



Bratislava 31. mája. 2018  
Číslo: 2625/2018-1.7/hp-R

## ROZHODNUTIE VYDANÉ V ZISŤOVACOM KONANÍ

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, ako ústredný orgán štátnej správy podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) a § 54 ods. 2 písm. f) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov **v y d á v a** podľa § 46 a § 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov a podľa § 29 ods. 11, 13 a 14 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti **„2. etapa vyrad'ovania jadrovej elektrárne V 1 Jaslovské Bohunice v rozsahu uvedenom v dokumente Plán 2. etapy vyrad'ovania Jadrovej elektrárne V 1 - Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu (Projekt BIDSF D4.2)“**, predloženého navrhovateľom, **Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., Tomášikova 22, 821 02 Bratislava, (IČO : 35946024)** toto **rozhodnutie**:

Zmena navrhovanej činnosti **„2. etapa vyrad'ovania jadrovej elektrárne V1 Jaslovské Bohunice v rozsahu uvedenom v dokumente Plán 2. etapy vyrad'ovania JE V1 - Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu (Projekt BIDSF D4.2)“**, umiestnená v areáli Jadrovej a vyrad'ovacej spoločnosti, a. s. v lokalite jadrových zariadení Jaslovské Bohunice, ktorá sa nachádza v Trnavskom kraji, v okrese Trnava na katastrálnom území Bohunice, výpis listu vlastníctva č. 1092- čiastočný, parcely registra „C“ evidované na katastrálnej mape par. č.: 701/10, 701/50 a 701/51, ktorá je uvedená v predloženom oznámení o zmene

### **s a n e b u d e p o s u d z o v a ť**

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov za predpokladu splnenia nasledujúcich podmienok:

1. V súvislosti s navrhovanými zmenami musí firma Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s. revidovať platnú dokumentáciu k druhej etape vyrad'ovania Jadrovej elektrárne V-1;

2. V súvislosti s navrhovanými zmenami musí fy. Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s. revidovať dokumentáciu, ktorá sa dotýka Integrálneho skladu rádioaktívneho odpadu z dôvodu použitia kontajnera ŠKODA 440/84E (alebo ekvivalentného licencovaného kontajnera) pre tieniace kazety reaktora;
3. V rámci začatia prevádzky pracovísk mokrého a suchého rezania predložiť program prác na Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky na posúdenie technologických zmien dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany;
4. Pri zmenách týkajúcich sa požiarnej ochrany predložiť na Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Trnave na odsúhlasenie projektovú dokumentáciu, vypracovanú v súlade s vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona.

### Odôvodnenie :

Navrhovateľ, **Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., Tomášikova 22, 821 02 Bratislava, (IČO : 35946024)** (ďalej len „JAVYS, a. s.“), doručil podľa § 18 ods. 2 písm. c) a podľa § 29 ods. 1 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní“) na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „MŽP SR“) dňa 11. 01. 2018 listom č. 2018/00224/5130/Kol zo dňa 08. 01. 2018 oznámenie o zmene navrhovanej činnosti veci **BIDSF D4.2 „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“ (Projekt BIDSF D4.2)“**, vypracované podľa Prílohy č. 8a k zákonu o posudzovaní.

MŽP SR, ako ústredný orgán štátnej správy podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“) a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) a § 54 ods. 2 písm. f) zákona o posudzovaní upovedomilo podľa § 18 ods. 3 správneho poriadku, listom č. 7782/2017-1.7/hp zo dňa 26. 09. 2017, známym účastníkom konania, že dňom doručenia oznámenia o zmene navrhovanej činnosti začalo podľa § 18 ods. 1 správneho poriadku správne konanie vo veci zisťovacieho konania zmeny navrhovanej činnosti.

Pôvodná činnosť bola posúdená podľa zákona o posudzovaní. Proces posúdenia bol ukončený záverečným stanoviskom, vydanými MŽP SR dňa 18. 06. 2014 pod názvom „2. etapa vyrad'ovania Jadrovej elektrárne V 1 Jaslovské Bohunice“ č. 2850/2014-3.4/hp.

Jadrové zariadenie – jadrová elektrárň V1 (v 2. etape vyrad'ovania) je umiestnené na území Trnavského samosprávneho kraja, v okrese Trnava v katastrálnom území Bohunice a Jaslovce (obec Jaslovské Bohunice), v okrese Piešťany v katastrálnom území Veľké Kostol'any a Pečeňady a v okrese Hlohovec v katastrálnom území Ratkovce mimo zastavaného územia obcí v areáli JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice.

Zmena navrhovanej činnosti „2. etapa vyrad'ovania jadrovej elektrárne V 1 Jaslovské Bohunice v rozsahu uvedenom v dokumente Plán 2. etapy vyrad'ovania Jadrovej elektrárne V 1 - Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu (ďalej len „BIDSF D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“) predstavuje viacero činností, ktoré budú realizované nasledovne:

- v stavebnom objekte č. 800:V1 – Budova reaktorov;
- v stavebnom objekte č. 800/b:V1;
- v stavebnom objekte 800/c:V1 – Pozdĺžne etažérky (na parcele č. 701/10

v katastrálnom území Bohunice)

- v stavebnom objekte č. 490:V1 – Strojovňa a
- v stavebnom objekte č. 760-II.3,4,5:V1 (na parcele číslo 701/10 v katastrálnom území Bohunice) a
- vo vyradovanej Jadrovej elektrárni V1.

Dotknuté priestory stavebných objektov sú buď kontrolované pásmo (SO č. 800:V1), alebo budú súčasťou rozšírenia kontrolovaného pásma so zodpovedajúcimi podmienkami radiačnej ochrany (časť SO č. 800/b:V1, 800/c:V1 a časť SO č. 490:V1). V stavebnom objekte č. 760-II.3,4,5:V1 bude zriadené sledované, resp. kontrolované pásmo so splnením všetkých požiadaviek vyplývajúcich z relevantných právnych predpisov na bezpečné skladovanie pevných rádioaktívnych odpadov (ďalej len „RAO“).

Uvedené stavebné objekty sú súčasťou areálu JAVYS, a. s. v lokalite Jaslovské Bohunice.

Projekt BIDSF D4.2 „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“ je zameraný na preddemontážnu dekontamináciu, demontáž, fragmentáciu a tienenie fragmentov tlakových nádob reaktorov, vnútroreaktorových častí a ďalších štruktúr, systémov a komponentov reaktorov JE V1 (napr. parogenerátory, kompenzátory objemu a pod.) a nakladanie s materiálmi a odpadmi z vyradovania (neaktívnymi a rádioaktívnymi) v súlade s právnymi predpismi Slovenskej republiky a EU. Okrem veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu budú demontované a fragmentované všetky zostávajúce pomocné komponenty, systémy a štruktúry s nimi súvisiace, ako aj aktivované betónové časti šácht reaktorov.

Dôvodom pre zmeny projektu je snaha vykonávať čo najviac demontážnych a fragmentačných činností paralelne a tiež v iných priestorovo oddelených častiach (zónach) v rámci JE V1. Jednotlivé čiastkové činnosti vyradovania sa tak stávajú relatívne nezávislými, zníži sa možnosť ich vzájomného ovplyvňovania a potenciálnych kolízií, čím sa dosiahne nielen skrátenie času potrebného na ich realizáciu ale tiež zvýšenie bezpečnosti počas ich vykonávania.

Predmetom oznámenia o zmene „BIDSF D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“ v zmysle §-u 18 zákona o posudzovaní sú nasledovné zmeny oproti posúdenej činnosti:

**a) Vybudovanie dvoch dočasných pracovísk mokrého rezania v stavebnom objekte č. 800:V1 (budova reaktorov)**, každé s dvomi stanicami rezania, pre segmentáciu vysokoaktivovaných komponentov vrátane tlakovej nádoby reaktora a vnútroreaktorových častí mechanickými pílamí pod vodnou hladinou. Pôvodne bolo uvažované:

- jedno pracovisko mokrého rezania s jednou stanicou mokrého rezania pre fragmentáciu vnútroreaktorových častí oboch blokov;
- jedno pracovisko suchého rezania pre fragmentáciu oboch tlakových nádob reaktora.

**Vybudovanie dvoch dočasných pracovísk pre mokrú fragmentáciu tlakovej nádoby reaktora** (fragmentácia vnútroreaktorových častí pod vodnou hladinou bola navrhovaná aj v pôvodnom riešení) predstavuje nasledovné:

- Zníženie radiačného rizika pre pracovníkov realizujúcich diaľkovo ovládanú fragmentáciu TNR na pracovisku mokrého rezania vplyvom:
  - Eliminácie tvorby aerosólov v prípade mokrého rezania TNR v porovnaní s využitím pracoviska suchého rezania. Toto riešenie zároveň aj eliminuje nutnosť odsávania vzdušniny v prípade suchého spôsobu fragmentácie a teda prináša aj zníženú produkciu kontaminovaných vzduchotechnických filtrov a v konečnom

dôsledku aj zníženie aktivity plyných výpustí uvoľňovaných do životného prostredia;

- Zníženia celkového ožiarenia pracovníkov vzhľadom na prirodzené tienenie, ktoré poskytuje voda v bazéne mokrého rezania.
- Zníženie rizika pri realizácii náročných činností fragmentácie TNR vplyvom využitia skúseností a overených technológií pre fragmentáciu pod vodou, použitých v už realizovaných projektoch podobného rozsahu.

Pracoviská pre mokrú fragmentáciu TNR (ale tiež vnútroreaktorových častí) budú vybudované ako dočasné a po ukončení relevantných činností budú z priestorov JE V1 odstránené (predpokladaný dátum odstránenia je v roku 2022).

**b) Úprava priestorov pre dočasné skladovanie a vybudovanie nového dočasného pracoviska pre následnú fragmentáciu parogenerátorov (suché rezanie) vytvoreného v kontajnmmente v stavebnom objekte č. 490:V1 - Strojovňa.** Pôvodne bola uvažovaná fragmentácia parogenerátorov v boxe parogenerátorov, t.j. in situ.

**Fragmentácia parogenerátorov (ďalej len „PG“) v strojovni (stavebný objekt č. 490:V 1) predstavuje nasledovné:**

- Zníženie radiačných aj konvenčných (priemyselných) rizík z dôvodu presunutia činností fragmentácie PG z miestností boxu parogenerátorov, ktoré sú umiestnené v budove reaktorov (stavebný objekt č. 800:V1), do strojovne (stavebný objekt č. 490:V1), keďže v boxe parogenerátorov je plánované vykonávanie značného množstva činností v rovnakom čase (odpojenie a demontáž pomocných systémov, výstavba bazénov mokrého rezania, demontáž a fragmentácia hlavných cirkulačných čerpadiel, hlavných uzatváracích armatúr a primárneho potrubia, charakterizácia, triedenie a balenie fragmentov do relevantných obalových súborov). Transportom PG a aj ich samotnou fragmentáciu v SO č. 490:V1 sa táto činnosť stane relatívne nezávislou od ostatných činností vyrad'ovania vykonávaných v SO č. 800:V1.
- Priestory strojovne poskytujú dostatočne veľký priestor pre dočasné umiestnenie PG a tiež pre vybudovanie pracoviska fragmentácie PG (vrátane všetkých pomocných systémov) s dôrazom na radiačnú aj priemyselnú bezpečnosť.
- Vybudovaním kontajnmmentu pre pracovisko fragmentácie PG (zabezpečenie podtlaku, vzduchotechnika s HEPA filtráciou, záchytné objemy v prípade úniku kvapalín, meranie rádiologických veličín v priestoroch pracoviska) a transportného koridoru z pracoviska v SO č. 490:V1 do SO č. 800:V1 budú v uvedených priestoroch vytvorené podmienky kontrolovaného pásma, čím bude dosiahnutý stav, ktorý umožní fragmentáciu PG vykonávať bezpečne a bez zvýšených vplyvov na životné prostredie prostredníctvom kvapalných alebo plyných výpustí.

Pracovisko (vrátane transportného koridoru) pre suchú fragmentáciu PG bude vybudované ako dočasné a po ukončení relevantných činností budú z priestorov JE V1 odstránené (predpokladaný dátum odstránenia je v roku 2022).

**c) Úprava priestorov pre skladovanie rádioaktívnych materiálov a rádioaktívnych odpadov v stavebnom objekte č. 760-II.3,4,5:VI** (tento bod nie je v rozsahu realizácie D4.2 projektu, ale priamo súvisí s jeho realizáciou, t.j. s potrebou zabezpečenia vyrovnávacieho skladu pre kovové fragmenty a pevné materiály z vyrad'ovaných objektov JE VI, vrátane demontovaného materiálu z D4.2) predstavuje **zmenu využitia stavebného objektu č. 760-II.3,4,5:VI pre skladovanie rádioaktívnych materiálov a rádioaktívnych odpadov.**

**Bude realizované:**

Doplnením skladovacích kapacít pre nízko aktívne RAO a veľmi nízkoaktívne RAO (výhradne pevné a prevažne kovové fragmentované materiály uložené v ohradových

paletách, 200l MEVA sudoch, ISO kontajneroch, kontajneroch 2 EM-01, prípadne iných schválených obalových prostriedkoch pre pevné nízko a veľmi nízko aktívne RAO) úpravou objektu č. 760-II.3,4,5:V1 bude zabezpečený plynulý transport zdemontovaných materiálov z vyradovaných priestorov JE V1 do priestorov skladu bez trvalej prítomnosti obsluhy. Táto zmena zefektívni logistiku vnútroareálových prepráv RAO a prispeje k zníženiu radiačnej záťaže pracovníkov realizujúcich prácu vyradovania JE V1. Plynulý transport materiálov z priestorov pracovísk demontáže zlepši radiačnú situáciu na pracoviskách demontáže a fragmentácie komponentov, čo znamená z pohľadu čerpania kolektívnej efektívnej dávky a individuálnej efektívnej dávky zlepšenie pracovných podmienok.

**d) Nakladanie s tieniacimi kazetami reaktora (72 ks) uvažuje s dvomi alternatívami.** Obe alternatívy sú realizovateľné a porovnateľné ohľadom ich vplyvov na ŽP. Prvou je posúdená alternatíva - preprava z bazénu vyhoretého paliva 2. bloku a následná fragmentácia v mokrej rezacej zóne, vloženie fragmentov do vhodných tienených kontajnerov pre strednoaktívne odpady a ich skladovanie v Integrovanom sklade rádioaktívneho odpadu (ďalej len „IS RAO“). Druhou alternatívou je priame vloženie tieniacich kaziet do transportno-skladovacieho kontajnera typu ŠKODA 440/84 E alebo ekvivalentného licencovaného kontajnera, ktorý bude prepravený do Integrovaného skladu rádioaktívnych odpadov (IS RAO) na dlhodobé skladovanie. Pri zvolení variantu nakladania s tieniacimi kazetami bez ich fragmentácie predstavuje transport 72 ks tieniacich kaziet reaktora do Integrovaného skladu RAO (SO 810) nasledovné:

- Zníženie bezpečnostných rizík a ožiarenia pracovníkov z dôvodu:
    - eliminácie fragmentácie TKR a následne aj manipulácie s jednotlivými fragmentmi TKR (vkládanie do tienených kontajnerov) na pracovisku mokrého rezania;
    - zníženia počtu manipulácií s obalovými súbormi a tiež vnútroareálovej prepravy z SO č. 800:V1 do SO 810 Integrovaného skladu RAO, keďže všetky TKR budú vcelku vložené do jedného transportno-skladovacieho kontajnera typu ŠKODA 440/84 E alebo ekvivalentného licencovaného kontajnera pre SAO a prepravené priamo do IS RAO.
  - Zníženie produkcie sekundárnych strednoaktívnych odpadov, ktoré by inak vznikli počas fragmentácie TKR.
  - Dosiahnutie vhodných podmienok na dlhodobé skladovanie TKR v IS RAO s využitím obalového súboru vhodného na dlhodobé skladovanie - nie je potrebné významné dodatočné tienenie obalového súboru.
  - Zníženie celkovej aktivity TKR vplyvom dlhodobého skladovania v IS RAO (dominantným aktivačným produktom je  $^{60}\text{Co}$  s dobou polpremeny 5,27 roka) umožní ich fragmentáciu pri výrazne nižších hodnotách dávkových príkonov, resp. bude možné TKR uložiť bez ich fragmentácie, ak to budú umožňovať podmienky v plánovanom hlbinnom úložisku.
- e) Vytvorenie dvoch samostatných dočasných pracovísk suchého rezania** (jedno na každom bloku) **pre fragmentáciu hlavného cirkulačného čerpadla** (ďalej len „HCČ“), **hlavnej uzatváraciej armatúry** (ďalej len „HUA“) **a primárneho potrubia** (ďalej len „PP“) **v boxoch parogenerátorov**, kde sa bude kompletne vykonávať fragmentácia demontovaných častí uvedených komponentov na rozmery vyhovujúce predpísaným obalovým súborom. Pôvodne sa uvažovalo s fragmentáciou uvedených komponentov priamo na mieste demontáže (in situ), resp. s využitím rôznych zariadení umiestnených v boxe parogenerátorov, resp. na reaktorovej sále.

**Fragmentácia hlavných cirkulačných čerpadiel, hlavných uzatváracích armatúr a primárneho potrubia v samostatnom pracovisku** predstavuje nasledovné:

- Zníženie radiačných aj konvenčných (priemyselných) rizík z dôvodu sústredenia

činností fragmentácie HCČ, HUA a PP do dvoch samostatných pracovísk (každé na jednom bloku) v boxoch parogenerátorov. Týmto opatrením môžu činnosti fragmentácie uvedených komponentov prebiehať relatívne nezávisle od ostatných aktivít v boxe parogenerátorov.

- Vybudovanie pracovísk (vzduchotechnika s HEPA filtráciou, záchytné objemy v prípade úniku kvapalín, meranie rádiologických veličín v priestoroch pracoviska) zabezpečí dostatočnú kontrolu nad procesom fragmentácie bez zvýšených vplyvov na životné prostredie prostredníctvom kvapalných alebo plyných výpustí. Navyše samotné pracoviská (vrátane ich vybavenia) môžu byť využité aj pre fragmentáciu iných komponentov demontovaných v rámci 2. etapy vyradovania jadrovej elektrárne VI Jaslovské Bohunice.

Pracoviská pre suchú fragmentáciu HCČ, HUA a PP budú zriadené ako dočasné a po ukončení relevantných činností budú z priestorov JE VI odstránené (predpokladaný dátum odstránenia je v roku 2022).

### **Stratégia demontáže**

Celková stratégia vyradovania veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu JE VI v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti je založená na nasledujúcich predpokladoch:

- Časovo minimalizovaný harmonogram činností – činnosti budú vykonávané čo možno najviac paralelne v rozdielnych pracovných priestoroch.
- Najadekvátnejší spôsob vývoja paralelných a nezávislých prác, je oddelenie pracovných priestorov pre aktivované a kontaminované komponenty pre minimalizovanie projektových rozhraní medzi dvoma hlavnými skupinami činností:
  - Pracovisko(á) pre mokré rezanie (pod vodou) pre demontáž aktivovaných komponentov;
  - Pracovisko(á) pre suché rezanie pre demontáž kontaminovaných komponentov.
- Navrhovaná demontáž TNR pod vodou vytvorí viacero výhod z hľadiska jadrovej bezpečnosti, radiačnej ochrany pracovníkov (rádiologická úroveň ich vnútornej výstelky je SAO) a bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.
- Overená, bezpečná a spoľahlivá technológia rezania pod vodou pre vysokoaktivované komponenty bola úspešne použitá v mnohých projektoch (napr. JE Zorita (Španielsko), JE Oskarshamn a Forsmark (Švédsko), atď.).
- Dve pracoviská pre mokré rezanie (PMR), po jednom v hermetickej zóne každého bloku, budú podstatné pre splnenie harmonogramu projektu, berúc do úvahy očakávanú dobu pre nakladanie s aktivovanými komponentmi:
  - PMR bude zhotovené zo železobetónu s dostatočnou hrúbkou na udržanie hydrostatického tlaku vody (12 m hĺbka), seizmického namáhania a hypotetického nárazu spôsobeného naklonením TNR oproti stenám PMR;
  - Voda a betónové steny budú pôsobiť ako tieniace bariéry, oddelia sa tak demontážne činnosti aktivovaných komponentov od kontaminovaných komponentov;
  - Operátori pre segmentovanie a balenie aktivovaných komponentov budú pracovať na úrovni +10.50 m. Tieto činnosti budú vykonávané z pracovného mosta inštalovaného nad každým pracoviskom pre mokré rezanie (PMR). Avšak pracovníci pre segmentáciu kontaminovaných komponentov budú zvyčajne pracovať na úrovniach -1.80 m a +2.70 m a tým rozhrania medzi týmito hlavnými skupinami činností budú redukované na najnižšiu úroveň.
- Dve rozdielne pracoviská pre suché rezanie (PSR) pre segmentáciu kontaminovaných komponentov:

- Vybranie parogenerátorov pre umožnenie vybudovania pracovísk rezania (PSR a PMR) si vyžaduje veľkú plochu pre dočasné umiestnenie. Budova strojovne predstavuje vhodný priestor pre dočasné umiestnenie parogenerátorov a následné segmentovanie parogenerátorov vo vybudovanom kontajnerovom vybavenom fragmentačnými zariadeniami pracoviska suchého rezania a inými pomocnými systémami zaručujúcimi adekvátnu úroveň bezpečnosti a radiačnej ochrany;
- Pre HCC, HUA a PP, budú vybudované dve nové PSR v hermetických priestoroch boxu parogenerátorov (jedno pracovisko v každom bloku).
- Pre nakladanie s TKR sú realizovateľné dva varianty. **Prvým** je posúdený spôsob, keď po vybratí a preprave z bazéna výmeny paliva 2. bloku nasleduje fragmentácia TKR v mokrej rezacej zóne a vloženie fragmentov do vhodných tienených kontajnerov pre strednoaktívne odpady a ich skladovanie v IS RAO. **Druhým** analyzovaným variantom pre TKR je ich preloženie zo súčasného skladovacieho bazéna do kontajnera ŠKODA 440/84 E. Uvedené riešenie prináša zníženie dávkového zaťaženia pracovníkov a rizika pri fragmentácii vysoko aktivovaných komponentov (vrátane zníženia množstva sekundárnych odpadov). Kontajner s TKR bude premiestnený do Integrálného skladu rádioaktívnych odpadov (IS RAO). **Optimálny variant nakladania s TRK** bude zvolený v procese prípravy realizačného projektu po vyhodnotení stanovených kritérií realizovateľnosti, dlhodobého skladovania a konečného nakladania s obalovým súborom. Z hľadiska vplyvu na ŽP sú oba spôsoby porovnateľné a realizovateľné.

### **Činnosti fragmentácie a balenia pre aktivované komponenty**

Všeobecné prípravné práce pre činnosti fragmentácie pod vodou sa vzťahujú na vybudovanie pracoviska pre mokré rezanie (PMR), pre segmentáciu aktivovaných komponentov pod vodou a vybudovanie prekladacieho pracoviska pre aktivované fragmenty (BTS) zabezpečujúce bezpečnú manipuláciu s košmi s aktivovanými fragmentmi pochádzajúcimi zo segmentácie aktivovaných komponentov, t.j. budú vykonané nasledujúce prípravné činnosti:

- Odstránenie parogenerátorov z hermetickej zóny, čím sa vytvorí priestor pre vybudovanie PMR.
- Prípravné práce pre vybudovanie prekladacieho pracoviska pre aktivované fragmenty (BTS) - inštalovaného v priestore kompenzátora objemu 2. bloku, t.j. odstránenie kompenzátora objemu a všetkých pomocných zariadení v miestnosti R106/2 a vytvorenie manipulačného otvoru na úrovni +18,5m.
- Vybudovanie prekladacieho pracoviska pre aktivované fragmenty (BTS), ktoré bude používané pre činnosti manipulácie fragmentov z košov do SAO/NAO kontajnerov pomocou tieneného zvonu a tiež pre uzavretie týchto kontajnerov v radiačne bezpečných podmienkach. Tienený zvon bude používaný pre vyberanie košov z PMR, aby pracovníci boli chránení pred vysokými úrovňami žiarenia pochádzajúceho z aktivovaných komponentov. Vybudovanie BTS musí byť ukončená pred začiatkom činností rezania pod vodou.
- Vybudovanie pracovísk mokrého rezania (PMR): Vybudovanie dvoch PMR sa začne, keď bude vydané povolenie pre zriadenie pracovísk. Odhadované rozmery každého PMR budú nasledovné (rozmery môžu byť pri realizácii mierne odlišné):
  - Hĺbka: 12,20 m (od -1,70 m do +10,50 m úrovne);
  - Dĺžka: cca. 18,30 m;
  - Šírka: variabilná;
  - Hrúbka steny: 90 cm (predbežné výpočty);
  - Materiál: železobetón.

- Inštalácia autonómneho filtračného systému vody na dne každého PMR, podobnému zariadeniu použitého v projekte segmentácie na JE Zorita, ktorý sa ukázal efektívny pre dekontamináciu vody a udržanie čistoty vody počas činností rezania.
- Hneď ako uvedené dve PMR vrátane všetkých pomocných zariadení budú vybudované, bude možné začať s činnosťami pre rezanie aktivovaných komponentov pod vodou. Každé pracovisko bude rozdelené na dve oblasti mokrého rezania (SMR-1A a SMR-1B) pre PMR-1 a dve (SMR-2A and SMR-2B) pre PMR-2. Každá z týchto oblastí bude vybavená pracovným mostom a portálovým žeriavom.

**Komponenty určené pre segmentáciu pod vodou sú nasledovné:**

- vnútroreaktorové časti (VRČ):
  - blok ochranných rúr;
  - kôš aktívnej zóny;
  - nosná doska aktívnej zóny a dno aktívnej zóny;
- tlaková nádoba reaktora (TNR);
- komponenty v zložisku RH odpadov.

Všetky aktivované komponenty, ktoré sa budú rezať v PMR, budú tienené vodou. Doplnkové tienenie PMR tvorené hrúbkou stien z betónu je hlavným ALARA opatrením, ktoré bude viesť k zníženiu dávkového zaťaženia pracovníkov na pracovnom moste a pracovníkov vykonávajúcich činnosti v hermetickej zóne a všetkých pracovníkov vo vzťahu k činnostiam nakladania s odpadmi.

Pre fragmentáciu pod vodou je uvažované s nasledovnými aspektmi:

- Nástroje pre fragmentáciu pod vodou: diskové píly, pásové píly, strihacie nástroje, priamočiare píly, vŕtacie nástroje, zdvíhacie zariadenia a kompakory pre fragmentáciu pod vodou:
  - nástroje sú navrhované pre špecifické rezy pre optimalizáciu vykonania každého rezu;
  - nástroje sú modularizované a časti nástrojov sú ľahko vymeniteľné,
  - nástroje sú navrhované ako flexibilné, aby operátorom umožnili prispôbiť nástroje ak je to potrebné.
- Práca je vykonávaná operátormi diaľkovo z pracovného mosta alebo z boku bazéna. S nástrojmi sa manipuluje z hlavného žeriavu a z pracovného žeriavu mosta.
- Každý kus aktivovaného komponentu bude charakterizovaný pod vodou a budú zaznamenané výsledky sledujúc metodológiu použitú v predošlom projekte fragmentácie vnútro reaktorových častí a tlakovej nádoby reaktora JE Zorita.
- Zariadenie použité pre fragmentáciu je navrhnuté tak, aby sa dalo ľahko dekontaminovať. Zvyčajne stačí zariadenie opláchnuť vodou a potom dekontaminovať v dekontaminačnom pracovisku. Ak je potrebná vyššia úroveň dekontaminácie, možno použiť vysokotlakový čistič s horúcou vodou.
- Drobné časti sú zbierané v čase, keď nie je možné rezanie. Niektoré môžu byť zachytené použitím čistiaceho systému vody. Z dôvodu ich relatívne veľkých rozmerov, rýchlo gravitačne klesnú a môžu byť zberané pomocou úchytných nástrojov alebo sacích zariadení. Drobné časti môžu byť spolu spláchnuté a potom vyzdvihnuté úchytnými nástrojmi a vložené do špeciálneho kontajnera navrhnutého pre drobné kusy. Kontajnery s drobnými kusmi sa potom vložia do určených obalových súborov pre odpady.
- Čistiaci systém vody bude použitý pre zber úlomkov a drobných častí. Na čistenie sa používa hadica s tryskou, manipulovaná pomocou tyče. So systémom sa ľahko manipuluje a môže byť vložený kdekoľvek do bazéna, čím je umožnený prístup



k celej ploche bazénu. Filtre je treba meniť pod vodou z dôvodu úrovne kontaminácie. Čistiaci systém vody má dva stupne filtrácie s predbežným filtrom pred čerpadlom a koncovým jemným filtrom za čerpadlom.

- Čistenie bazéna (kampaňovité) môže byť vykonávané ak vznikne potreba odstránenia drobných častí. Dôkladné čistenie bude vykonané na konci projektu.  
Demontáž, fragmentácia a balenie parogenerátorov  
Realizácia fragmentácie parogenerátorov (PG) je uvažovaná v SO 490:V1 - strojovňa.

Pred začatím fragmentácie budú vykonané nasledovné prípravné činnosti:

- Odpojenie PG od všetkých pripojených systémov a podpôr.
- Vyzdvihnutie PG cez montážny otvor (montážny otvor bude zhotovený pred činnosťami zdvíhania), vrátane premiestňovania PG z ich pôvodných pozícií pod montážny otvor.
- Naloženie PG na transportný prostriedok (umiestnený vo vlečkovom koridore) použitím 250 t žeriavu, ktorý je k dispozícii v reaktorovej hale.
- Transport PG z budovy reaktora do strojovne - transport použitím ciest v areáli JE V1.
- Vyloženie PG z transportného prostriedku a ich manipulácia na miesto ich dočasného umiestnenia použitím dvoch spriahnutých 125 t žeriavov, ktoré sú k dispozícii v strojovni.
- Úprava stavebnej časti strojovne za účelom prípravy plochy pre dočasné umiestnenie parogenerátorov, t.j. čiastočná demolácia stavebnej časti a príprava podlahy pre pozície umiestnenia parogenerátorov.
- Vybudovanie nového pracoviska rezania (pracovisko pre suché rezanie) v strojovni. Pracovisko pre segmentáciu parogenerátorov bude vybudované ako kontrolované pásmo ohraničené kontajnementom na podlahe -4,8 m v priestore druhého turbogenerátora. Kontajnement bude vybavený otváracou strechou na premiestnenie parogenerátorov na pracovisko. Kontajnement bude vybavený záchytnými objemami pre sekundárne odpady. V kontajmente bude zriadený nový ventilačný systém vybavený HEPA filtrami a taktiež monitorovacím systémom pre vzdušninu.
- Vybudovanie spojovacieho koridoru zo strojovne cez pozdĺžne etažérky do budovy reaktora. Koridor bude používaný pre transport fragmentov a pohyb pracovníkov. Približné navrhované rozmery koridoru sú 3,0 x 2,5 m.

Hlavným navrhovaným systémom pre fragmentáciu PG je zariadenie pozostávajúce z rámu s kruhovým vedením umiestnenom na koľajovom vedení. Vo vedení rámu sa pohybuje modul pre pozdĺžne delenie plášťa PG a modul pre priečne delenie plášťa PG. Navrhovaným rezným nástrojom modulov sú kotúčové frézy. Teplovýmenné rúrky sa plánujú rezať pomocou manipulátora vybaveného rezným kotúčom a zberným zariadením, ktoré umožní premanipulovanie rúrok do vhodného obalového súboru. Okrem uvedeného systému pre primárnu fragmentáciu PG budú zriadené aj pracoviská sekundárnej fragmentácie (napr. tepelné metódy, pásová píla) plánované pre fragmentáciu napr. primárnych kolektorov PG. V prípade kontaminácie časti PG počas fragmentácie bude pracovisko vybavené aj pomocným pracoviskom dekontaminácie. Okrem toho bude pracovisko vybavené potrebnými zdvíhacími a manipulačnými zariadeniami.

#### **Vyberanie tieniacich kaziet reaktora a ich balenie**

Okrem pôvodne posudzovanej alternatívy fragmentácie tieniacich kaziet na pracovisku mokrého rezania je možná aj alternatíva využívajúca stratégiu dlhodobého skladovania tieniacich kaziet reaktora (ďalej len „TKR“) bez ich fragmentácie v Integrovanom sklade RAO (bez ich fragmentácie) v kontajneroch ŠKODA 440/84 E (alebo v ekvivalentnom type transportno-skladovacieho kontajnera). Uvedený koncept skladovania bez fragmentácie

môže byť riešením po porovnaní oboch metód nakladania s tieniacimi kazetami ako dôsledok aplikovania ALARA princípov pri všetkých činnostiach fragmentácie a balenia vysokoaktivovaných komponentov a zohľadnení bezpečnostných, environmentálnych, technických a ekonomických aspektov. O finálnom nakladaní s tieniacimi kazetami bude rozhodnuté vo fáze detailného projektovania.

Pri alternatíve bez fragmentácie TKR budú po vybraní TKR z bazénu skladovania na 2. bloku bezpečne vložené do kontajnerov ŠKODA 440/84 E použitím zavážacieho stroja. Kontajner je navrhnutý na maximum 84 pozícií pre vyhoreté palivové kazety VVER 440 a je vhodný aj pre skladovanie tieniacich kaziet reaktora. Všetkých 72 TKR je možné umiestniť do jedného kontajnera ŠKODA 440/84 E bez akýchkoľvek činností rezania, pričom kontajner bude licencovaný ako transportný obalový typ B (U).

Kontajner ŠKODA 440/84 E bude použitý pre transport a skladovanie TKR v Integrálnom sklade RAO bez ich predchádzajúcej fragmentácie, minimalizujú tak objem primárnych rádioaktívnych odpadov, a tiež nebudú vytvárané nové RAO z činností rezania (aktivované drobné časti a sekundárny odpad). Každá tieniaca kazeta bude charakterizovaná pod vodou predtým, ako sa vloží do kontajnera ŠKODA 440/84 E. Po odstránení všetkých TKR, kontajner bude uzavretý pomocou dvoch priskrutkovaných viek, vysušený (pomocou zabudovaného vysušovacieho systému) a vonkajšie povrchy budú dekontaminované.

Transport kontajnera ŠKODA 440/84 E do integrálneho skladu bude realizovaný použitím ťažkotonážnej prepravnej súpravy, ktorá pozostáva z prepravného návesu a podpornej konštrukcie (Škoda platforma). Nakoniec bude kontajner ŠKODA 440/84 E umiestnený v Integrálnom sklade s využitím podpornej konštrukcie, pričom bude dodržaný roznos zaťaženia základovej dosky IS RAO.

Demontáž, fragmentácia a balenie hlavných cirkulačných čerpadiel, hlavných uzatváracích armatúr a primárnych potrubí

Pred fragmentáciou hlavných cirkulačných čerpadiel (HCČ) a hlavných uzatváracích armatúr (HUA) budú tieto komponenty demontované (resp. rozobrané) a budú odpojené od všetkých pripojených systémov a podporných konštrukcií. Primárne potrubie (PP) bude tiež odpojené od všetkých pripojených systémov a podporných konštrukcií a bude rezané orbitálnou pilou na približne 1m dlhé sekcie.

Demontované časti hlavných cirkulačných čerpadiel a hlavných uzatváracích armatúr ako aj sekcie primárnych potrubí budú transportované (pomocou 32 t žeriavov umiestnených v reaktorovej sále alebo pomocou vysokozdvížných vozíkov) na ďalšiu fragmentáciu do nového pracoviska suchého rezania umiestneného v hermetických zónach oboch blokov (miestnosti R002/1, 2) v oblastiach uvoľnených po parogenerátoroch (predbežne PG č. 13 a č. 64).

Pracovisko suchého rezania bude pozostávať z nasledovných základných štruktúrnych jednotiek:

- kontajner pre rezanie použitím lanovej píly;
- plocha pre rezanie pásovou pilou;
- odsávací ventilačný systém s filtráciou vzduchu a radiačným monitorovaním pre priestory pracovísk lanovej píly a pásovej píly;
- semi-portálový žeriav.

Okrem hlavných cirkulačných čerpadiel, hlavných uzatváracích armatúr a primárnych potrubí pracovisko suchého rezania môže byť použité pre iné časti technologických zariadení, vrátane dochladzovača špeciálnej očistky vody ŠOV-1, hermetických dverí, mreží bazénu dochladzovania vyhorelého jadrového paliva, atď.

### ***Vytvorenie priestorov pre skladovanie rádioaktívnych materiálov a rádioaktívnych odpadov v stavebnom objekte 760-II.3,4,5:V1***

Stavebný objekt 760-II.3,4,5:V1 bol pôvodne plánovaný pre skladovanie neaktívnych odpadov počas realizácie 2. Etapy vyradovania JE V1. Pre zmenu využitia objektu pre skladovanie rádioaktívnych materiálov a rádioaktívnych odpadov budú potrebné drobné stavebné úpravy objektu, tak, aby objekt spĺňal požiadavky pre vytvorenie sledovaného, prípadne kontrolovaného pásma. Pôjde napríklad o vyrovnanie podláh a nanosenie umývateľných povrchov. Rozloha skladovacej haly je 734m<sup>2</sup>, objekt je vybavený zdvíhacími prostriedkami, vykurovaním, splaškovou kanalizáciou, príivodom pitnej vody, sieťami IT. Charakter plánovaných skladovaných rádioaktívnych materiálov nebude vyžadovať inštaláciu vzduchotechnických zariadení v objekte. Pôjde o skladovanie výhradne pevných, prevažne kovových fragmentovaných materiálov uložených v ohradových paletách, 200l MEVA sudoch, ISO kontajneroch, kontajneroch 2 EM-01, prípadne iných schválených obalových prostriedkoch pre pevné nízko a veľmi nízko aktívne RAO.

***Požiadavky na vstupy*** (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné)

#### *Záber pôdy*

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje žiadny záber pôdy. Činnosti súvisiace so zmenou budú vykonávané v existujúcich stavebných objektoch č. 800:V1 (budova reaktorov), č. 800/b:V1, 800/c:V1 (pozdĺžne etažérky č. 490:V1 (strojovňa) a 760-II.3,4,5:V1 (výcvikové a školiace centrum pre prípravu údržby) vyradovanej JE V1 v areáli spoločnosti JAVYS, a. s.

#### *Spotreba vody*

Zmena navrhovanej činnosti nemá vplyv na spotrebu pitnej vody,

Spotreba technickej vody pripravovanej z povrchovej vody z vodnej nádrže Sĺňava odoberanej na základe zmluvného vzťahu so spoločnosťou SE-EBO bude mierne vyššia (cca 3 – 5 %) ako je uvádzané pre demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu v uvedenej správe o hodnotení.

Povrchová (surová) vážska voda sa používa na chladenie bezpečnostných a havarijných systémov JE V1, na chladenie prevádzok spracovania a skladovania rádioaktívnych odpadov a vyhorelého jadrového paliva (MSVP). Povrchová voda je filtrovaná na pieskových filtroch vo filtračnej stanici surovej vody V1. Spotreba chladiacej vody v JAVYS, a. s. sa od roku 2012 významne znížila a pohybuje sa na úrovni 300 000 m<sup>3</sup>.

#### *Ostatné surovinové a energetické zdroje*

Zmena navrhovanej činnosti nemá významnejší vplyv na surovinové a energetické zdroje vrátane stavebného materiálu pre stavebné úpravy (príprava dvoch pracovísk mokrého rezania a pracoviska operatívneho skladovania fragmentácie parogenerátorov) budú presnejšie špecifikované v projektovej dokumentácii ku konaniu podľa stavebného zákona.

Požiadavky na kontajner ŠKODA 440/84 E alebo ekvivalentný licencovaný kontajner a príslušný prepravný prostriedok budú tiež špecifikované v projektovej dokumentácii.

#### *Dopravná a iná infraštruktúra*

Zmena navrhovanej činnosti nemá požiadavky na novú dopravnú a inú infraštruktúru.

#### Nároky na pracovné sily

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude poverený externý dodávateľ. Súčinnosť v maximálnej možnej miere poskytne súčasný personál spoločnosti JAVYS, a. s. Pri realizácii paralelných činností je možné očakávať mierne zvýšenie nárokov na pracovné sily.

**Údaje o výstupoch** (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

Očakáva sa, že vybudovaním dvoch pracovísk mokrého rezania pre fragmentáciu tlakovej nádoby reaktora dôjde k zníženiu aktivity plyných výpustí uvoľňovaných do atmosféry a zníženej produkcii kontaminovaných vzduchotechnických filtrov v porovnaní s pôvodne uvažovaným riešením. Mierne vyššia bude produkcia odpadových vôd v JAVYS, a. s.

Pracoviská mokrého a suchého rezania budú dočasnými stavbami a po ukončení činností na týchto pracoviskách budú odstránené. Ich výstavba a ich odstránenie nespôsobí významnú zmenu množstva odpadov počas realizácie 2. etapy vyradovania JE V1.

Pri úprave stavebného objektu 760-II.3,4,5:V1 budú vznikať stavebné odpady v malom množstve. Nekontaminovaný stavebný materiál je počas vyradovania JE V1 používaný na spätný zásyp po odstránených stavebných objektoch v areáli JE V1.

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k významnejšej zmene zdrojov hluku, vibrácií, ionizujúceho žiarenia, tepla a zápachu.

#### ***Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie – kumulatívne vplyvy***

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje doplnenie a prepojenie na ostatné plánované alebo realizované činnosti v dotknutom území okrem už posúdených podľa zákona o posudzovaní a povolených podľa zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „atómový zákon“) nasledujúcich činnosti v areáli JAVYS, a. s. v Jaslovských Bohuniciach:

- Integrovaný sklad RAO – záverečné stanovisko MŽP SR č. 2069/2012-3.4/hp zo dňa 10. 09. 2012;
- Zvýšenie kapacity fragmentačných a dekontaminačných zariadení v rámci pracoviska Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov – záverečné stanovisko MŽP SR č. 2294/2013-3.4/hp zo dňa 28.02.2013;
- Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov – záverečné stanovisko MŽP SR č. 2276/2014-3.4/hp zo dňa 14.11.2014;
- Výstavba nového veľkokapacitného fragmentačného a dekontaminačného zariadenia JE V1 – záverečné stanovisko MŽP SR č. 2146/2014-3.4/hp zo dňa 22.08.2014;
- Zariadenie na pretavovanie kovových rádioaktívnych odpadov v lokalite Jaslovské Bohunice – záverečné stanovisko MŽP SR č. 1775/2015-3.4/hp zo dňa 26.01.2015.

Prevádzka jadrových zariadení v lokalite Jaslovské Bohunice Medzisklad vyhoreného paliva (MSVP), Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov (TSÚ RAO)

a Jadrová elektrárň A 1 (JE A1), kde je prevádzkovateľ fy. JAVYS, a. s. a Jadrová elektrárň V 2 (JE V2) kde je prevádzkovateľ fy SE, a. s. – ENEL nebude zmenou navrhovanej činnosti dotknutá.

Súčasťou zmeny činnosti BIDSF D4.2 v rámci povolenia podľa osobitných predpisov budú bezpečnostné aj analýzy, kde budú analyzované riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie. Vzhľadom k plánovaným činnostiam bezpečnostné analýzy budú vychádzať zo súboru významných havarijných scenárov s rádiologickými následkami.

#### ***Druh požadovaného povolenia zmeny navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov***

Jadrová elektrárň V1 Jaslovské Bohunice v 2. etape vyradovania v rozsahu uvedenom v dokumente „Plán 2. etapy vyradovania JE V-1“ je povolená rozhodnutím Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky (ďalej len „ÚJD SR“) č. 900/2014 zo dňa 23. 12. 2014 ako jadrové zariadenie v zmysle atómového zákona. V súlade s ustanovením § 2, písmena u) atómového zákona, všetky zmeny na jadrovom zariadení ovplyvňujúcimi jadrovú bezpečnosť možno realizovať len po predchádzajúcom súhlase alebo schválení ÚJD SR.

Jadrová elektrárň V1 Jaslovské Bohunice v 2. etape vyradovania je súčasne aj stavebný objekt v zmysle zákona NR SR č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a územnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Pôsobnosť stavebného úradu, s výnimkou právomoci vo veciach územného rozhodovania a vyvlastnenia, vykonáva podľa tohto zákona pri stavbách jadrových zariadení a stavbách súvisiacich s jadrovým zariadením nachádzajúcich sa v areáli ohraničenom hranicami jadrového zariadenia ÚJD SR. Zmena navrhovanej činnosti môže predstavovať v niektorých aspektoch zmenu účelu užívania stavby a ÚJD SR ako stavebný úrad pre stavby jadrových zariadení začne s konaním podľa atómového zákona aj príslušné konanie podľa stavebného konania.

K jednotlivým rozhodnutiam o povolení na prevádzku jadrových zariadení podľa atómového zákona predkladá prevádzkovateľ povoľujúcemu orgánu ÚJD SR dokumentáciu v zmysle vyhlášky ÚJD SR č. 58/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu, obsahu a spôsobe vyhotovovania dokumentácie jadrových zariadení potrebnej k jednotlivým rozhodnutiam v znení vyhlášky ÚJD SR č. 31/2012 Z. z. a vyhlášky ÚJD SR č. 102/2016 Z. z. Súčasťou tejto dokumentácie je aj príslušná bezpečnostná dokumentácia, ktorá bude vypracovaná aj pre túto zmenu navrhovanej činnosti.

K jednotlivým rozhodnutiam o povolení činností vedúcich k ožiareniu a ochrane pred žiarením predkladá prevádzkovateľ povoľujúcemu orgánu Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ÚVZ SR“) dokumentáciu v zmysle zákona č. 87/2018 z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov a č. Z. z. o ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Žiadosti budú prekladané pre nasledujúce okruhy činností:

- Zaistenie a odpojenie zariadení a iné prípravné činnosti;
- Vybudovanie resp. zriadenie (vrátane potrebných stavebných úprav) ale aj odstránenie pracovísk mokrého rezania aktivovaných komponentov v stavebnom objekte 800:V1, pracovísk suchého rezania HČČ, HUA a PP v stavebnom objekte 800:V1 a pracoviska suchého rezania PG v stavebnom objekte 490:V1 (vrátane transportného koridoru);
- Demontáž a fragmentácia všetkých zariadení v rozsahu projektu BIDSF D4.2 (aktivované komponenty, kontaminované veľkorozmerné komponenty a pomocné komponenty a konštrukcie);

- Zriadenie pracovísk pre monitorovanie a charakterizáciu materiálov a RAO;
- Zriadenie priestorov pre skladovanie RAO;
- Transport a skladovanie aktivovaných komponentov v SO 810 Integrovanom sklade RAO.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických zostanú za predpokladu dodržiavania schválených postupov plánovaných činností vyradovania JE V1 a pri normálnej prevádzke ostatných jadrových zariadení v lokalite Jaslovské Bohunice prakticky identické, ako sú uvádzané v hodnotiacej správe „2. etapa vyradovania jadrovej elektrárne V1 Jaslovské Bohunice“.

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje záber pôdy, nemá významný vplyv na spotrebu vody a ostatné surovínové a energetické zdroje, dopravnú a inú infraštruktúru, resp. iné nároky. Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene zdrojov znečistenia ovzdušia, významného zvýšenia množstva odpadov a odpadových vôd, nedôjde k zmene zdrojov hluku, vibrácií, ionizujúceho žiarenia, tepla a zápachu.

Pri realizácii paralelných činností je možné očakávať mierne zvýšenie nárokov na pracovnú silu.

Navrhovaný spôsob a použité technológie pre demontáž vybraných veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu, priestorové oddelenie činností a obe alternatívy nakladania s tieniacimi kazetami: fragmentácia/bez fragmentácie do transportno-skladovacieho kontajnera a následne skladovanie v Integrovanom sklade RAO predstavujú efektívnejšie a bezpečnejšie riešenie z hľadiska radiačnej ochrany personálu a priemyselnej bezpečnosti. Vybudovanie dvoch mokrych pracovísk rezania významným spôsobom prispieje k dodržaniu časového harmonogramu v 2. etape vyradovania jadrovej elektrárne V1 Jaslovské Bohunice.

Zmenou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne väčšie vplyvy na životné prostredie vrátane zdravia obyvateľstva ako už boli identifikované a hodnotené v správe o hodnotení „2. etapa vyradovania jadrovej elektrárne V1 Jaslovské Bohunice“ (záverečné stanovisko MŽP SR č. 2850/2014-3.4/hp zo dňa 18.06.2014). Naopak, zmena navrhovanej činnosti prinesie určité výhody z aspektov ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci a radiačnej bezpečnosti pre personál a odstránenie rizík priestorovým oddelením činností.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nemení rozsah činností vykonávaných v spoločnosti a nemenia sa podmienky prevádzky, resp. činnosti vyradovania JE V1, ale ani ostatných jadrových zariadení JAVYS, a. s. a ani platné limity pre výpuste rádioaktívnych látok do ovzdušia a vôd. Vplyv prevádzky jadrových zariadení JAVYS, a. s. je sledovaný v súlade so schválenými monitorovacími programami.

Výsledky monitorovania sú predmetom správy „*Radiačná ochrana v JAVYS, a. s. a vplyv areálu JAVYS, a. s. na okolie*“, ktoré pre lokalitu Jaslovské Bohunice prevádzkovateľ vypracováva za každý uplynulý kalendárny rok pre dozorné orgány.

Vplyvy nevyplývajúce z ionizujúceho žiarenia sú vyhodnocované v materiáli „*Správa o životnom prostredí*“ (ochrana ovzdušia, vodné a odpadové hospodárstvo, prevencia závažných priemyselných havárií a ochrana životného prostredia) za každý uplynulý kalendárny rok.

Správy sú verejne prístupné, sú poskytované aj na príslušné Okresné úrady, odbory starostlivosti o životné prostredie, ÚJD SR a ÚVZ SR.

Pre 1. etapu vyradovania JE V1 bola rozhodnutím ÚJD SR č. 106/2011 schválená veľkosť oblasti ohrozenia jadrovým zariadením 1. blok a 2. blok atómovej elektrárne V1 v Jaslovských Bohuniciach vymedzená hranicami areálu jadrového zariadenia JE V1.

Počas 1. etapy vyradovania došlo k prehodnoteniu postupov na fragmentáciu vysoko kontaminovaných častí a upustilo sa pri nich od delenia pomocou kyslíkovo-acetylénového plameňa. Tieto komponenty sa budú fragmentovať mechanickými píllami pod vodnou hladinou.

„Správa o hodnotení bezpečnosti vyradovania“ (Projekt BIDSF B6.5-D12.3) uvažovala so scenármi s najvýznamnejším bezpečnostným vplyvom pre 2. etapu vyradovania, ktorými boli:

- pád povrchovo kontaminovaného komponentu primárneho okruhu s následným lokálnym požiarom,
- požiar HEPA filtrov.

Z hodnotenia rizík vyplýva, že v okolí posudzovaného jadrového zariadenia JE V1 počas činností v 2. etape vyradovania, pri uvažovaných najzávažnejších možných havarijných udalostiach, nedôjde k dosiahnutiu, resp. prekročeniu zákonom stanovených podmienok na vyhlásenie oblasti ohrozenia v zmysle vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky (ďalej len „MV SR“) č. 533/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok, t. j. v jeho okolí nevznikne územie, v ktorom sa pri vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečných škodlivín môže ohroziť život, zdravie, majetok alebo životné prostredie. Vypočítané konzervatívne hodnoty dávok pre všetky uvažované havarijné scenáre sú nižšie, ako hodnoty zásahových úrovní na ochranu obyvateľstva a nižšie aj ako povolený ročný limit ožiarenia jednotlivca z kritickej skupiny obyvateľstva. Vyradované jadrové zariadenie JE V1 je umiestnené v stráženom areáli, v ktorom nie je prítomné obyvateľstvo, ale je potrebné brať do úvahy prítomnosť obslužného personálu („Analýza oblasti ohrozenia okolo JE V1“ Projekt BIDSF B6.5-D12.1).

Pre realizovanú 2. etapu vyradovania jadrovej elektrárne V1 Jaslovské Bohunice nebola identifikovaná žiadna udalosť, ktorá by spôsobila únik rádioaktívnych látok v takom rozsahu, ktorý vyžaduje uplatnenie opatrení na ochranu obyvateľstva zmysle vyhlášky MV SR č. 533/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok.

Na základe bezpečnostných rozborov, nadväzujúcej analýzy oblasti ohrozenia jadrovými zariadeniami a z praktických dôvodov (zjednotenie dokumentácie havarijného plánovania a pripravenosti jadrových zariadení JAVYS, a. s. v lokalite Jaslovské Bohunice - spoločný vnútorný havarijný plán jadrových zariadení JAVYS, a. s.) bola rozhodnutím ÚJD SR č. 719/2014 schválená spoločná veľkosť oblasti ohrozenia jadrovými zariadeniami JE V1, JE A-1, TSÚ RAO a MSVP vymedzená bariérou stráženého priestoru jadrových zariadení JAVYS, a. s. v lokalite Bohunice.

ÚJD SR v rozhodnutí č. 900/2014, ktorým vydal povolenie na „2. etapu vyradovania jadrového zariadenia jadrovej elektrárne V1 v Jaslovských Bohuniciach“ v rozsahu uvedenom v dokumente „Plán 2. etapy vyradovania JE V1“, viaže podľa § 5 ods. 5 a § 8 ods. 1 písm. c) atómového zákona toto rozhodnutie na nasledovné podmienky v súvislosti

s jadrovou bezpečnosťou, ktorých splnenie v stanovených termínoch zabezpečí držiteľ povolenia:

1. Pred realizáciou projektov vyradovania ako i súvisiacich činností nakladania s rádioaktívnymi odpadmi, pre ktoré nebudú dostatočné všeobecné obálkové (najvýznamnejšie bezpečnostné vplyvy) bezpečnostné rozborov podľa Prílohy P11-1 „Bezpečnostná správa pre vyradovanie JE V1“ v Pláne vyradovania JE V1, predložiť úradu dokumentáciu súvisiacu s týmito projektmi, vrátane podrobných bezpečnostných rozborov rádiologických a nerádiologických rizík tak, aby tieto rozborov zohľadňovali aj aktuálnu konfiguráciu zariadenia a integrované riziká vyplývajúce z paralelnej realizácie iných činností vyradovania;  
*Termín: 2 mesiace pred začatím príslušného projektu.*
2. Realizovať poprojektovú analýzu podľa rozsahu požadovaného v bode 5. časti VI. záverečného stanoviska MŽP SR č. 2850/2014-3.4/hp vydaného dňa 18. 06. 2014.  
*Termín: podľa bodu 5 záverečného stanoviska MŽP SR č. 2850/2014-3.4/hp.*

Pre splnenie podmienky č. 1 bude revidovaný plán 2. etapy vyradovania JE V1 formou dodatku (č. 3) k dokumentu B6.5-D14 Plán 2. etapy vyradovania JE V1, rev.2, doplnený o prílohu č. P11-6 „Nezávislé hodnotenie bezpečnosti demontáže veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“.

Plnenie podmienky č. 2 je v zmysle internej smernice JAVYS, a.s. realizované priebežne počas realizácie 2. etapy vyradovania JE V1.

V procese posudzovania vplyvov činností 2. etapy vyradovania JE V1 podľa zákona o posudzovaní **nebol identifikovaný žiadny cezhraničný vplyv a ani zmena navrhovanej činnosti** BIDSF D4.2 „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“ **nebude mať žiadny cezhraničný vplyv v zmysle zákona o posudzovaní.**

MŽP SR zaslalo oznámenie o zmene navrhovanej činnosti **BIDSF D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu**“ listom číslo 2625/2018-1.7/hp zo dňa 16. 01. 2018 *dotknutým obciam:* (Obec Jaslovské Bohunice, Obec Radošovce, Obec Ratkovce, Obec Pečeňady, Obec Veľké Kostolany, Obec Malženice, Obec Dolné Dubové, Obecný úrad Dolné Dubové, Obec Žlkovce, Obec Nižná a Združeniu miest a obcí, región JE Jaslovské Bohunice, Trhová 2, 917 00 Trnava), *rezortnému orgánu* (Ministerstvu hospodárstva Slovenskej republiky, sekcia energetiky), *povoľujúcemu orgánu* (Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky) a *dotknutému orgánu* (Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky; Regionálnemu úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave; Okresnému úradu Piešťany, odboru starostlivosti o životné prostredie, Úradu Trnavského samosprávneho kraja, Sekcii hospodárskej stratégie, odboru územného plánovania a životného prostredia, Okresnému úradu Trnava, Odboru starostlivosti o životné prostredie, oddeleniu štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Okresnému úradu v Piešťanoch, Odboru cestnej dopravy, Okresnému pozemkovému úradu v Piešťanoch, Okresnému riaditeľstvu hasičského a záchranného zboru v Piešťanoch, Okresnému úradu v Piešťanoch, odboru krízového riadenia).

Oznámenie o zmene je zverejnené na webovom sídle MŽP SR na adrese:

<http://enviroportal.sk/sk/eia/detail/bidsf-d4-2-demontaz-velkorozmernych-komponentov-primarneho-okruhu-druh>

Podľa § 29 ods. 8 zákona o posudzovaní dotknutá obec do troch pracovných dní po doručení oznámenia o zmene navrhovanej činnosti informuje verejnosť na svojom webovom



sídle, ak ho má zriadené, a na úradnej tabuli obce o tom, že obdržala oznámenie o zmene a zároveň upovedomí verejnosť obce o tom, kde a kedy možno do oznámenia o zmene navrhovanej činnosti nahliadnuť, v akej lehote môže verejnosť zasielať pripomienky a miesto, kde sa môžu pripomienky podávať, pričom zabezpečí sprístupnenie oznámenia o zmene navrhovanej činnosti pre verejnosť najmenej desať pracovných dní od zverejnenia uvedených informácií.

Podľa § 29 ods. 9 zákona o posudzovaní rezortný orgán, povoľujúci orgán, dotknutý orgán a dotknutá obec môžu doručiť príslušnému orgánu, podľa zákona o posudzovaní, písomné stanoviská k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti do desiatich pracovných dní od jeho doručenia, ak sa nedoručí písomné stanovisko v **uvedenej lehote, tak sa stanovisko považuje za súhlasné**. Verejnosť môže doručiť príslušnému orgánu písomné stanovisko k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti do desiatich pracovných dní od zverejnenia uvedených informácií podľa odseku 8, písomné stanovisko sa považuje za doručené, aj keď bolo v určenej lehote doručené dotknutej obci.

K predloženému oznámeniu o zmene činnosti „**BIDSF D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu**“, sa vyjadrili nasledovné orgány štátnej správy a orgány samosprávy:

- **Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, odbor RAO a vyradovania jadrových zariadení** (list č. 757/2018 zo dňa 06. 02. 2018, doručený dňa 08. 02. 2018, e. č.: 8042)  
*Konštatuje*, že k zmene navrhovanej činnosti k projektu BIDSF D4.2 „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“, zaradeného do druhej etapy vyradovania JE V1 nemá výhrady v súlade s § 29 ods. 9 zákona o posudzovaní vplyvov. *Požaduje* od spoločnosti JAVYS revidovať platnú dokumentáciu k druhej etape vyradovania JE V1 v súvislosti s navrhovanými zmenami. Uvedené zmeny budú mať vplyv najmä na Plán 2. etapy vyradovania JE V1, ako napríklad vybudovanie nových pracovísk rezania, manipulácia s tieniacimi kazetami reaktora.  
*Požaduje* aj revíziu dokumentácie, ktorá sa bude týkať aj integrálneho skladu RAO pri použití kontajnera ŠKODA 440/84E (alebo ekvivalentného licencovaného kontajnera) pre tieniace kazety reaktora.
- **Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Trnavská cesta 52, P.O.BOX 45, 826 45 Bratislava** (list č. OOZPŽ/1193/2018 zo dňa 25. 01. 2018, doručené dňa 01. 02. 2018, e. č.: 5922)  
*Uvádza*, že ako príslušný orgán podľa ustanovenia § 3 ods. 1 písm. b) a § 5 ods. 5 písm. a) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 355/2007 Z. z.“) a § 46 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“) vydal rozhodnutím č. OOZPŽ/7732/2014 zo dňa 08. 12. 2014 spoločnosti JAVYS, a. s. podľa § 45 ods. 2 písm. a) písm. e) a písm. k) zákona č. 355/2007 Z. z. povolenie na vykonávanie činností vedúcich k ožiareniu počas II. etapy vyradovania jadrovej elektrárne V 1 s účinnosťou od 01. 01. 2015.  
*Pripomína*, že stavebné a technologické zmeny významné z hľadiska radiačnej ochrany, ku ktorým dôjde počas vyradovania jadrového zariadenia z prevádzky v rámci projektu BIDSF D4.2 „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“ posudzuje ÚVZ SR samostatne podľa § 13 ods. 5 písm. a) bod 4. a podľa § 45 zákona č. 355/2007 Z. z.  
*Konštatuje*, že ÚVZ SR preskúma žiadosti spoločnosti JAVYS, a. s. a rozhodne na základe dokumentácie, ktorá bude súčasťou žiadosti o vydanie povolenia na stavebné a technologické zmeny významné z hľadiska radiačnej ochrany počas vyradovania jadrového zariadenia z prevádzky, a ktorá bude obsahovať údaje potrebné pre posúdenie

zabezpečenia radiačnej ochrany v súvislosti s realizáciou projektu v zmysle požiadaviek uvedených v Prílohe č. 2 zákona č. 355/2007 Z. z.

- **Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, (list č. OU-TT-OSZP2-2018/006233/Pu zo dňa 31. 01. 2018, doručený dňa 05. 02. 2018, e. č.: 6617)**

K zmene navrhovanej činnosti nemá zásadné pripomienky a nepožadujeme jej posúdenie podľa zákona. Zmena nepredpokladá vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, pretože jej realizáciou sa nemenia povolené limity prevádzky.

Oznamuje že z hľadiska ochrany zložiek životného prostredia nemáme k predloženej zmene žiadne zásadné pripomienky a nepožadujeme jej ďalšie posúdenie podľa zákona o posudzovaní.

- **Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa manažmentu environmentálnych rizík; (list č. OÚ-HC-OSŽP-2018/000259-006 zo dňa 01. 02. 2018, doručený dňa 05. 02. 2018, e. č.: 6631)**

Ako príslušný orgán štátnej správy v zmysle zákona NR SR č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov dal k predloženému oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti súborné stanovisko podľa zákonov za jednotlivé zložky ochrany životného prostredia.

Štátna správa ochrany ovzdušia, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2018/000261-002 zo dňa 30. 01. 2018:

- Z pohľadu ochrany ovzdušia treba dodržiavať ustanovenia zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a príslušných vykonávacích vyhlášok.

Štátna vodná správa, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2018/000284-002 zo dňa 28. 01. 2018 :

- Predpokladaný zámer je z hľadiska ochrany vodných pomerov možno uskutočniť za týchto podmienok: Zabezpečiť dodržanie všetkých zákonných ustanovení na ochranu povrchových vôd a podzemných vôd.
- Pri realizácii navrhovanej činnosti dbať o ochranu podzemných vôd a povrchových vôd a zabrániť prípadnému nežiaducemu úniku škodlivých látok do pôdy, podzemných vôd a povrchových vôd.

Štátna správa ochrany prírody a krajiny, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2017/001109-002 zo dňa 04.09.2017:

- Žiada, aby sa dodržiavali ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Záverom so zmenou navrhovanej činnosti súhlasí za dodržania vyššie uvedených podmienky.

- **Okresný úrad Piešťany, Odbor starostlivosti o životné prostredie, (list č. OU-PN-OSZP-2018/001410 zo dňa 02. 02. 2018, doručené dňa 06. 02. 2018, e. č.: 6889)**

*Úsek štátnej vodnej správy* - pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti:

- dodržať všeobecné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov,
- dbať o ochranu podzemných a povrchových vôd a zabrániť nežiaducemu úniku škodlivých látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd,
- dodržať ustanovenia § 39 vodného zákona, ktorý stanovuje všeobecné podmienky zaobchádzania so škodlivými látkami a následne vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- realizáciou prác nenarušiť existujúce odtokové pomery v území.

*Úsek ochrany ovzdušia* - nemá pripomienky k predloženému oznámeniu o zmene.

*Úsek ochrany Odpadového hospodárstva* - nemá pripomienky k predloženému oznámeniu o zmene. Podľa § 1 ods. 2 písm. e) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch sa tento zákon nevzťahuje na nakladanie s jadrovými odpadmi.

Úsek ochrany prírody a krajiny - nemá pripomienky k predloženému oznámeniu o zmene.

- **Okresný úrad Trnava, odbor krízového riadenia, oddelenie civilnej ochrany a krízového plánovania;** (list č. OU-TT-OKR1-2018/006350-002 zo dňa 26. 01. 2018, doručený dňa 02. 02. 2018, e. č.: 6270)

K predmetnej zmene navrhovanej činnosti nemá podľa zákona č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva z hľadiska potrieb civilnej ochrany žiadne pripomienky.

- **Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Trnave, Oddelenie požiarnej prevencie;** (list č. KRHZ-TT-OPP-94-001/2018 zo dňa 29. 01. 2018, doručený dňa 01. 02. 2018, e. č.: 5929)

Žiada pri zmenách týkajúcich sa požiarnej ochrany predložiť projektovú dokumentáciu na odsúhlasenie. Požiadavky na obsah a rozsah projektovej dokumentácie predkladanej k stavebnému konaniu sú stanovené v § 9 vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona.

- **Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Prezídium hasičského a záchranného zboru Bratislava,;** (list č. PHZ-TT-OPP-2018/001903 zo dňa 05. 02. 2018, doručený dňa 05. 02. 2018, e. č.: 9103)

K navrhovanej činnosti „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“ druhá etapa vyradovania JE V1 v rozsahu svojich kompetencií a sledovaných záujmov nemá pripomienky.

- **Dotknutá obec Malženice** (e-mail zo dňa 04. 02. 2018)

Oznámila, že dňa 25. 01. 2018 zverejnila oznámenie o zmene činnosti v súlade so zákonom o posudzovaní na webovej stránke obce Jaslovské Bohunice. Oznámenie bolo verejnosti prístupné do 04. 02. 2018. Verejnosti bolo umožnené, v rámci uvedeného sprístupnenia informácií, vyjadriť sa ku navrhovanej zmene činnosti doručením stanoviska príslušnému orgánu, alebo dotknutej obci.

- **Dotknutá obec Jaslovské Bohunice** (Verejná vyhláška zo dňa 23. 01. 2018 doručená dňa 04. 02. 2018, e. č.: 8761)

Oznámila, že dňa 23. 01. 2018 zverejnila oznámenie o zmene činnosti v súlade so zákonom o posudzovaní na úradnej tabuli a webovej stránke obce Jaslovské Bohunice. Oznámenie bolo verejnosti prístupné najmenej do 19. 09. 2017. Verejnosti bolo umožnené, v rámci uvedeného sprístupnenia informácií, vyjadriť sa ku navrhovanej zmene činnosti doručením stanoviska príslušnému orgánu, alebo dotknutej obci.

- **Dotknutá obec Ratkovce** (elektronická schránka zo dňa mail 23. 01. 2018)

Oznámila, že dňa 23. 01. 2018 zverejnila oznámenie o zmene činnosti v súlade so zákonom o posudzovaní na webovej stránke obce Ratkovce. Oznámenie bolo verejnosti prístupné najmenej desať dní. Verejnosti bolo umožnené, v rámci uvedeného sprístupnenia informácií, vyjadriť sa ku navrhovanej zmene činnosti doručením stanoviska príslušnému orgánu, alebo dotknutej obci.

Podľa § 33 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov je správny orgán povinný dať účastníkom konania a zúčastneným osobám možnosť, aby sa pred vydaním rozhodnutia mohli vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie.

MŽP SR podľa § 33 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov listom č. 2625/2018-1.7/hp zo dňa 26. 04. 2018 oboznámilo účastníkov konania s tým, že v rámci zisťovacieho konania k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti **BIDSF D4.2 „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“** MŽP SR zhromaždilo rozhodujúce podklady na vydanie rozhodnutia a ako účastníci konania majú právo sa s podkladmi na vydanie rozhodnutia oboznámiť

a následne sa k nim, ako aj k spôsobu ich zistenia, vyjadriť pred vydaním rozhodnutia, prípadne navrhnúť ich doplnenie.

Do vydania rozhodnutia žiadny z účastníkov konania neprejavil záujem oboznámiť sa so stanoviskami doručenými príslušnému orgánu v rámci zisťovacieho konania podľa zákona o posudzovaní.

MŽP SR posúdilo oznámenie o zmene navrhovanej činnosti **BIDSF D4.2 „Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“**. Pri posudzovaní navrhovanej zmeny z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zvažovaní ďalšieho postupu v zmysle ustanovení zákona o posudzovaní použilo MŽP SR aj *Kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29*, uvedené v prílohe č. 10 zákona o posudzovaní, ktorá je transpozíciou prílohy č. III. Smernice 2011/92/EU o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie.

Z dôvodu zmeny navrhovanej činnosti nebude dochádzať k významným negatívnym vplyvom na životné prostredie a obyvateľstvo. Krajina a prírodné hodnoty jednotlivých zložiek životného prostredia ostanú zachované.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti „BIDSF D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu“ nie sú ovplyvnené podmienky užívania jednotlivých jadrových zariadení.

### **Vplyvy prevádzky jadrových zariadení JAVYS na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.**

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti **Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu** v prebiehajúcej 2. etape vyradovania jadrovej elektrárne V1 Jaslovské Bohunice oproti schválenému „Plánu 2. etapy vyradovania JE V1“ na životné prostredie je súčasťou vplyvu ostatných jadrových zariadení v lokalite.

Vplyvy sú sledované prostredníctvom plyných a kvapalných výpustí, pre ktoré sú stanovené ročné limity. Cieľom limitných hodnôt výpustí je zabezpečiť, aby sumárne výpuste rádioaktívnych látok do okolia zo všetkých zdrojov v lokalite pri normálnych i špecifických prevádzkových podmienkach boli také, že vplyvom prevádzky jadrových zariadení, vrátane plánovaných činností vyradovania, nebude u jednotlivca z kritickej skupiny obyvateľstva prekročený ročný limit ožiarenia 0,25 mSv/rok v dôsledku rádioaktívnych výpustí do atmosféry a hydrosféry (§ 91 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Povinnosťou prevádzkovateľa jadrového zariadenia je však nielen neprekročiť stanovené smerné hodnoty, ale taktiež zabezpečiť, aby výpuste z jadrového zariadenia boli udržiavané na tak nízkej úrovni, ako je to rozumne dosiahnuteľné so zohľadnením spoločenských a ekonomických aspektov (princíp ALARA).

#### Limity pre uvoľňovanie rádioaktívnych látok do atmosféry a hydrosféry

Pre uvoľňovanie rádioaktívnych látok v exhalátoch ventilačným komínom do atmosféry a v odpadových vodách do hydrosféry z JE V1 (JAVYS) platí rozhodnutie ÚVZ SR č. OOZPŽ/3760/2011 a pre uvoľňovanie rádioaktívnych látok z JE A1, MSVP a TSÚ RAO (JAVYS) do atmosféry a do hydrosféry platí rozhodnutie ÚVZ SR č. OOZPŽ/7119/2011. Pre uvoľňovanie rádioaktívnych látok v exhalátoch ventilačným komínom do atmosféry a v odpadových vodách do hydrosféry z JE V2 (prevádzkovateľ SE, a. s.) platí rozhodnutie ÚVZ SR č. OOZPŽ/6774/2011.

ÚVZ SR týmito rozhodnutiami stanovil tiež maximálnu efektívnu dávku pre reprezentatívnu osobu z obyvateľstva (jednotlivec z kritickej skupiny obyvateľstva) z jednotlivých zariadení: pre JE V1 – 20  $\mu\text{Sv}$ , pre JE A1, MSVP a TSÚ RAO - 12  $\mu\text{Sv}$  a pre JE V2 - 50  $\mu\text{Sv}$ .

Z uvedených maximálnych hodnôt efektívnych dávok pre reprezentatívnu osobu z obyvateľstva sú v predmetných rozhodnutiach odvodené ročné smerné hodnoty pre plynné výpuste z ventilačných komínov jadrových zariadení JAVYS a. s. do atmosféry.

Výpuste do atmosféry z JE V1 môžeme v roku 2016 hodnotiť ako veľmi nízke, hlboko pod stanovenými limitnými hodnotami. Výpuste do atmosféry z ventilačných komínov (ďalej len „VK“) Jadrového zariadenia TSÚ RAO a JE A1 (VK objekt 46 časť A, VK objekt 46 časť B, VK objekt 808 a VK objekt 840) boli v priebehu roka 2016 rovnako na nízkych úrovniach, hlboko pod stanovenými limitnými hodnotami a bez mimoriadnych udalostí.

Odpadové vody z JAVYS, a. s. – JE A1, TSÚ RAO (vody z obj. 41, 809 a 28, voda z odčerpávaných vrtov) a JE V1 (MSVP) boli v priebehu roka 2016 vypúšťané cez potrubný zberač Socoman a Drahovský kanál do recipientu Váh. Počas štandardnej prevádzky sanačného čerpania podzemných vôd z vrtu N-3 (SO 106) odčerpalo 180 683  $\text{m}^3$  podzemných vôd s aktivitou trícia 66 GBq a s aktivitou 1,68 MBq korózných produktov ( $^{60}\text{Co}$ ).

Kontrola vypúšťaných aktivít v odpadových vodách sa vykonáva meraním objemovej aktivity trícia, objemovej aktivity korózných a štiepných produktov a množstva vôd v zberných nádržiach pre JE A1 a V1.

Súhrn kvapalných výpustí rádioaktívnych látok do recipientu Váh za rok 2016 je uvedený v správe „Výpuste rádioaktívnych látok z JZ JAVYS, a. s. v lokalite Jaslovské Bohunice a vplyv JZ JAVYS, a. s. na okolie, rok 2016“. Z nameraných výsledkov možno konštatovať, že nebol prekročený limit pre aktivitu trícia vo vypúšťaných vodách a výpuste ostatných korózných a štiepných produktov v odpadových vodách boli hlboko pod stanovenými autorizovanými limitmi. Do recipientu Dudváh neboli v roku 2016 vypúšťané žiadne odpadové vody.

Monitorovanie rádioaktivity v životnom prostredí a radiačná záťaž obyvateľstva v okolí JAVYS, a. s. sa vykonáva monitorovaním okolia jadrového zariadenia na základe schváleného programu monitorovania okolia pracoviska so zdrojmi ionizujúceho žiarenia (zákon č. 87/2018 Z. z. ).

Program monitorovania okolia pracoviska so zdrojmi ionizujúceho žiarenia je súčasťou monitorovacieho plánu, ktorý ako celok obsahuje časti upravujúce:

- monitorovanie pracoviska so zdrojmi ionizujúceho žiarenia;
- monitorovanie okolia pracoviska so zdrojmi ionizujúceho žiarenia;
- osobné monitorovanie;
- monitorovanie vypúšťania rádioaktívnych látok z pracoviska so zdrojmi ionizujúceho žiarenia do životného prostredia.

Monitorovací plán musí umožňovať dodržiavanie smerných hodnôt pre uvoľňovanie rádioaktívnych látok vypúšťaním a včasné zistenie odchýlok od bežnej prevádzky, dodržiavanie limitov ožiarenia a preukazovať, že radiačná ochrana je optimalizovaná. Základom pre hodnotenie vplyvov jadrových zariadení na obyvateľstvo je bilančné monitorovanie aktivity plynných aerosólov vo ventilačných komínoch. Pre ventilačné komíny

v areáli JAVYS, a. s. sú stanovené zvlášť limitné hodnoty pre JE A1 a TSÚ RAO, JE V1 a MSVP a zvlášť sú stanovené limitné hodnoty pre JE V2 v areáli SE EBO.

Okrem monitorovania plyných výpustí sú bilančne monitorované i kvapalné výpuste na základe odberu vzoriek z kontrolných nádrží, v ktorých sa zhromažďuje odpadová voda potenciálne znečistená rádioaktívnymi látkami. Nádrže sú vypúšťané do recipientu rieky Váh (cez potrubný zberač Socoman) až po vyhodnotení odobraných vzoriek a to len v prípade, že aktivita tejto vody je nižšia ako hodnota autorizovaného limitu stanoveného pre takýto druh odpadových vôd.

Monitorovanie plyných a kvapalných výpustí je dopĺňané systematickým monitorovaním jednotlivých zložiek životného prostredia na základe hygienickým dozom schváleného programu monitorovania okolia jadrového zariadenia. Monitoruje sa šírenie kontaminácie vzdušninou (aerosóly, spady, pôda), články potravinových reťazcov (tráva, mlieko, potraviny a poľnohospodárske produkty), hydrosféra (povrchové vody, pitná voda), zložky hydrosféry (príbrežný dnový sediment, vodné rastlinstvo (potamogeton), meranie žiarenia z vonkajších zdrojov a meranie dávok.

Údaje, potrebné pre hodnotenie vplyvov jadrových zariadení v Jaslovských Bohuniciach na životné prostredie, sú získavané predovšetkým samotnými spoločnosťami JAVYS, a. s. a SE EBO, o. z. – prevádzkovateľmi jednotlivých jadrových zariadení v lokalite.

Pre zhodnotenie vplyvu areálu JAVYS, a. s. na okolité obyvateľstvo bola vykonaná analýza dávkovej záťaže okolitého obyvateľstva na základe reálnych meteorologických meraní a reálnych výpustí rádioaktívnych látok do atmosféry a hydrosféry počas roka 2016.

Odpadové vody boli po prečistení vypúšťané do hydrosféry. Odpadové vody z JAVYS, a. s. boli v roku 2016 odvádzané potrubným zberačom Socoman do Drahovského kanála.

Do atmosféry boli rádioaktívne látky vypúšťané ventilačným komínom JE A1 (VK 46 A+B), komínom BSC VK 808, komínom MSVP VK 840 a komínom JE V1. Údaje o meteorologickej situácii v lokalite Jaslovských Bohuníc za rok 2016 boli získané z meteorologickej pozemnej stanice Teledozimetrickeho systému SE EBO Jaslovské Bohunice.

Pre výpočet radiačnej záťaže obyvateľstva v okolí JAVYS, a. s. bol použitý program ESTE AI verzia 3.62 s demografickými a poľnohospodárskymi údajmi k novembru 2015. Ventilačné komíny v lokalite sú situované do svojich reálnych geografických súradníc a vplyvy výpustí z nich sú vypočítavané do sektorov (zón) s geometrickým stredom lokality spoločnosti JAVYS, a. s. v Jaslovských Bohuniciach.

Existujúce rádioaktívne znečistenie podzemných vôd v okolí jadrových zariadení v Jaslovských Bohuniciach aj za veľmi konzervatívnych predpokladov, nemôže spôsobiť zdravotnú ujmu žiadnemu jedincovi z obyvateľstva na úrovni, ktorá prevyšuje hladinu zanedbateľnosti individuálneho rizika (t.j. možná efektívna dávka pre jednotlivca z kritickej skupiny je menšia ako 10  $\mu\text{Sv}/\text{rok}$ , čo je 1/100 limitu ožiarovania obyvateľstva v zmysle § 15 zákona č. 87/2018 Z. z. Z. z.). Všetky limitné ukazovatele platných právnych úprav a medzinárodných odporúčaní sú vyššie ako skutočné hodnoty. Kontaminácia podzemných vôd je tak malá, že keby sa takáto voda aj čerpala a využívala, nebola by z radiačného hľadiska závadná. Pre obyvateľstvo v okolí jadrových zariadení v Jaslovských Bohuniciach

nie sú potrebné žiadne regulačné ochranné opatrenia. Dodávka vody pre obyvateľstvo je zabezpečená z nezávadných zdrojov centrálného vodovodu.

V okolí areálov jadrových zariadení v Jaslovských Bohuniciach sa dlhodobo monitoruje kontaminácia vybraných poľnohospodárskych produktov a riečnych biotopov rádioaktívnymi látkami. Väčšiu časť rozlohy katastrov dotknutých obcí tvorí poľnohospodárska pôda a radiačná kontrola okolia jadrových zariadení v Jaslovských Bohuniciach sa zameriava na monitorovanie poľnohospodárskej produkcie. Z produktov živočíšnej výroby sa dlhodobo sleduje rádioaktivita mlieka. Z rastlinnej produkcie sa analyzujú vzorky tráv, d'ateliny, pšenice, jačmeňa, hrachu, cukrovej repy a kukurice. Z prirodzených biotopov sa analyzujú vzorky potamogetonu (vodného rastlinstva).

Všetky činnosti vykonávané v prostredí so zdrojmi ionizujúceho žiarenia podliehajú kontrole a optimalizácii dávkovej záťaže ešte v procese povoľovania, ako aj v procese realizácie v zmysle zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov a interných predpisov.

Výsledky monitorovania Laboratória radiačnej kontroly okolia v Trnave potvrdzujú, že rádioaktivita životného prostredia sa vplyvom prevádzky jadrových elektrární nezvýšila a namerané hodnoty sú výrazne pod prípustnými limitmi, povolenými dozornými orgánmi. Úroveň radiačnej situácie pracovného prostredia, technologických procesov, výpustí z jadrových elektrární a ich okolia, ako aj úroveň radiačnej ochrany osôb pracujúcich v kontrolovanom pásme elektrární je neustále sledovaná, vyhodnocovaná a archivovaná.

MŽP SR na základe odborného posúdenia predloženého oznámenia o zmene, doručených vyjadrení orgánov štátnej správy a samosprávy, zhodnotenia stavu životného prostredia v záujmovom území, posúdenia navrhovaných opatrení na minimalizáciu negatívnych vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov konštatuje, že zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje taký zásah do životného prostredia, ktorý by v značnej miere ohrozoval životné prostredie a zdravie obyvateľov, nie je v rozpore so všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti starostlivosti o životné prostredie a zdravie obyvateľov, nebol zistený nesúlad s platnými územnoplánovacími podkladmi v záujmovom území. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa taktiež nepredpokladá zmena očakávaných výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadových vôd, hluk, emisie a pod.), vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti nie je predpokladom, zvýšenie vstupov súvisiacich s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti. Pravdepodobnosť vplyvu, resp. účinkov na obyvateľstvo vo vzťahu k realizácii zmeny navrhovanej činnosti možno vyhodnotiť za rovnaké, v porovnaní s pôvodnou navrhovanou činnosťou, nakoľko sa nepredpokladá zmena ani rozsah takéhoto vplyvu, vzhľadom na to, že zmena navrhovanej činnosti bude riešená v rámci stavby, resp. realizácii navrhovanej činnosti, ktorá predstavuje výstavbu diaľničného úseku. Vzhľadom na tieto skutočnosti MŽP SR vyhodnotilo predpokladané vplyvy súvisiace s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, s ohľadom na ich význam, vlastnosti a očakávaný rozhas (pravdepodobnosť, predpokladaný rozsah, predpokladaný účinok, trvanie, frekvenciu a reverzibilitu, vrátane možnej kumulácie s okolitými činnosťami), ako nevýznamné.

V doručených stanoviskách orgánov štátnej správy a samosprávy nebol vyjadrený nesúhlas s navrhovanými zmenami riešenými v predloženom Oznámení o zmene navrhovanej činnosti „**BIDSF D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu**“, požiadavky uvedené vo vyjadreniach orgánov štátnej správy a samosprávy je možné

zohľadniť v ďalších konaniach podľa osobitných predpisov a preto MŽP SR rozhodlo tak, ako je uvedené vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.

MŽP SR na základe odborného posúdenia predloženého oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, zhodnotenia stavu životného prostredia v záujmovom území, doručených stanovísk orgánov štátnej správy a samosprávy konštatuje, že zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje taký zásah do životného prostredia, ktorý by v značnej miere mohol ohroziť životné prostredie a zdravie obyvateľov a preto rozhodlo tak, ako je uvedené vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.

### **POUČENIE**

Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní od jeho doručenia rozklad podľa § 61 ods. 1 správneho poriadku na MŽP SR.

V prípade verejnosti sa podľa § 24 ods. 4 zákona o posudzovaní za deň doručenia rozhodnutia považuje pätnásť deň zverejnenia rozhodnutia podľa § 29 ods. 15 zákona o posudzovaní na webovom sídle MŽP SR.

Toto rozhodnutie je po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov, ktoré sa preň pripúšťajú, preskúmateľné správnym súdom podľa ustanovení zákona č. 162/2015 Z. z. Správny súdny poriadok.

**Ing. Roman S k o r k a**  
riaditeľ odboru



## Rozdeľovník

### Doručuje sa :

1. Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., Tomášikova 22, 821 02 Bratislava, (IČO : 35946024)
2. Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, Bajkalská 27, P. O. Box 24, 820 07 Bratislava 27; (IČO : 30844185);
3. Obec Jaslovské Bohunice, Obecný úrad v Jaslovských Bohuniciach, 919 30 Jaslovské Bohunice;
4. Obec Radošovce, Obecný úrad v Radošovciach, popis č.: 70, 919 30 Jaslovské Bohunice; (IČO: 00309 907)
5. Obec Ratkovce, Obecný úrad v Ratkovciach, popis. č.: 97, 920 42 Červeník; (IČO: 00682250)
6. Obec Pečeňady, Obecný úrad, popis č. 93, 922 07 Veľké Kostol'any; (IČO: 00312878)
7. Obec Veľké Kostol'any, Obecný úrad vo Veľkých Kostol'anoch, M. R. Štefánika, popis. č.: 800/1, 922 07 Veľké Kostol'any; (IČO: 00 313 149)
8. Obec Malženice, Obecný úrad Malženice 294, 919 29 Malženice; (IČO: 00312762)
9. Obec Dolné Dubové, Obecný úrad Dolné Dubové, 919 52 Dolné Dubové; (IČO: 00312401)
10. Obec Žlkovce, Obecný úrad Žlkovce, č. 158 (budova kultúrneho domu), 920 42 Červeník; (IČO : 00313238);
11. Obec Nižná, Obecný úrad Nižná, Nižná č. 80, 922 06 Nižná; (IČO: 0031468);
12. ZMO, región JE Jaslovské Bohunice, Trhovák, 917 00 Trnava; (IČO: 318 263 85);

### Na vedomie :

13. Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Odbor energetickej a surovinovej politiky, Mlynské nivy 44/a, 827 15 Bratislava 212; (IČO: 00686832);
14. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Odbor ochrany zdravia pred žiarením, Trnavská cesta 52, P. O. Box 45, 826 45 Bratislava 29; (IČO: 00607223);
15. Okresný úrad Piešťany, odbor starostlivosti o životné prostredie, Krajinská cesta 5053/13, 921 01 Piešťany; (IČO: 00151866);
16. Okresný úrad Trnava, Odbor starostlivosti o životné prostredie Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia; Kollárova 8, 917 02 Trnava; (IČO: 00151866);
17. Úrad Trnavského samosprávneho kraja, Sekcia hospodárskej stratégie, odbor územného plánovania a životného prostredia, Starohájka 10, 917 01 Trnava; (IČO: 37836901);
18. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave, Limbová 6, P. O. Box 1, 917 09 Trnava 9; (IČO: 00610 933);
19. Okresný úrad Trnava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Kollárova 8, 917 02 Trnava; (IČO: 00151866);
20. Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Piešťanoch, Dopravná 1, 921 01 Piešťany; (IČO: 00151866);
21. Okresný úrad v Piešťanoch, odbor krízového riadenia, oddelenie civilnej ochrany a krízového plánovania, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany; (IČO: 00151866);
22. Okresný úrad v Piešťanoch, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany; (IČO: 00151866);
23. Okresný úrad v Piešťanoch, Pozemkový a lesný odbor, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany; (IČO: 00151866);