné memorandum o porozumení bolo v roku 2020 vo fáze prípravy a jeho vstup do platnosti sa očakáva v roku 2021.

**Spolupráca s indickým jadrovým dozorom AERB:** V roku 2020 pokračovali prípravné práce na založení spolupráce medzi ÚJD SR a AERB, a to formou uzatvorenia memoranda o porozumení. Uskutočnilo sa stretnutie medzi predsedníčkou ÚJD SR a zástupcom indického veľvyslanectva na Slovensku, na ktorom spolu prerokovali niektoré aspekty pripravovaného memoranda o porozumení. Prípravné práce na predmetnom memorande v roku 2020 ešte neboli ukončené.







# KOMUNIKÁCIA S VEREJNOSŤOU

Zásadný metodický materiál v rámci komunikácie úradu smerom na vonok je Stratégia komunikácie s verejnosťou do roku 2023, ktorý bol schválený v roku 2019. Dokument definuje cieľ ÚJD SR v oblasti komunikácie s verejnosťou, určuje stratégiu a prostriedky na dosiahnutie cieľa, cieľové skupiny a zásady komunikácie s verejnosťou. Na tento materiál priamo reflektuje Akčný plán komunikácie ÚJD SR s verejnosťou a médiami na roky 2020 – 2021, ktorý obsahuje úlohy, termíny a definuje zodpovednosti k splneniu vytýčeného cieľa.

Cieľom komunikácie s verejnosťou je informovať domácu a zahraničnú verejnosť o dianí v pôsobnosti ÚJD SR a prostredníctvom aktuálneho, objektívneho a zrozumiteľného informovania a obojstrannej otvorenej komunikácie budovať dôveru verejnosti k činnosti ÚJD SR. Ako objektívny a nezávislý dozorný orgán ÚJD SR neustále vytvára podmienky na zabezpečenie informovania verejnosti a médií prostredníctvom vydávania tlačových správ, aktualít zverejňovaných na webovom sídle úradu, ale aj prostredníctvom profilu na sociálnej sieti Facebook. Pre zahraničnú verejnosť je prevádzkované webové sídlo v anglickej mutácii, ktoré poskytuje identické informácie ako webové sídlo prevádzkované v štátnom jazyku. Pre úrad je nosným komunikačným kanálom s verejnosťou práve webové sídlo, preto sú na ňom zverejnené a priebežne aktualizované zákony a predpisy v oblasti jadrovej bezpečnosti, súvisiace právne predpisy, celé znenia bezpečnostných návodov, rozhodnutia, ktoré ÚJD SR vydal, ako i všetky správne konania úradu. ÚJD SR na webovom sídle, a tiež prostredníctvom portálu otvorených údajov data.gov.sk, trvalo sprístupňuje vybrané súbory otvorených údajov, tzv. datasety, ako sú napríklad všetky objednávky, zmluvy, faktúry a zoznam držiteľov povolení.

ÚJD SR v roku 2020 pokračoval v procese zaobstarávania nového webového sídla, ktoré bude v súlade s požiadavkami platnej legislatívy týkajúcej sa štandardov pre informačné systémy verejnej správy a umožní návštevníkom webového sídla rýchlu a ľahkú orientáciu vo zverejnených informáciách. Spustenie nového webového sídla do produkčnej prevádzky je naplánované v druhej polovici roku 2021.

Keďže komunikácia a poskytovanie informácií je jednou z priorit ÚJD SR, úrad umožňuje verejnosti a médiám priamy kontakt prostredníctvom špeciálnej emailovej adresy ([info@ujd.gov.sk](mailto:info@ujd.gov.sk)). V roku 2020, tak ako v predchádzajúcich rokoch, bola dominantnou témou dostavba 3. a 4. bloku JE Mochovce. Z celkového počtu 30 otázok doručených ÚJD SR v roku 2020 od zástupcov slovenských i zahraničných médií sa 21 (teda 70 %) týkalo dostavby JE Mochovce 3, 4. V záujme podať verejnosti komplexné a korektné informácie bolo v roku 2020 publikovaných 8 tlačových správ, z toho 6 sa týkalo uvedenej problemati-

ky. Vyhovené bolo aj 3 žiadosťami o rozhovor s predsedníčkou úradu, kde boli diskutované otázky k JE Mochovce 3, 4, ako aj spôsob výkonu dozorných činností v kompetencii ÚJD SR. Úrad tiež odpovedal na otázky zástupcov médií z Rakúska, Nemecka, Českej republiky, Veľkej Británie a Švajčiarska.

V roku 2020 ÚJD SR, ako ústredný orgán štátnej správy, odpovedal aj na otázky zaslané podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov. ÚJD SR dostal a vybavil 31 žiadostí o informácie, z toho bolo 29 žiadostí vybavených úplne, jednej žiadosti nebolo vyhovené a jednej nebolo vyhovené čiastočne, pričom bolo vydané 1 rozhodnutie o nesprístupnení informácie a 1 rozhodnutie o nesprístupnení informácie sčasti.

Komunikačnú funkciu voči verejnosti plní aj dotykový informačný kiosk, ktorý úrad prevádzkuje od roku 2016 a je umiestnený v sídle ÚJD SR v Bratislave – pred vstupom do budovy a je prístupný verejnosti 24 hodín denne. Okrem toho, že kiosk slúži ako Úradná tabuľa ÚJD SR, kde sa prehľadne zobrazujú správne konania a všetky rozhodnutia vydané úradom, verejnosť má prostredníctvom kiosku plný prístup aj na webové sídlo. Pre väčšiu prehľadnosť a jednoduchší prístup k informáciám o rozhodovacej činnosti ÚJD SR bola na webovom sídle úradu vytvorená nová sekcia „Úradná tabuľa ÚJD SR“, kde sú prehľadne zobrazené prebiehajúce a ukončené správne konania a tiež vydané rozhodnutia ÚJD SR.

ÚJD SR prehlbuje informovanosť verejnosti o svojej činnosti a poslaní s cieľom vytvárať priaznivú mienku ako o odbornom a spoľahlivom dozore, ktorý je hodnoverným zdrojom informácií aj formou vydávania informačných materiálov, predovšetkým formou Výročnej správy. Trvalá pozornosť sa venuje zrozumiteľnému informovaniu verejnosti a korektnosti publikovaných informácií. Zároveň sa ÚJD SR snažil aj v roku 2020 budovať osvetu verejnosti v otázke mierového a bezpečného využívania jadrovej energie prostredníctvom odborného časopisu Jadrová energia, v redakčnej rade ktorého má priame zastúpenie a ktorý bezplatne distribuuje do vybraných škôl, knižníc a inštitúcií.

Napriek pandemickej situácii v roku 2020 sa naďalej udržiavala komunikácia s poslancami NR SR, predstaviteľmi ústrednej štátnej správy a predovšetkým s orgánmi miestnej štátnej správy a samosprávy, najmä prostredníctvom ZRZ Mochovce a OIK Bohunice, pričom veľká časť plánovaných stretnutí sa presunula do online priestoru.



# JADROVÁ ELEKTRÁREŇ MOCHOVCE

AREÁL - EMO 1,2,3,4

SCHEMATA SUSTAVY, s.r.o.



SITUAČNÝ PLÁN OBLASTI



## 9.1 EKONOMICKÉ ÚDAJE

ÚJD SR je rozpočtovou kapitolou, a preto je svojimi príjmami a výdavkami napojený na štátny rozpočet. Atómovým zákonom bola od 1. 1. 2008 držiteľom povolenia uložená povinnosť platiť ročné príspevky na výkon štátneho dozoru nad jadrovou bezpečnosťou. Príjmy na rok 2020 boli pre ÚJD SR rozpočtované v sume 8 869 000 eur, rozpočet príjmov bol v priebehu roka upravený rozpočtovým opatrením na sumu 10 089 000 eur. V skutočnosti dosiahli príjmy sumu 10 104 745 eur, z toho administratívne poplatky dosiahli 10 097 592 eur, pokuty a penále (za porušenie predpisov) 25 eur a iné nedaňové príjmy 7 128 eur. Limit výdavkov na rok 2020 bol pre ÚJD SR schválený v sume 9 579 414 eur. Po rozpočtových opatreniach bol limit výdavkov upravený na sumu 10 090 755 eur. Celkový objem výdavkov na činnosť ÚJD SR k 31. 12. 2020 dosiahol sumu 8 500 809 eur. Z toho na financovanie bežnej činnosti sa vynaložili výdavky v sume 8 380 482 eur a na obstaranie kapitálových aktív výdavky v sume 120 327 eur.

Tab. 6 Hospodárske výsledky

Položka	Suma (v eurách)
<b>Limit príjmov</b>	<b>10 089 000</b>
<b>Skutočné príjmy spolu</b>	<b>10 104 745</b>
z toho:	
<i>administratívne poplatky</i>	10 097 592
<i>pokuty, penále a iné sankcie</i>	25
<i>iné nedaňové príjmy</i>	7 128
<b>Limit výdavkov</b>	<b>10 090 755</b>
<b>skutočné výdavky spolu</b>	<b>8 500 809</b>
z toho:	
<i>bežné výdavky</i>	8 380 482
<i>kapitálové výdavky</i>	120 327

### Bežné výdavky

V oblasti čerpania bežných výdavkov má výrazný podiel čerpanie na zahraničné transfery v celkovej sume 957 251 eur. Tieto finančné prostriedky boli použité na úhradu príspevkov za členstvo v medzinárodných organizáciách. Pravidelné príspevky predstavujú dva bežné zahraničné transfery pre MAAE, a to riadny členský príspevok v sume 540 863 eur a príspevok do Fondu technickej spolupráce v sume 131 650 eur. Ďalším príspevkom do MAAE bol participačný príspevok v sume 9 591 eur. ÚJD SR v roku 2020 uhradil aj príspevok SR do CTBTO v sume 182 782 eur. V roku 2020 úrad uhradil aj príspevky SR do OECD/NEA – do programu PART II v sume 41 575 eur, príspevok do OECD/NEA-DATABANK – do programu PART II v sume 10 782 eur.

V rámci príspevkov na programy vedecko-technickej spolupráce bol uhradený príspevok na program v OECD Halden Reactor Project (OECD/HRP) v sume 10 442 eur a príspevok na Implementačnú dohodu US NRC a ÚJD SR (účasť v programe CSARP) v sume 29 566 eur, kde členovia využívajú výsledky výskumných a vývojových programov pri zvyšovaní bezpečnosti a spoľahlivosti JZ.

Tab. 7 Zahraničné transfery do medzinárodných organizácií

Položka	Suma (v eurách)
MAAE – členský príspevok	540 863
MAAE – Fond technickej spolupráce	131 650
MAAE – participačný príspevok	9 591
CTBTO – členský príspevok	182 782
OECD/NEA – program PART II	41 575
OECD/NEA – Databank – program PART II	10 782
Projekt Halden Reactor	10 442
Implementačná dohoda US NRC a ÚJD SR (účasť v programe CSARP)	29 566
<b>Spolu</b>	<b>957 251</b>

Tuzemské transfery v sume 61 804 eur boli použité na úhradu členského príspevku neziskovej organizácii SNUS (Slovenská nukleárna spoločnosť), na náhradu príjmov zamestnancom pri dočasnej pracovnej neschopnosti, na odchodné a na príplatky a príspevky (príplatok k nemocenskému).

Nevyhnutnou podporou pri rozhodovacej, licenčnej a inšpekčnej činnosti ÚJD SR sú expertízy, posudky a analýzy, na ktoré boli použité výdavky v sume 1 127 087 eur.

Na mzdové výdavky pre 121 zamestnancov sa čerpalo 3 794 444 eur a na odvody na zdravotné poistenie a sociálne zabezpečenie boli vynaložené výdavky v sume 1 510 438 eur.

Tab. 8 Bežné výdavky

Položka	Suma (v eurách)
zahraničné transfery	957 251
expertízy, posudky, analýzy	1 127 087
mzdy (pre 121 zamestnancov)	3 794 444
záonné poistenie zamestnancov	1 510 438
tuzemské transfery	61 804
tovary a služby	929 458
<b>Spolu</b>	<b>8 380 482</b>

## 9.2 RIADENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV A VZDELÁVANIE ZAMESTNANCOV

Na obstaranie tovarov a služieb nevyhnutných na prevádzku ÚJD SR boli vynaložené finančné prostriedky v sume 929 458 eur. Základné druhové členenie týchto výdavkov vyplýva z ekonomickej rozpočtovej klasifikácie výdavkov a ich čerpanie bolo takéto:

Tab. 9 Čerpanie výdavkov na obstaranie tovarov a služieb

Položka	Suma (v eurách)
cestovné výdavky	31 712
komunikácia a energie	67 914
materiál	165 337
autodoprava	26 615
rutinná a štandardná údržba budovy a prevádzkových zariadení	76 981
nájomné za prenájom kancelárskych priestorov, garáže, rokovacích miestností a zariadení	61 564
služby (tlačiarenské, upratovacie, prekladateľské, informačné, revízie zariadení, školenia, inzercia, stravovanie, poplatky banke, prídely do Sociálneho fondu, náhrady – rekreácie, reprezentačné a iné)	499 335
<b>Spolu</b>	<b>929 458</b>

### Kapitálové výdavky

V rámci kategórie kapitálových výdavkov v sume 120 327 eur ÚJD SR použil rozpočtové prostriedky na obstaranie kapitálových aktív takto:

Tab. 10 Čerpanie kapitálových výdavkov

Položka	Suma (v eurách)
nákup SW	5 760
nákup projektora	5 485
nákup videokonferencie	7 410
nákup kopírovacích strojov	5 706
nákup multifunkčného terminálu na dochádzku	1 925
komunikačná infraštruktúra (switche, server, UPS)	49 329
rekonštrukcia softvéru	44 712
<b>Spolu</b>	<b>120 327</b>

### Rozpočtové prostriedky zo samostatného účtu Dary a granty

Čerpanie výdavkov zo samostatného účtu Dary a granty v roku 2020 dosiahlo sumu 161 eur. Čerpané prostriedky zahraničných grantov tvorili prostriedky z projektu SARNET.

Tab. 11 Čerpanie finančných prostriedkov

Položka	Výdavkový účet	Účet Dary a granty	Spolu (v eurách)
Bežné výdavky	8 380 482	161	8 380 643
Kapitálové výdavky	120 327	–	120 327
<b>Výdavky spolu</b>	<b>8 500 809</b>	<b>161</b>	<b>8 500 970</b>

Kvalitné riadenie ľudských zdrojov je jedným zo základných predpokladov pri dosahovaní strategických cieľov a úloh ÚJD SR a napĺňaní schválenej národnej politiky jadrovej bezpečnosti. Riadenie ľudských zdrojov sa orientuje najmä na transparentné výberové konania, flexibilné odmeňovanie zamestnancov, ako i vzdelávanie zamestnancov s cieľom podporovať a rozvíjať ľudský potenciál a vytvoriť atmosféru motivujúcu zamestnancov na plnenie cieľov a náročných úloh dozorného orgánu.

ÚJD SR mal na rok 2020 rozpisom rozpočtu stanovený celkový počet miest 128, z ktorých bolo 111 štátnozamestnaneckých a 17 miest pri výkone práce vo verejnom záujme. Z uvedeného počtu miest bolo jedno štátnozamestnanecké miesto dočasne delimitované na MZVEZ SR na účely vyslania do zahraničia (Viedeň). K 1. 7. 2020 boli dve štátnozamestnanecké miesta z odboru legislatívno-právneho delimitované na Úrad vlády SR a k 1. 9. 2020 bolo jedno miesto pri výkone práce vo verejnom záujme preklasifikované na štátnozamestnanecké miesto.

Proces obsadzovania štátnozamestnaneckých miest, ako aj miest pri výkone práce vo verejnom záujme prebiehal na ÚJD SR v štandardizovanej forme v súlade so zákonom o štátnej službe a vyhláškou, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výberových konaniach. Vyhlásenie výberových konaní na obsadenie voľných štátnozamestnaneckých miest ÚJD SR realizoval zverejnením v registri výberových konaní na portáli [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk) a na webovom sídle úradu. V prípadoch obsadzovania štátnozamestnaneckých miest do dočasnej štátnej služby, o ktoré je najnižší záujem, a v prípade obsadzovania miest pri výkone práce vo verejnom záujme, zverejňuje ÚJD SR ponuky aj prostredníctvom najväčšieho portálu pracovných ponúk.

ÚJD SR v roku 2020 vyhlásil 9 výberových konaní na obsadenie voľných alebo dočasne uvoľnených štátnozamestnaneckých miest. Z deviatich výberových konaní bolo zrealizovaných 6 výberových konaní, jedno bolo zrušené a dve sa neuskutočnili z dôvodu, že sa do výberového konania neprihlásil žiadny uchádzač. V roku 2020 boli zrealizované aj 2 výberové konania, ktoré boli vyhlásené ešte v roku 2019 a dva výbery na obsadenie miest pri výkone práce vo verejnom záujme. Celkovo sa v roku 2020 uskutočnilo 8 výberových konaní na štátnozamestnanecké miesta a dva výbery na voľné miesta pri výkone práce vo verejnom záujme. Prostredníctvom 8 zrealizovaných výberových konaní a dvoch výberov bolo obsadených 5 voľných, resp. dočasne uvoľnených štátnozamestnaneckých miest a dve miesta pri výkone práce vo verejnom záujme. V roku 2020 boli prijatí celkom 10 zamestnanci, z toho 8 zamestnancov na štátnozamestnanecké miesta a dvaja zamestnanci na miesta pri výkone práce vo verejnom záujme, u desiatich zamestnancov došlo k zmene štátnozamestnaneckého pomeru. Tri zamestnankyne sa vrátili z rodičovskej dovolenky.



Na úrade skončilo v roku 2020 štátnozamestnanecký pomer 8 štátnych zamestnancov, jeden štátny zamestnanec bol delimitovaný na Úrad vlády SR a dvaja zamestnanci pri výkone práce vo verejnom záujme skončili pracovný pomer. Dôvodom skončenia štátnozamestnaneckých pomerov bolo v piatich prípadoch uplynutie doby predĺženia trvania štátnozamestnaneckého pomeru po dosiahnutí veku 65 rokov, jeden štátnozamestnanecký pomer bol skončený z dôvodu návratu zamestnankyne z rodičovskej dovolenky, jeden štátny zamestnanec skončil štátnozamestnanecký pomer výpoveďou a jeden štátnozamestnanecký pomer skončil v skúšobnej lehote. Jeden zamestnanec pri výkone práce vo verejnom záujme skončil pracovný pomer z dôvodu následného vzniku štátnozamestnaneckého pomeru a jeden zamestnanec pri výkone práce vo verejnom záujme skončil v skúšobnej lehote.

Z hľadiska skutočného počtu zamestnancov evidoval úrad k 31. 12. 2020 celkovo 121 zamestnancov, z toho 106 štátnych zamestnancov a 15 zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme. ÚJD SR k 31. 12. 2020 evidoval 4 neobsadené štátnozamestnanecké miesta a 1 miesto pri výkone práce vo verejnom záujme. Na jednom štátnozamestnaneckom mieste sú z dôvodu dlhodobej PN evidovaní súčasne dvaja štátni zamestnanci (štátny zamestnanec na dlhodobej PN a štátny zamestnanec na zastupovanie). Zastúpenie žien k 31. 12. 2020 bolo v počte 61 (47 žien v štátnozamestnaneckom pomere a 14 žien na pracovnom mieste pri výkone práce vo verejnom záujme) a 60 miest patrilo mužom (59 mužov v štátnozamestnaneckom pomere a 1 muž na pracovnom mieste pri výkone práce vo verejnom záujme). Celkový podiel zamestnávajúcich žien v ÚJD SR predstavoval 50,41 %.

Z hľadiska systemizácie štátnozamestnaneckých miest evidujeme na ÚJD SR celkom 76 štátnozamestnaneckých miest v odbore štátnej služby 2.05 Jadrový dozor, z ktorých bolo k 31. 12. 2020 obsadených 74.

Tab. 12 Obsadenie štátnozamestnaneckých miest v odbore štátnej služby 2.05 Jadrový dozor

	Spolu	Ženy	Muži
2.05 Jadrový dozor	74	27	47

Vzdelanostná štruktúra zamestnancov priamo ovplyvňuje profesionálnu úroveň výkonu činností jednotlivých útvarov ÚJD SR. Vzdelanostná štruktúra zamestnancov deklaruje, že 90,08 % zamestnancov ÚJD SR má ukončené vysokoškolské vzdelanie II. stupňa. Tento percentuálny podiel vysokoškolsky vzdelaných zamestnancov sa odvíja od náročnosti práce zamestnancov ÚJD SR a vysoko prekračuje vzdelanostnú úroveň obyvateľov SR.

Tab. 13 Vzdelanostná štruktúra zamestnancov k 31. 12. 2020

Vzdelanie	VŠ II. stupňa	VŠ I. stupňa	USO	Spolu
Ženy	50	1	10	61
Muži	59	0	1	60
<b>Spolu</b>	<b>109</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>121</b>

Z hľadiska vekovej štruktúry zamestnancov, skupina zamestnancov vo veku od 56 rokov predstavuje 26,45 % z celkového počtu zamestnancov, zamestnanci vo veku 36 – 55 rokov tvoria 54,55 % z celkového počtu zamestnancov a zamestnanci vo veku 18 – 35 rokov tvoria 19 % z celkového počtu 121 zamestnancov. Štruktúra zamestnancov ÚJD SR podľa veku potvrdzuje dlhodobý trend a to, že výkon štátneho dozoru bol zabezpečovaný aj v roku 2020 zamestnancami s dlhoročnou odbornou praxou (t. j. zamestnancami vo veku 36 rokov a viac, ktorí tvorili spolu 81 % podiel na celkovom počte zamestnancov ÚJD SR). ÚJD SR v rámci systemizácie vedie 16 štátnozamestnaneckých miest vedúcich zamestnancov, čo z celkového počtu 125 miest k 31. 12. 2020 predstavuje 12,8 %.

Získavanie, prehlbovanie a udržiavanie odborných kompetencií zamestnancov je ďalším z predpokladov zvládnutia nových úloh súčasného právneho, ekonomického i vysoko náročného technického prostredia, ktorého súčasťou je aj jadrová energetika. Vzdelanosť patrí dnes k základným cieľom, ale zároveň aj k požiadavkám modernej spoločnosti. Požiadavky na vedomosti, schopnosti, zručnosti a skúsenosti zamestnanca v modernej spoločnosti sa neustále menia. Aby zamestnanec mohol fungovať ako vysoko profesionálna pracovná sila, musí si ich neustále prehlbovať a rozširovať. Samostatnú kapitolu vzdelávania tvorí informatizácia verejnej správy a transparentnosť výkonu činností dozorného orgánu, ktoré si vyžadujú aktívne zapojenie zamestnancov do riešenia nových problémov, ktoré tieto oblasti prinášajú. Na tento účel je potrebné osvojenie si nových požiadaviek a povinností orgánov verejnej správy, ktoré zamestnanci musia plniť. Vzdelávanie zamestnancov bolo rozpracované v pláne kontinuálneho vzdelávania zamestnancov ÚJD SR na rok 2020, s celoročným obsahovým zameraním vzdelávacích potrieb všetkých organizačných útvarov. V rámci procesu vzdelávania boli zamestnancom ponúkané aj ad hoc zasielané vzdelávacie aktivity, organizované externými vzdelávacími inštitúciami. Vzdelávanie bolo orientované na všetky odborné oblasti, ktoré ÚJD SR zabezpečuje. Zamestnanci využívali rôzne formy vzdelávania ako napr. e-learning, samoštúdium, online konferencie a pod. Vedúci zamestnanci využili ponuku Centra vzdelávania a hodnotenia Úradu vlády SR a zúčastnili sa na školeniach zameraných na podporu rozvoja manažérskych zručností. Vedúci zamestnanci ÚJD SR boli preškolení aj v oblasti etiky, korupcie a oznamovania protispoločenskej činnosti. Zamestnanci úradu sa pravidelne zúčastňujú workshopov a vzdelávacích podujatí organizovaných medzinárodnými organizáciami ako MAAE a OECD. Vzdelávanie a formovanie pracovných schopností a zručností sa v podmienkach ÚJD SR stáva celoživotným procesom, pretože je nevyhnutné permanentne zohľadňovať aktuálne potreby vyvolané realitou zmien.



Výdavky na vzdelávanie zamestnancov ÚJD SR boli v pláne kontinuálneho vzdelávania zamestnancov na rok 2020 rozpočtované v sume 192 000 eur. Viac ako 58 % finančných prostriedkov vynaložených v roku 2020 na vzdelávanie zamestnancov bolo alokovaných na odborné vzdelávanie, predovšetkým v oblasti výkonu jadrového dozoru. Z uvedeného je zrejmé, že ÚJD SR v oblasti vzdelávania kladie veľký dôraz na vysoko špecializovanú odbornú prípravu zamestnancov v oblasti pôsobnosti úradu, prostredníctvom ktorého najmä inšpektori a inšpektori-čakatelia získavajú potrebné vedomosti a zručnosti na výkon inšpekčnej činnosti. Samostatne boli vyčlenené finančné prostriedky na vzdelávanie aj v oblasti informatiky a kybernetickej bezpečnosti. Rovnaký dôraz sa kladie na vzdelávanie štátnych zamestnancov v ostatných odboroch štátnej služby a na vzdelávanie zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme, aby ich vzdelávanie bolo priebežné a aktuálne vzhľadom na prebiehajúce zmeny v legislatíve i v štátnej správe.

Adaptácia novo-nastúpených štátnych zamestnancov bola zabezpečená adaptačným vzdelávaním a inštitútom mentoringu. Uvedený proces absolvovali v roku 2020 siedmi štátni zamestnanci. V rámci adaptačného vzdelávania si noví zamestnanci osvojili základné zručnosti a získali základné informácie potrebné na výkon štátnej služby v príslušnom odbore štátnej služby na ÚJD SR. Náležitú pozornosť venoval ÚJD SR jazykovému vzdelávaniu, najmä výučbe cudzích jazykov, a to výučbe anglického jazyka a ruského jazyka. Služobný úrad tiež zaviedol systematické vzdelávanie zamestnancov ÚJD SR v oblasti jazykovej kultúry a uvedené má vysoko pozitívny vplyv na jazykovú stránku dokumentov a materiálov vznikajúcich v činnosti služobného úradu.

ÚJD SR ako ostatný ústredný orgán štátnej správy dosiahol kvalitou práce svojich zamestnancov stav, ktorý je vysoko pozitívne hodnotený v domácom prostredí, ale aj v zahraničí, čo dokazuje vysokú odbornú úroveň a profesionalitu zamestnancov dozorného orgánu.

### 9.3 ROZVOJ DOZORNÝCH ČINNOSTÍ

Udržiavaniu vysokej odbornej úrovne a profesionality zamestnancov dozoru napomáha aj uplatňovanie výsledkov vedy a výskumu na ÚJD SR a výmena skúseností a poznatkov v rámci aktívnej účasti ÚJD SR v rôznych medzinárodných expertných tímoch.

ÚJD SR je zapojený do výskumného projektu Komisie pre jadrový dozor USA v oblasti ťažkých havárií. Vďaka účasti na projekte má ÚJD SR k dispozícii americký výpočtový program MELCOR (angl. „MELting CORE“) a jeho doplnkový nástroj MACCS (angl. „MELCOR Accident Consequence Code System“). Používa ich na overovacie výpočty analýz ťažkých havárií, ktoré držiteľia povolenia predkladajú ÚJD SR v rámci správnych konaní. Počas pracovných stretnutí si členovia projektu vymieňajú skúsenosti a poznatky v oblasti modelovania ťažkých havárií a hodnotenia reakcií JZ na havárie. Vzájomne sa informujú o modifikáciách JZ, ktorých cieľom je predchádzať vzniku potenciálnych havárií alebo zmierňovať ich následky.

ÚJD SR získava skúsenosti a technické informácie aj účasťou v medzinárodných projektoch a pracovných skupinách OECD/NEA. V roku 2020 v pracovnej skupine WGAMA OECD/NEA vrcholila príprava nového projektu THEMIS (THAI Experiments on Mitigation measures, and source term issues to support analysis and further Improvement of Severe accident management measures). Do riešenia projektu THEMIS sa plánuje zapojiť aj ÚJD SR. Projekt je plánovaný na obdobie november 2020 až apríl 2024. Jeho cieľom je experimentálne a analytické skúmanie procesov a javov neskorej fázy ťažkých havárií so zameraním sa na správanie typických horľavých/výbušných plynov a štiepných produktov v priestoroch ochrannej obálky reaktorov. Koncom novembra 2020 sa formou videokonferencie uskutočnilo prvé stretnutie projektu. Bol na ňom schválený experimentálny program na obdobie 2020 – 2021, plán jeho financovania a organizačné aspekty súvisiace s podpísaním zmluvy o projekte. Pracovné skupiny OECD/NEA organizujú aj rôzne medzinárodné konferencie, semináre a pracovné stretnutia zamerané na riešenie aktuálnych otázok bezpečnosti JZ, výmenu skúseností a vzájomnú pomoc. Experti ÚJD SR sa aktívne zapájajú do prípravy a posudzovania mnohých odborných referátov, návrhov a koncepcií. Prispieva to k ich ďalšiemu odbornému rastu, informovanosti a výmene poznatkov a skúseností v oblasti zvyšovania jadrovej bezpečnosti.

ÚJD SR v rámci medzinárodnej spolupráce v oblasti jadrovej bezpečnosti pomáha aj pri rozvoji jadrových dozorných orgánov iných krajín. Príkladom pomoci sú tri projekty EK na podporu Úradu jadrového dozoru Iránu (Iranian Nuclear Regulatory Authority, INRA) a projekt EK na podporu Úradu jadrového dozoru Ghany (Regulatory Authority of Ghana). Cieľom projektov je zvyšovanie schopností dozorov tretích krajín v oblasti jadrovej a radiačnej bezpečnosti prostredníctvom výmeny skúseností a podpory využitia najlepšej medzinárodnej praxe. Do projektov na podporu INRA je ÚJD SR zapojený v rámci konzorcia s firmou ENCO a partnerskými dozormi Českej republiky, Maďarska a Slovinska. Náplňou prvého projektu (od roku 2017) je koordinovaná a účinná implementácia záťažových testov jadrovej bezpečnosti

v iránskej JE Bušer, ktoré sa robia na základe skúseností po havárii v japonskej JE Fukušima – Daiiči. Príspevok ÚJD SR v druhom projekte (od roku 2018) je zameraný na pomoc INRA s prípravou misie IRRS v Iráne, ako aj na podporu INRA pri ďalšom vývoji legislatívneho a dozorného rámca jadrovej bezpečnosti v Iráne v súlade s medzinárodnými štandardmi. Tretí projekt je zameraný na zvyšovanie schopností iránskeho dozoru v oblasti kultúry jadrovej bezpečnosti a implementáciu najvyšších štandardov jadrovej bezpečnosti a radiačnej ochrany. Zmluvu o konzorciu s ENCO a partnerskými dozormi Maďarska a Slovinska podpísal ÚJD SR v júni 2020. Do projektu na podporu rozvoja jadrového dozoru Ghany sa ÚJD SR zapojil podpísaním zmluvy o konzorciu s firmou ENCO a partnerskými dozormi Maďarska a Slovinska v novembri 2019.

ÚJD SR je zakladajúcim členom fóra štátnych dozorov nad jadrovou bezpečnosťou krajín prevádzkujúcich jadrové elektrárne typu VVER (VVER fórum), ktoré bolo založené v roku 1993. Cieľom VVER fóra je podpora zvyšovania úrovne jadrovej bezpečnosti a ochrany pred nepriaznivými účinkami ionizujúceho žiarenia. Je platformou na výmenu informácií a skúseností v uvedenej oblasti, jeho členovia sa stretávajú v pravidelných ročných intervaloch. Na riešenie konkrétnych otázok sú v rámci VVER fóra vytvárané pracovné skupiny. Momentálne existujú tri pracovné skupiny. ÚJD SR je členom dvoch z nich – skupiny na pravdepodobnostné hodnotenie bezpečnosti (WG on PSA) a skupiny na riadenie starnutia (WG on ageing management). Pre pandemickú situáciu sa plánované stretnutia v roku 2020 neuskutočnili.



## 9.4 MANAŽÉRSKY SYSTÉM

Manažérsky systém ÚJD SR je vybudovaný v súlade s požiadavkami normy EN ISO 9001:2015 a doplnený o špecifické požiadavky MAAE v oblasti zabezpečovania jadrovej bezpečnosti. Poradným orgánom predsedníčky je Rada pre manažérsky systém, ktorá posudzuje koncepciu rozvoja manažérského systému, otázky jeho vývoja a uplatňovania, potrebu vykonania previerok, ich podmienky a požiadavky, správy z auditov, hodnotení a porovnávacích štúdií, otázky spolupráce, výmenu skúseností a dobrej praxe v rámci implementácie manažérského systému v štátnej správe SR a v zahraničí, navrhuje postupy na jeho zlepšovanie a zvyšovanie efektívnosti a účinnosti jednotlivých činností ÚJD SR.

Riadenie rizík je sústavná činnosť navzájom prepojených aktivít, ktorých cieľom je obmedziť pravdepodobnosť výskytu rizík alebo znížiť ich vplyv, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť, že organizácia bude dosahovať svoje ciele a dokáže zabezpečiť spokojnosť zákazníka. Riadenie rizík bolo do manažérského systému začlenené v roku 2016 spracovaním registra rizík. Register rizík utriedeným spôsobom definuje a klasifikuje možné alebo v praxi sa vyskytujúce riziká spojené s činnosťou ÚJD SR a zahŕňa všetky ďalšie informácie potrebné na riadenie rizík. Register rizík sa pravidelne aktualizuje, pričom sa uskutočňuje monitorovanie identifikovaných rizík a realizujú sa opatrenia na elimináciu alebo zmiernenie najzávažnejších identifikovaných rizík.

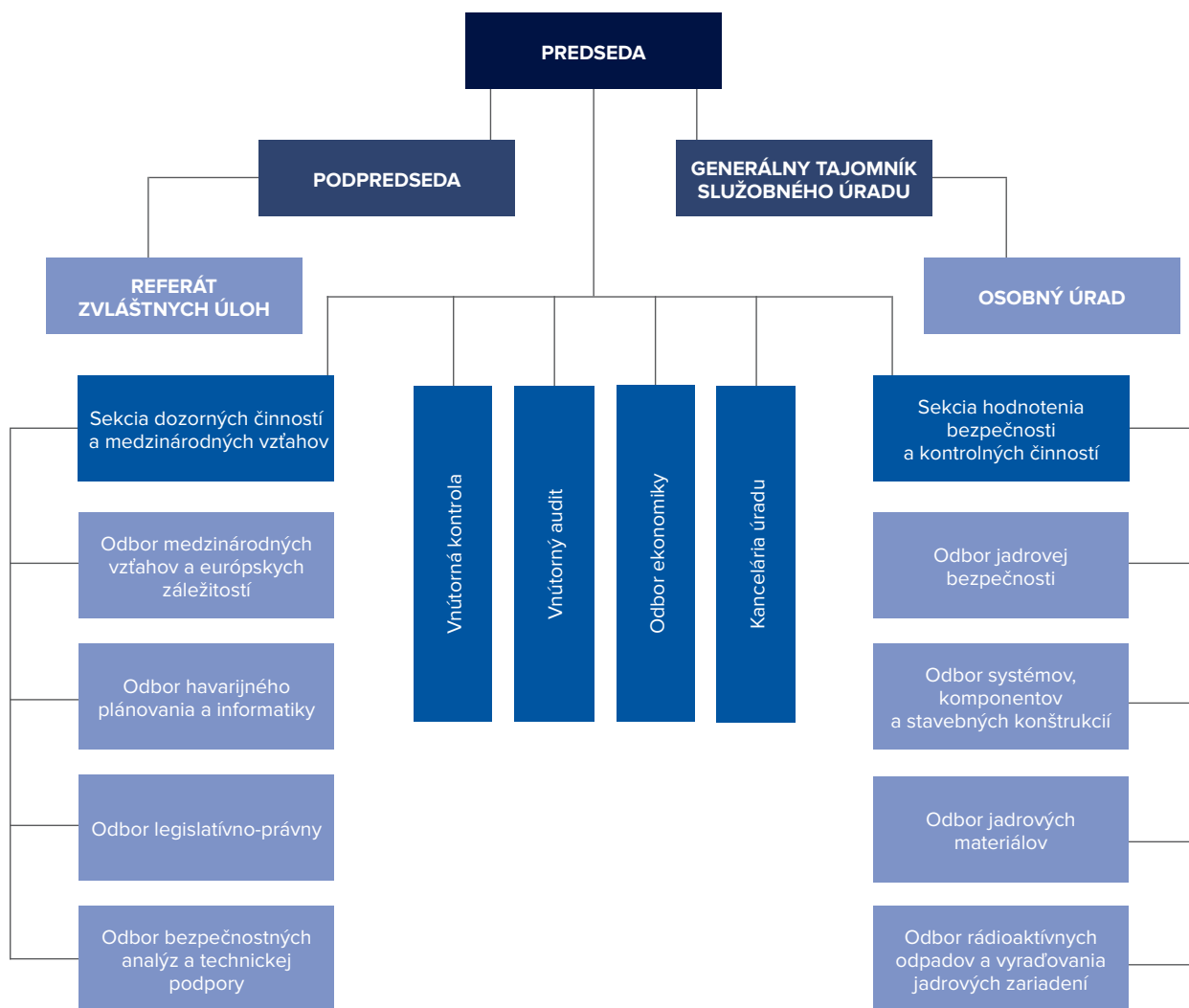
V súlade s ročným plánom auditov manažérského systému boli v roku 2020 vykonané 4 špecificky zamerané čiastkové interné audity. Audity potvrdili, že činnosti vykonávané v ÚJD SR sú riadené platnými smernicami a postupmi manažérského systému. Z auditov vyplynulo niekoľko opatrení na odstránenie nezhôd a návrhy na zlepšovanie, ktoré sa budú realizovať v roku 2021. Rozšírený bol manažérsky systém, aby plne odrážal ostatné zmeny, ktoré sa udiali v oblasti riadenia informačnej a kybernetickej bezpečnosti, ako aj protikorupčných činností.

Každoročné preskúmanie systému manažérstva kvality vedením organizácie, na vyhodnotení ktorého sa podieľajú všetci vlastníci procesov, posudzuje Rada pre manažérsky systém ÚJD SR. Výstupný dokument je integrálnym hodnotením stavu plnenia politiky a cieľov kvality, výsledkov auditov, pravidelného prehodnotenia smerníc kvality, plnenia súvisiacich požiadaviek, opisuje výkonnosť procesov, zhodu produktu, opis stavu preventívnych a nápravných činností a zmien s potenciálnym vplyvom na manažérsky systém, pričom uvádza aj odporúčania na zlepšenie procesov, činností a zlepšenie produktu súvisiaceho s oprávnenými požiadavkami zainteresovaných strán a potrebnými zdrojmi.



# 10 PRÍLOHA

## ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA ÚJD SR PLATNÁ K 31. 12. 2020



# 11 POUŽITÉ SKRATKY

ACCC	Výbor pre súlad s Aarhuským dohovorom (Aarhus Convention Compliance Committee)	MH SR	Ministerstvo hospodárstva SR
AERB	jadrový dozor Indie	MSVP	Medzisklad vyhoretého jadrového paliva
AO1	rýchle odstavenie reaktora	MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva SR
BIDSF	Medzinárodný fond na podporu vyradenia JE V-1 Bohunice	MZVEZ SR	Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR
BSC RAO	Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov	MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
CHO	Centrum havarijnej odozvy	NRAO	nízkoaktívne rádioaktívne odpady
CSS	Komisia pre bezpečnostné štandardy MAAE	NDT	nedeštruktívny
CTBTO	Organizácia zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok	NR SR	Národná rada SR
ČJP	čerstvé jadrové palivo	OECD/NEA	Agentúra pre jadrovú energiu pri Organizácii pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj
ČR	Česká republika	OIK	Občianska informačná komisia
DBL	diskontinuálna bitúmenačná linka	OTK	Oddelenie technickej kontroly
DE PRES	predsedníctvo Nemecka v Rade EÚ	PERIS	integrálna skúška tesnosti hermetických priestorov JE
DGS	dieselgenerátorová stanica	PSA	pravdepodobnostné hodnotenie bezpečnosti
EBO	jadrová elektrárň Bohunice	PS ATO	pracovná skupina pre atómové otázky v rámci EK
EK	Európska komisia	PU	prevádzková udalosť
EMO	jadrová elektrárň Mochovce	RAO	rádioaktívny odpad
ENSREG	Skupina európskych dozorov nad jadrovou bezpečnosťou	RÚ RAO	Republikové úložisko RAO
EÚ	Európska únia	SHNČ	čerpadlá superhavarijného systému napájania parogenerátorov
Euratom	Európske spoločenstvo pre atómovú energiu	SKR	systemy kontroly a riadenia
FS KRAO	Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov	SNUS	Slovenská nukleárna spoločnosť
GO	generálna oprava	SR	Slovenská republika
HNČ	čerpadlá havarijného systému napájania parogenerátorov	SE, a. s.	Slovenské elektrárne, a. s.
HR PRES	predsedníctvo Chorvátska v Rade EÚ	TSÚ RAO	Technológie na spracovanie a úpravu RAO
INES	Medzinárodná stupnica jadrových a radiačných udalostí	TVD	technická voda dôležitá
INRA	Úrad jadrového dozoru Iránu	ÚJD SR	Úrad jadrového dozoru SR
IRRS	integrované posúdenie dozornej činnosti	ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva SR
IS RAO	Integrálny sklad RAO	US NRC	Komisia pre jadrový dozor USA
JAVYS, a. s.	Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s.	VBK	vláknobetónový kontajner
JE	jadrová elektrárň	VJP	vyhoreté jadrové palivo
JM	jadrové materiály	VNRAO	veľmi nízkoaktívne rádioaktívne odpady
JZ	jadrové zariadenie	VUJE, a. s.	VUJE, a. s., Trnava – inžinierska, projektová a výskumná organizácia
LaP	limity a podmienky	VZ	vybrané zariadenia
LF	ľudský faktor		
MAAE	Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu		



---

[www.ujd.gov.sk](http://www.ujd.gov.sk)

ZDROJ FOTOGRAFÍ:  
Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky  
Slovenské elektrárne, a. s.  
Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s.  
ad one, s.r.o.



---

[www.ujd.gov.sk](http://www.ujd.gov.sk)