



**MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**Sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania
Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie**
Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, odbor posudzovania vplyvov na životné, ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie 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. l) v spojení s § 54 ods. 2 písm. k) 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 výsledkov procesu posudzovania vykonaného podľa ustanovení zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení účinnom do 31. 03. 2023 vydáva podľa § 37 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení účinnom do 31. 03. 2023 a podľa § 46 a § 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

ZÁVEREČNÉ STANOVISKO

Číslo: 5791/2025-11.1

19173/2025

19174/2025-int.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s.

2. Identifikačné číslo

35 946 024

3. Sídlo

Tomášiková 22, 821 02 Bratislava

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

V. etapa vyrad'ovania jadrovej elektrárne A1 a následné uvoľňovanie areálu jadrovej

elektrárne A1 spod administratívnej kontroly (ďalej len „V. etapa vyradovania JE A1“ alebo „navrhovaná činnosť“).

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je kontinuálne pokračovanie vyradovania jadrovej elektrárne A1 (ďalej len „JE A1“) po ukončení III. a IV. etapy v súlade s vnútroštátnou politikou a s vnútroštátnym programom nakladania s vyhoreným jadrovým palivom (ďalej len „VJP“) a rádioaktívnymi odpadmi (ďalej len „RAO“) pre oblasť záverečnej časti jadrovej energetiky schválenými vládou Slovenskej republiky a Európskou komisiou aj s aktualizovaným kontinuálnym variantom vyradovania podľa návrhu strategického dokumentu s celoštátnym dosahom „Vnútroštátny program nakladania s VJP a RAO v Slovenskej republike“, ako aj platným záverečným stanoviskom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 2292/2015-3.4/hp, z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie vykonaného pre navrhovanú činnosť „Vyradovanie jadrovej elektrárne A1 III. etapa a IV. etapa“. Navrhovaná činnosť je ukončením aktualizovaného kontinuálneho variantu vyradovania JE A1.

Súvisiacimi činnosťami nevyhnutnými na zabezpečenie priebehu V. etapy vyradovania JE A1 bude dobudovanie 3. a 4. modulu Integrálneho skladu RAO (ďalej len „IS RAO“) na strednodobé skladovanie RAO určených na uloženie v hlbinnom úložisku (ďalej len „HÚ“) RAO a pre vznikajúce rádioaktívne materiály (ďalej len „RM“) pred ich spracovaním, resp. uvoľnením do životného prostredia (ďalej len „ŽP“), ako aj vybudovanie nových priestorov, alebo úprava existujúcich objektov na preloženie, resp. inováciu zariadení na nakladanie s kontaminovanými materiálmi a RAO z vyradovania, v súčasnosti sa nachádzajúcimi v objektoch hlavného výrobného bloku (ďalej len „HVB“) JE A1.

Ďalšou súvisiacou činnosťou je aj pokračovanie v dobudovávaní úložných kapacít pre veľmi nízkoaktívne odpady (ďalej len „VNAO“) v republikovom úložisku (ďalej len „RÚ“) RAO, a to vzhľadom na legislatívne celoeurópske sprísnenie hodnôt na uvoľňovanie RM do ŽP a odstraňovanie kontaminovaných stavebných štruktúr JE A1.

3. Užívateľ

Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s., Jaslovské Bohunice 360, 919 30 Jaslovské Bohunice (ďalej len „navrhovateľ“, alebo „JAVYS, a .s.“)

4. Umiestnenie

kraj:	Trnavský
okres:	Trnava
obec:	Jaslovské Bohunice
Katastrálne územie:	Bohunice
Parcely č.:	LV 1092, (register C-KN) 704/90, 704/92, 704/111, 701/46, 704/66, 704/67, 704/56, 704/55, 704/54, 704/105, 704/91, 704/65, 704/68, 704/51, 704/62, 704/70, 704/71, 704/72, 704/96, 704/50, 704/48, 704/47, 704/10, 704/52, 704/87, 704/99, 704/104, 701/116, 701/9, 701/134, 701/86, 704/58, 704/63, 704/64, 701/72, 701/71, 701/70, 701/40, 701/125, 701/47, 701/30, 701/48, 701/11, 701/52, 701/9, 701/76 – zastavaná plocha a nádvorie, 692/2 – vodná plocha,

Katastrálne územie: Jaslovce

Parcely č.: LV 401, (register C-KN) 1034/2 – vodná plocha

okres: Hlohovec
obec: Žlkovce
Katastrálne územie: Žlkovce
Parcely č.: LV 842, (register C-KN) 1720/2, 1720/1, 1721/1, 1721/2, 1719 – vodná plocha

Kanál Manivier a Vodný tok Dudváh – LV parciel obsahujúcich druh pozemku "vodná plocha"

kraj: Trnavský
okres: Hlohovec
obec: Žlkovce
Katastrálne územie: Žlkovce
Parcely č.: LV 786, LV 916, LV 976

obec: Trakovice
Katastrálne územie: Trakovice
Parcely č.: LV 1926, LV 2043

okres: Trnava
obec: Bučany
Katastrálne územie: Bučany
Parcely č.: LV 2333

obec: Brestovany
Katastrálne územie: Malé Brestovany
Parcely č.: LV 154, LV 998, LV 1004, LV 1005

okres: Hlohovec
obec: Šulekovo
Katastrálne územie: Šulekovo
Parcely č.: LV 1774, LV 3467, LV 3582, LV 5322

obec: Siladice
Katastrálne územie: Siladice
Parcely č.: LV 89, LV 179, LV 214, LV 278, LV 280, LV 304, LV 412, LV 421, LV 431, LV 446, LV 499, LV 595, LV 634, LV 811, LV 816, LV 817, LV 865

okres: Galanta
obec: Malá Mača
katastrálne územie: Malá Mača
Parcely č.: LV 237/1, 237/6, 793/1, 878/2, 881

5. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia V. podetapy vyradovania JE A1: 05/2025
Predpokladaný termín ukončenia V. podetapy vyradovania JE A1: 12/2033
Predpokladaný termín začatia podetapy uvoľňovania areálu JE A1: 01/2034

Predpokladaný termín ukončenia podetapy uvoľňovania areálu JE A1: 01/2039

6. Stručný popis technického a technologického riešenia

Prehľad plánovaných činností pre V. etapu vyrad'ovania JE A1

Technické, podporné a iné činnosti plánované pre V. etapu vyrad'ovania JE A1 pozostávajú z týchto hlavných plánovaných činností:

- pre podetapu vyrad'ovania JE A1,
- pre podetapu uvoľňovania areálu JE A1,
- v oblasti nakladania s odpadmi pre obidve podetapy,
- dobudovanie 3. a 4. modulu IS RAO na skladovanie RAO určených na uloženie v HÚ RAO,
- vybudovanie nových priestorov, alebo úprava existujúcich objektov navrhovateľa na preloženie existujúcich, alebo inovovaných zariadení na nakladanie s RAO a
- dobudovanie úložných kapacít pre VNAO v RÚ RAO.

Štruktúra činností v rámci vyrad'ovania JE A1 reflektuje na medzinárodnú štruktúru nákladových položiek vyrad'ovania jadrových zariadení (anglický preklad „International Structure for Decommissioning Costing“, ďalej len „ISDC“) vydané spoločne OECD/NEA, IAEA a EK.

ISDC štruktúra predstavuje činnosti vyrad'ovania typické pre projekty vyrad'ovania jadrových elektrární, výskumných reaktorov a taktiež rôznych nereaktorových jadrových zariadení. Okrem hlavných technických činností vyrad'ovania, ako sú dekontaminácie, demontáže, demolácie a nakladanie s odpadmi, štruktúra ISDC obsahuje všetky ďalšie riadiace, podporné a pomocné činnosti, charakterizácie, výskumné činnosti, príprava dokumentácie a pod. Štruktúra činností pre V. etapu vyrad'ovania JE A 1 pozostáva z nasledujúcich činností:

- prípravné činnosti,
- preddemontážna dekontaminácia,
- demontáž,
- podemontážna dekontaminácia,
- dekontaminácia stavebných povrchov,
- demolácia,
- spracovanie a úprava RAO.

Prípravné činnosti:

- inventarizácia technologickej a stavebnej časti určenej na vyrad'ovanie,
- prieskum a dokumentácia o radiačných charakteristikách v priestoroch určených na vyrad'ovanie,
- doplnenie parametrov v radiačných charakteristikách výpočtom,
- výskum a vývoj procesov pre vyrad'ovanie v potrebnom rozsahu,
- príprava dokumentácie - pre projektovú prípravu procesu vyrad'ovania, pre povolenie vyrad'ovania, vrátane dokumentov určených pre verejnosť,
- legislatívne a kontraktčné zabezpečenie vyrad'ovania - získanie povolení pre jednotlivé etapy vyrad'ovania a zmluvné zabezpečenie výkonu prác v potrebnom rozsahu,
- výskum a vývoj technických prostriedkov pre technické zabezpečenie vyrad'ovania.

Preddemontážna dekontaminácia:

- vonkajších povrchov zariadení a stavebných povrchov pre dosiahnuie priaznivejších rádiologických podmienok pre demontáž neprevádzkovaných zariadení,

- vnútorných povrchov technologických zariadení pre zníženie dávkovej záťaže pracovníkov pri demontáži zariadení s vysokou úrovňou kontaminácie vnútorných povrchov alebo u zariadení a zníženie rádioaktívnych výpustí do ŽP.

Demontáž

Postupnosť vyrad'ovania zariadení v objektoch JE A1 vychádza z analýzy radiačného stavu zariadení. Ako prvé sa vyrad'ujú neprevádzkované zariadenia s nízkou úrovňou kontaminácie, na ktorých sú overované technologické postupy pri demontáži a predemontážnej dekontaminácii a postupne sa prechádza na neprevádzkované zariadenia s vyššou úrovňou kontaminácie.

Pre demontáž reaktora, resp. radiačne exponovaných zariadení budú v súlade s princípom ALARA využité demontážne postupy s využitím diaľkovej demontáže.

Podemontážna dekontaminácia

Pre zabezpečenie zníženia úrovne kontaminácie komponentov z demontovaných zariadení. Dosahujú sa tým dva základné ciele:

- recyklácia maximálneho množstva kovových odpadov a
- redukcia množstva RAO.

Dekontaminácia stavebných povrchov

Činnosti dekontaminácie stavebných povrchov:

- uvoľnenie stavebnej časti jadrového zariadenia (ďalej len „JZ“) pre demoláciu, pri ktorej vznikajú už iba nekontaminované odpady a
- zníženie množstva kontaminovaného stavebného odpadu, najmä betónu bez odberu stavebného materiálu, alebo technikami spojenými s odberom stavebného materiálu.

Technické postupy pre dekontamináciu stavebných povrchov sú určované druhom stavebného povrchu a stupňom prieniku kontaminácie do stavebnej časti. Pre potvrdenie dosiahnutia požadovanej úrovne kontaminácie stavebných povrchov bude realizovaná radiačná kontrola stavebných povrchov. Týmto sa dosiahne pripravenosť stavených objektov pre demoláciu.

Demolácia

Pre objekty určené k odstráneniu je akceptovaná štandardná metóda ich odstránenia do úrovne -1,00 m pod úroveň terénu. Stavebné objekty sú pred demoláciou dekontaminované na úroveň umožňujúcu vývoz materiálu vzniknutého pri demolácii do ŽP.

Ak budú objekty spĺňať podmienky neobmedzeného uvoľnenia do ŽP v zmysle platnej legislatívy Slovenskej republiky (ďalej len „SR“), budú ponechané v teréne pod úrovňou -1,00 m.

V prípade identifikácie rádioaktívnej kontaminácie vo väčších hĺbkach bude v súlade s princípmi ochrany ŽP, demolácia až do úrovne základovej dosky resp. tak, aby predmetná časť spĺňala kritériá pre uvoľnenie spod administratívnej kontroly.

Spracovanie a úprava RAO

RAO z vyrad'ovania budú spracovávané a upravované technológiami navrhovateľa, umiestnenými v lokalitách Jaslovské Bohunice (ďalej len „TSÚ RAO“) a Mochovce (ďalej len „FS KRAO“).

6.1 Plánované hlavné činnosti pre podetapu vyrad'ovania JE A1 (2025-2033)

Podetapa vyrad'ovania JE A1 je príznačná najmä jej náročnosťou na projektovú prípravu jednotlivých činností. Táto podetapa je zameraná najmä na demontáž reaktora, parogenerátorov, manipulačného boxu a hlavných častí transportno-technologickej časti – dlhodobý sklad (ďalej len „DS“) a krátkodobý sklad pre vyhorené jadrové palivo (ďalej len „KS2“).

V tejto podetape vzniknú aj RAO neuložiteľné v RÚ RAO v Mochovciach. Tento fakt vyžaduje, aby bol k dispozícii sklad vhodného typu a bezpečnostných parametrov na skladovanie týchto RAO až do vybudovania HÚ RAO. Túto funkciu v súčasnosti plní integrovaný sklad (ďalej len „IS“) RAO a jeho dobudovanie o potrebné ďalšie 2 skladovacie moduly je navrhované v rámci V. etapy vyrad'ovania JE A1.

Hlavným predmetom činností v tejto podetape budú najmä zariadenia nachádzajúce sa v budove reaktora, medzistrojovne a strojovne (ďalej len „HVB JE A1“).

Sú to nasledovné hlavné skupiny zariadení:

1. Prevádzkové zariadenia v HVB, reaktor so zariadeniami, 4 parogenerátory, manipulačný box so šachtou, DS a KS2.
2. Prevádzkové zariadenia mimo kontrolovaného pásma (ďalej len „KP“) HVB a mimo HVB.
3. Zariadenia vybudované v predošlých etapách za účelom nakladania s VJP a s RAO z obdobia ukončovania prevádzky – linka vitrifikácie chrompiku (ďalej len „linka VICHR“) a nové hniezdo drenážovania (ďalej len „NHD“).
4. Ostatné pôvodné systémy a zariadenia v objekte HVB, vyrad'ované v tejto podetape.

6.1.1 Vyrad'ovanie prevádzkových zariadení a systémov v KP HVB JE A1

Vyrad'ovanie týchto systémov si bude vzhľadom k radiačným charakteristikám priestorov a vyrad'ovaných technologických zariadení v niektorých prípadoch vyžadovať aj zabezpečenie účelových diaľkovo riadených dekontaminačných a demontážnych zariadení a úpravu, resp. modifikáciu jestvujúcich vzduchotechnických (ďalej len „VZT“) systémov, prípadne doplnenie nových VZT systémov, ktoré budú zabezpečovať vhodné hygienické podmienky vo vyrad'ovaných priestoroch a dostatočnú filtračnú schopnosť pre splnenie schválených limitov výpustí pre ventilačné komíny.

Reaktor

Reaktor JE A1 KS-150 s výkonom 150 MWe bol v prevádzke od roku 1972 do roku 1977 a po dvoch vážnych udalostiach s následným porušením pokrytia palivových článkov a kontamináciou primárneho okruhu produktmi štiepenia odstavený.

Pozostáva z ocelevej tlakovej nádoby, vnútorných a vonkajších konštrukčných častí a tienení. Pred začiatkom vyrad'ovania bol reaktor deklarovaný bez jadrového paliva, suchý a bez prevádzkových médií. V období ukončovania prevádzky bola v reaktore realizovaná suchá dekontaminácia zavedením filtrov do technologických kanálov a taktiež bolo vysávané dno komory horúceho plynu.

Demontáž reaktora je kľúčová činnosť počas podetapy vyrad'ovania JE A1 nakoľko má v dôsledku havárie v aktívnej zóne rozdielne a výrazne vyššie parametre kontaminácie. Ako optimálna demontážna technika pre reaktor JE A1 je plánovaná suchá demontáž špeciálnou demontážnou plošinou s diaľkovo ovládanými zariadeniami. Koncept suchej demontáže zohľadňuje aj dobu od ukončenia prevádzky reaktora, ktorá je 45 rokov, čo predstavuje približne viac ako 200-násobný pokles aktivity rádionuklidu ⁶⁰Co.

Vlastná tlaková nádoba bude diaľkovo fragmentovaná na mieste. V priestore medzi tlakovou nádobou reaktora a šachtou reaktora sa nachádzajú zariadenia vodnej biologickej

ochrany, bloky grafitov ionizačných komôr a biologická ochrana. Tieto konštrukčné prvky sa budú demontovať bežnými postupmi po demontáži tlakovej nádoby reaktora.

Z hľadiska bezpečnosti a vplyvu na životné prostredie budú pre suchú demontáž v mieste demontáže reaktora realizované doplnkové VZT systémy, ktoré zabezpečia dodržanie stanovených hodnôt pri vypúšťaní rádioaktívnych látok do ŽP.

Parogenerátory PG 1, PG 2, PG 5 a PG 6 s príslušenstvom

Predmetom vyradovania podetapy vyradovania JE A1 sú parogenerátory (ďalej len „PG“) 1, 2, 5 a 6, ktoré boli v prevádzke pri havárii v roku 1977. PG 3 a 4 sú už vyradené.

Radiačná situácia v priestoroch PG je ovplyvnená tak haváriou, ako aj technickými problémami s tesnosťou PG počas prevádzky. V rámci zrealizovanej radiačnej charakterizácie bolo konštatované, že vonkajšie povrchy technologických zariadení nie sú významne kontaminované rádioaktívnymi látkami (ďalej len „RAL“). Podobne sú na tom aj stavebné povrchy miestností. S ohľadom na tieto skutočnosti, je možné pri fragmentácii oceľových konštrukcií a závesov potrubných systémov použiť tepelné deliace metódy.

V rámci procesu demontáže má okrem radiačných vplyvov na pracovníkov nepriaznivý vplyv aj tvorba prachu, dymu a v neposlednom rade aj tvorba rádioaktívnych aerosólov. Významná je aj tvorba prachu vznikajúca pri demontáži a manipulácii s tepelnou izoláciou.

Uvedené riziká budú eliminované použitím vhodných osobných ochranných pomôcok, avšak bude zabezpečené aj odsávanie a čistenie vzdušiny v pracovnom priestore pomocou viacerých mobilných VZT systémov s vlastnými filtračnými jednotkami zaústenými do existujúceho prevádzkovaného VZT systému v JE A1, ktorý bude v rámci tejto podetapy vyradovania prispôbený potrebám vyradovania parogenerátorov.

Manipulačný box (ďalej len „MB“) a vymieracia šachta manipulačného boxu spolu so súvisiacim zariadením

MB je technologický celok, ktorý bol určený na vykonávanie technologických diaľkovo riadených manipulácií s VJP. Neoddeliteľnou súčasťou MB bola tzv. vymieracia šachta, ktorá slúžila ako zložisko aktivovaných častí palivových kompletov. Postup vyradenia MB a vymieracej šachty MB je rozdelený do dvoch separátnych častí.

Prvá časť sa zaoberá kompletnou demontážou strojnej časti MB a dekontamináciou povrchov. Demontáž a vypratanie priestorov MB je možné uskutočniť kombináciou diaľkovo ovládaných postupov a postupov s priamou prítomnosťou personálu.

Druhá časť vyradovania sa zaoberá vyberaním a nakladaním s materiálmi vo vymieracej šachte, demontážou stredového valca, dekontamináciou dna vymieracej šachty od prípadných sedimentov, korózie, prachových častíc. Vybranie predmetov z vymieracej šachty bude vyžadovať diaľkovo ovládaný systém manipulátorov, ktorý bude schopný uchopiť predmet, vložiť ho do transportného kontajnera a bezpečne premanipulovať na reaktorovú sálu (ďalej len „RS“), kde bude pokračovať nakladanie s demontovanými materiálmi a materiálmi vybranými z vymieracej šachty.

6.1.2 Vyradovanie pôvodných zariadení mimo KP HVB a mimo HVB

Vo všeobecnosti sa v nekontrolovaných priestoroch vyskytujú tieto typy zariadení:

- nevyradené časti technologických systémov, inštalované najčastejšie v chodbách, dielnach, rezervných miestnostiach a pod.,
- neprevádzkované káblové priestory, káblové stúpačky,
- zariadenie a materiály v skladových priestoroch, pomocných priestoroch, v zádveriach a upratovacích miestnostiach,
- chodby s nevyužívanými káblovými rozvodmi a potrubnými rozvodmi,

- kancelárie, príručné a technické miestnosti vybavené nábytkom a iným zariadením,
- zariadenia v priestoroch pre zmenový personál, denných miestnostiach, učebniach, resp. v školiacich miestnostiach,
- zariadenie a pomocné systémy v nevyužívaných dielňach,
- nevyužívané zdvíhacie zariadenia (ďalej len „ZZ“) a dráhy ZZ v miestnostiach a koridoroch,
- zariadenia v nevyužívaných laboratóriách a laboratórnych skladoch.

6.1.3 Zariadenia vybudované v predošlých etapách za účelom nakladania s VJP a s RAO z obdobia ukončovania prevádzky

Predmetom vyradovania sú aj neprevádzkové technologické zariadenia, ktoré boli inštalované po ukončení prevádzky JE A1 za účelom riešenia následkov prevádzkových udalostí, resp. za účelom nakladania so vzniknutými RAO. Sú to technologické zariadenia:

- linka VICHK,
- NHD,
- dekontaminačná linka FRAGIS II (ďalej len „linka FRAGIS II“).

Technologické zariadenie linky VICHK pozostáva z nádrží, výmenníkov, odparky, filtrov, čerpadiel, vývev, potrubných trás s elektroarmatúrami a ručnými armatúrami, potrubných kolektorov, vloženého okruhu chladenia a dávkovača sypkých médií a indukčnej vitrifikačnej pece.

Všetky čiastkové súbory linky VICHK, ktoré prišli do styku s chrompikom, alebo aktívnym brídovým kondenzátom, sú významne kontaminované a pred demontážou musia byť dekontaminované okruhovou dekontamináciou.

Nové hniezdo drenážovania patrí medzi veľkorozmerné zariadenia, a preto bude rozobrané iba na transportovateľné celky, ktoré budú následne premanipulované do veľkokapacitných pracovísk delenia materiálov. NHD bolo inštalované v šachte bývalého skladu (ďalej len „KS 1“) v rámci I. etapy vyradovania a slúži na drenážovanie kvapalných médií a ich kalov z puzdra dlhodobého skladu.

FRAGIS II je umiestnená v kontajneri, ktorý je stavebne pripojený k objektu reaktorovne. K hlavným častiam FRAGIS II patrí teleso kontajnera, dekontaminačná ultrazvuková vaňa, dekontaminačná elektrochemická vaňa, príslušenstvo pre prípravu, dávkovanie a odvod dekontaminačných roztokov, VZT, elektrorozvody, zdvíhacie a manipulačné zariadenia. Predmetom vyradovania sú uvedené zariadenia a vlastný kontajner FRAGIS II. Miesto stavebného prepojenia po vyradení kontajnera FRAGIS II s budovou reaktorovne bude možné využiť pre napojenie novej budovy v ktorej budú zhromažďované materiály z demontáže JE A1.

V rámci vyradovania FRAGIS II bude vyradený aj kontajner FRAGIS I, pôvodne slúžiaci na umiestnenie diaľkovo ovládaných zariadení používaných pri vyradovaní v III. a IV. etape vyradovania JE A1.

6.1.4 Ostatné pôvodné systémy a zariadenia v objekte HVB zahrnuté v podetape vyradovania JE A1.

Okrem hlavných pôvodných neprevádzkovaných systémov sú predmetom vyradovania aj ďalšie pomocné neprevádzkované systémy a zariadenia nachádzajúce sa v priestoroch HVB. Ide o nasledujúce priestory:

- zostávajúce časti neprevádzkovaného systému CO₂,
- DS a technologické zariadenia určené pre DS umiestnené v miestnostiach okolo DS,
- technologické vybavenie KS 2,
- zariadenia transportno-technologických častí na prípravu palivových článkov,
- nepoužívané kontajnery na prepravu kvapalných RAO – PKI/DOW, PKI/CHR a PKII/kaly,
- VZT systémy v miestnostiach objektov HVB, rozvody, sklady a vybavenie elektrickej inštalácie v jednotlivých priestoroch objektov HVB,
- neprevádzkované potrubné rozvody,
- nepotrebné komponenty a materiály, nachádzajúce sa v priestoroch HVB,
- nevyužívané pomocné systémy dielní a aktívnych dielní,
- nevyužívané zdvíhacie zariadenia a dráhy ZZ v miestnostiach a koridoroch,
- nevyužívané materiály a zariadenia laboratórií a zariadenia dozimetrie HVB JE A1,
- nepoužívané zariadenia na RS JE A1.

Ostatné činnosti vykonávané počas podetapy vyrad'ovania JE A1

Ostatné činnosti vyrad'ovania JE A1 počas podetapy vyrad'ovania JE A1:

1. charakterizácia areálu JE A1 pre potreby podetapy uvoľňovania areálu JE A1 spod pôsobnosti zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
2. sanačné čerpanie podzemných vôd,
3. riešenie a úprava kanála Manivier a úsekov Dudváhu,
4. príprava dokumentácie pre uvoľňovanie areálu JE A1 spod administratívnej kontroly a ostatné súvisiace činnosti podľa ISDC.

Ad 1) Charakterizácia areálu JE A1

Pre uvoľnenie areálu JE A1 spod administratívnej kontroly na budúce obmedzené využitie bude v rámci činností V. etapy vyrad'ovania JE A1 vykonaná komplexná rádiologická charakterizácia areálu.

Charakterizácia bude vykonaná v takom rozsahu, aby jej výsledky poskytli podklad na ocenenie úrovne, rozsahu, hĺbky a rádionuklidového zloženia kontaminácie stavebných objektov, zemín a vôd rádioaktívnymi látkami za účelom následného ocenenia a plánovania rozsahu postupov a techniky sanačných činností na odstránenie kontaminácie spĺňajúcej legislatívne kritériá z oblasti radiačnej ochrany pre uvoľnenie areálu spod administratívnej kontroly.

Výsledky charakterizácie budú zároveň aj podkladom na odhad objemu vyprodukovaných RAO v rámci sanačných činností a posúdenia potreby ďalších úložných kapacít JZ RÚ RAO v Mochovciach.

Charakterizácia areálu JE A1 bude zahŕňať aj stavebné objekty, povrchové a podpovrchové pôdy na území JE A1 a podzemné vody.

Výsledky rádiologickej charakterizácie budú zadokumentované v správe, v ktorej budú uvedené výsledky terénnych meraní, laboratórnych analýz odobraných vzoriek a tiež aj z rádiologického monitorovania vykonaného počas predchádzajúcich etáp vyrad'ovania.

Zároveň bude na základe tejto komplexnej rádiologickej charakterizácie potrebné stanoviť, v súlade s princípom ALARA, podrobný rozsah, technické prostriedky a postup následných sanačných prác nevyhnutných pre realizáciu činností vedúcich k uvoľňovaniu areálu JE A1 spod administratívnej kontroly.

Ad 2) Sanačné čerpanie podzemných vôd

V oblasti hlavných zdrojov kontaminácie podzemných vôd je od roku 2000 v prevádzke kontinuálne sanačné čerpanie podzemných vôd z vrtu N-3. Intenzita čerpania je optimalizovaná na cca $6 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Sanačné čerpanie pozitívne ovplyvňuje situáciu v oblasti.

Vypočítaná relatívna účinnosť sanačného čerpania (vo vzťahu ku komplexnému zdroju v areáli JE A1) ku koncu roku 2022 dosahovala hodnoty nad 92%, čo znamená, že cez referenčný pozorovací profil preteká ďalej v smere prúdenia podzemných vôd do 8% aktivity. Predpokladá sa, že pri zabezpečení optimálnych podmienok sanačného čerpania sa ďalej bude účinnosť pohybovať trvalo nad 90%.

Od roku 1991 do roku 2022 je pozorovaný klesajúci trend všetkých sledovaných rádionuklidov v podzemných vodách.

Podmienka akceptovateľnosti rizika v skúmanej oblasti bude splnená, ak objemová aktivita trícia v čerpanom vrte N-3 klesne na úroveň $31 \text{ Bq} \cdot \text{dm}^{-3}$ a koncentrácie trícia vo vybraných vrtoch budú pod nižšie uvedené hodnoty:

S6a: $78 \text{ Bq} \cdot \text{dm}^{-3}$,
JB - 1: $68 \text{ Bq} \cdot \text{dm}^{-3}$,
JB-12: $30 \text{ Bq} \cdot \text{dm}^{-3}$,
JB-34: $198 \text{ Bq} \cdot \text{dm}^{-3}$,
JB-35: $128 \text{ Bq} \cdot \text{dm}^{-3}$.

V takom prípade môže byť sanácia ukončená.

Ad 3) Riešenie kanála Manivier a úsekov Dudváhu

Rozsah aktuálneho stavu kontaminácie zemín rádionuklidmi územia brehov kanála Manivier a brehov vodného toku Dudváh bude možné vyhodnotiť po vykonaní komplexného systematického rádiologického prieskumu tohto územia.

Výsledky monitorovania budú podkladom pre vypracovanie optimalizačnej štúdie (rizikovej analýzy) za účelom posúdenia rádiologického vplyvu potenciálnej reziduálnej kontaminácie na území brehov kanála Manivier a brehov toku Dudváh a následného stanovenia rozsahu sanačných, prípadne iných opatrení na zabezpečenie legislatívnych požiadaviek a požiadaviek orgánov štátnej správy v oblasti radiačnej ochrany.

Zároveň budú zohľadnené aj dostupné výsledky rádiologických meraní vykonaných v minulosti a počas predchádzajúcich etápach vyradovania JE A1 ako aj výsledky nezávislých prebiehajúcich monitorovacích programov, najmä programu monitorovania podzemných vôd, monitorovania zložiek ŽP v okolí jadrových elektrární Jaslovské Bohunice (ďalej len „JE EBO“) nezávislými meraniami Laboratóriom radiačnej kontroly okolia (ďalej len „LRKO“) Trnava ako aj merania vykonané Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ÚVZ SR“).

Pri posúdení rozsahu sanácie bude v súlade s legislatívnymi požiadavkami, najmä zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o radiačnej ochrane“) s uplatnením princípu ALARA, zohľadnený aktuálny a možný budúci rádiologický vplyv na obyvateľstvo, berúc do úvahy aktuálne údaje o radiačnej situácii, získané radiačným prieskumom ako aj relevantné expozičné cesty ožiarovania, životné návyky obyvateľov a informácie o súčasnom a budúcom spôsobe využitia tohto územia.

Optimalizačná štúdia obsahujúca rádiologické hodnotenie a z nej vyplývajúce závery budú predložené na posúdenie na ÚVZ SR a Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „MZ SR“).

Metodika monitorovania bude vypracovaná v počiatočnej fáze V. etapy vyradovania JE A1 tak, aby mohlo byť monitorovanie, vypracovanie správy s výsledkami monitorovania a následné opatrenia z nej vyplývajúce realizované v priebehu V. etape vyradovania.

Katastrálne územie Maniviera je vo vlastníctve navrhovateľa, správcom vodného toku Manivier a Dudváh je Povodie Váhu.

Ad 4) Príprava dokumentácie na povolenie podetapy uvoľňovania areálu JE A1 spod administratívnej kontroly a ostatné súvisiace činnosti podľa ISDC

V rámci podetapy vyradovania JE A1 bude potrebné vypracovať dokumentáciu pre finálne uvoľnenie areálu spod pôsobnosti atómového zákona a realizovať činnosti pre vlastné povolenie zo strany vlastníka jadrového zariadenia.

6.2 Plánované hlavné činnosti podetapy uvoľňovania areálu JE A1 (2034-2039)

Hlavný cieľ tejto podetapy je dosiahnutie takého koncového stavu areálu, ktorý umožní zrušenie súčasnej administratívnej kontroly areálu dozornými orgánmi a umožní ďalšie používanie areálu vlastníkom pri dodržaní stanovených podmienok.

Podetapa uvoľňovania areálu JE A1 spod administratívnej kontroly bude dozornými orgánmi samostatne povoľovaná podľa platnej legislatívy pred jej začiatkom.

Súbežným cieľom podetapy uvoľňovania areálu JE A1 je preukázanie takého stavu kanála Manivier a úsekov rieky Dudváh, ktorý bude akceptovateľný nielen z pohľadu vplyvu na obyvateľstvo a ŽP, ale i legislatívou a správnymi orgánmi štátnej správy.

Hlavné činnosti v rámci podetapy uvoľňovania areálu JE A1:

- ukončovanie prevádzky zostávajúcich zariadení pre nakladanie s RAO v RS a ich následné vyradenie, vrátane zariadení na preskladnenie strednoaktívneho RAO (ďalej len „SAO“),
- nakladanie s odpadmi mimo priestorov HVB JE A1,
- demontáž zostávajúcej infraštruktúry v stavebných objektoch a príprava vnútorných priestorov stavebnej časti zostávajúcich objektov JE A1 na ich finálne vyradenie, vrátane priestorov mimo kontrolovaného pásma,
- optimalizácia koncového stavu vyradovania areálu JE A1, vrátane stanovenia podmienok na obmedzené využívanie areálu,
- vyradenie stavebnej časti zostávajúcich objektov JE A1 do úrovne -1 m alebo hlbšie podľa zistenej úrovne rádioaktivity stavebných konštrukcií,
- sanácia areálu podľa výsledkov *Optimalizačnej štúdie*, finálna úprava areálu JE A1,
- záverečná charakterizácia areálu JE A1 a uvoľnenie areálu v zmysle platnej legislatívy,
- sanácia a úpravy brehov Manivieru a úsekov Dudváhu v zmysle optimalizačnej štúdie.

Nakladanie s RAO, ktoré boli preskladnené do nových priestorov mimo HVB JE A1 bude pokračovať na zariadeniach v nových priestoroch a na existujúcich zariadeniach TSÚ RAO.

Na stavebných povrchoch vnútorných priestorov zostávajúcich objektov JE A1 budú odstránené oceľové výstelky a potom budú stavebné povrchy dekontaminované. V šachte reaktora bude odstránený betón a kontaminované prvky, ktoré sú zabudované do stavebnej časti, ako je špeciálna kanalizácia, priechodky potrubí v stenách a pod.

Dosiahnutý stav kontaminácie stavebných povrchov bude zmonitorovaný. Výsledky budú zdokumentované v optimalizačnej štúdii uvoľnenia areálu JE A1 spod administratívnej kontroly, ktorá bude mať kľúčový význam pre podetapu uvoľňovania areálu, pretože bude obsahovať kritéria pre uvoľnenie budov, pre sanáciu areálu a pre finálne uvoľnenie spod kontroly, ako aj podmienky pre ďalšie využitie areálu vlastníkom.

Optimalizačná štúdia bude vypracovaná na základe výsledkov komplexnej charakterizácie a v súčinnosti s ÚVZ SR a MZ SR.

Uvoľnenie stavebných objektov dozornými orgánmi na účely ich demolácie bude až po preukázaní dosiahnutia požadovaných kritérií pre kontamináciu stavebných štruktúr RAL podľa legislatívnych požiadaviek.

Demolácia objektov bude vykonaná podľa úrovne rádioaktívnej kontaminácie stavebných štruktúr do hĺbky a to buď do štandardnej úrovne -1 m, alebo v prípade hĺbkovej kontaminácie za účelom jej odstránenia až do úrovne, v ktorej budú splnené kritériá na spod administratívnej kontroly.

Zásyp týchto priestorov bude vykonaný nekontaminovaným zásypovým materiálom, ako napríklad zeminami, betónovou drvinou z recyklácie betónov a pod.

6.3 Plánované hlavné činnosti v oblasti nakladania s odpadmi pre obidve podetapy

Plánované činnosti nakladania s odpadmi počas celej V. etapy vyradovania JE A1 zahŕňa procesy nakladania s odpadmi, ktoré sú najmä pokračovaním procesov z predošlých etáp a tieto procesy sú dlhodobou priebežne optimalizované vzhľadom na technické parametre a na parametre vplyvu na životné prostredie a pozostávajú z činností:

- klasifikácia odpadov,
- spracovanie odpadov a úprava RAO,
- uvoľňovanie materiálov do ŽP.

Plánovaná činnosť klasifikácia odpadov bude ich roztriedenie do nasledovných skupín:

- *neRAO*, vrátane kategórie „Nebezpečné odpady“ v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, nakladanie s nimi sa riadi ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a jeho vykonávacími predpismi,
- *RAO nižších aktivít*, ich plynné a kvapalné formy sa vypúšťajú do ŽP (atmosféry a hydrosféry) a rádioaktívne kontaminované materiály pevného skupenstva sa uvoľňujú spod inštitucionálnej kontroly do ŽP na základe ustanovení zákona o radiačnej ochrane,
- *RAO*, t. j. odpady, ktoré pre obsah rádionuklidov nie je možné vypustiť, či uvoľniť do ŽP (v zmysle § 5 vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 30/2012 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách pri nakladaní s jadrovými materiálmi, rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom, možno ich roztriediť na prechodné, VNAO, nízkoaktívne RAO (ďalej len „NAO“), SAO a vysokoaktívne rádioaktívne odpady (ďalej len „VAO“).

V procese plánovaných činností klasifikácia odpadov budú prevažovať RAO triedy VNAO a NAO. Už vzniknuté SAO skladované v HVB a časť SAO, ktoré vzniknú z nasledujúceho procesu bude postupne preskladnená do IS RAO.

Cieľom spracovania a úpravy RAO je fixácia RAO do spevnenej formy vhodnej na ukladanie na RÚ RAO. Spracovaním sa rozumie prevod RAO do inej formy, ktorá ale ešte nie je vhodná pre finálne uloženie. Úpravou RAO sa rozumie prevod do formy vhodnej na finálne uloženie na RÚ RAO, alebo v HÚ RAO. Bol prijatý postup, pri ktorom sa spevnený RAO fixuje vo vlákno betónovom kontajneri (ďalej len „VBK“), ktorý je zároveň finálnym obalom na ukladanie v RÚ NAO v Mochovciach.

Produkty technológií spracovania a úpravy RAO sa vkladajú a fixujú cementáciou vo VBK. Výsledkom tejto finálnej úpravy RAO je ich uvedenie do niektorej zo schválenej balenej formy prijateľnej na uloženie v RÚ NAO.

Uvoľňovanie materiálov do ŽP zahŕňajú činnosti:

a) uvoľňovanie materiálu kontaminovaného rádionuklidmi do ŽP na:

- neobmedzené ďalšie používanie,
- cielené a obmedzené použitie,
- prepracovanie,
- ukladanie na skládky odpadu,
- spaľovanie,
- ukladanie do podzemia alebo na špeciálne skládky.

b) uvoľňovanie priestorov, miestností, objektov, pôdy alebo území, ktoré boli súčasťou kontrovaného pásma pracoviska so zdrojmi ionizujúceho žiarenia alebo boli kontaminované v dôsledku vykonávania činnosti vedúcej k ožiareniu alebo nakladania s materiálom obsahujúcim zvýšené množstvá prírodných rádionuklidov na voľné používanie.

Uvoľňovanie rádioaktívne kontaminovaných materiálov do ŽP z areálu navrhovateľa sa vykonáva v súlade so zákonom o radiačnej ochrane a rozhodnutím ÚVZ SR č. ÚVZSR/ORO/690/955/2024.

Materiály a predmety určené na uvoľňovanie do ŽP sú triedené a podľa potreby dekontaminované. Po preukázaní, že ich sumárna plošná aktivita povrchovej kontaminácie je nižšia ako príslušné uvoľňovacie úrovne ($< 0,4 \text{ Bq.cm}^{-2}$ pre rádionuklidy emitujúce beta žiarenie, resp. $< 0,04 \text{ Bq.cm}^{-2}$ pre rádionuklidy emitujúce alfa žiarenie) sú postúpené na monitorovacie pracoviská pre uvoľňovanie do ŽP, kde je monitorovaná ich hmotnostná aktivita. Podľa potreby sú materiály pred monitorovaním fragmentované na rozmery umožňujúce ich vloženie do príslušných meracích nádob (200 l sudy, 600 l kontajnery).

Uvoľňovanie stavebných objektov spod administratívnej kontroly do ŽP sa za účelom minimalizácie tvorby RAO vykonáva po dekontaminácii stavebných povrchov a uvoľňovacom monitorovaní. Budova je následne demolovaná ako nekontaminovaná budova.

V rámci uvoľňovacieho monitorovania sa vykonáva meranie plošnej aktivity povrchovej kontaminácie pomocou ručných prenosných prístrojov a terénne gamaspektrometrické meranie pre kontrolu kontaminácie v podpovrchových štruktúrach.

Hmotnostná aktivita je monitorovaná na základe reprezentatívneho odberu vzoriek jadrových odvrstov, ktoré sú analyzované laboratórne.

6.4 Dobudovanie 3. a 4. modulu IS RAO na skladovanie RAO určených na uloženie v HÚ RAO

V pripravovanej V. etape vyradovania JE A1 sa plánuje dobudovanie 3. a 4. modulu skladovacích hál objektu IS RAO. V súčasnosti sú vybudované dve dvojhalý so skladovacou kapacitou $3\,240 \text{ m}^2$. Celková zastavaná plocha objektu po dobudovaní 3. a 4. modulu bude $7\,600 \text{ m}^2$, z čoho kapacita skladu predstavuje $6\,050 \text{ m}^2$. Dobudovaním 3. modulu so skladovacou kapacitou $1\,620 \text{ m}^2$ a 4. modulu s kapacitou $1\,190 \text{ m}^2$ tak bude dosiahnutá projektovaná skladovacia kapacita.

Dobudovanie 3. a 4. modulu IS RAO si vyžiadala predpokladaná produkcia nových neuložiteľných RAO počas V. etapy vyradovania JE A1, ale aj existencia v RÚ RAO neuložiteľných RAO, ktoré bude potrebné dlhodobo skladovať až do doby vybudovania HÚ pre konečné uloženie SAO a VJP. Po dobudovaní týchto priestorov budú postupne všetky neuložiteľné SAO a zostávajúce rádioaktívne materiály určené na ďalšie spracovanie, alebo čakajúce na pokles rádioaktivity a ich následné uvoľnenie do ŽP premiestnené z HVB JE A1 do týchto priestorov v IS RAO. Na základe súčasných poznatkov sa predpokladá, že tieto

rádioaktívne odpady neprekročia schválenú maximálnu kapacitu rádioaktivity JZ IS RAO, ktorá je v súčasnosti schválená na úrovni 1.10^{18} Bq.

V skladovacích priestoroch IS RAO môžu byť RAO skladované vo viacerých typoch obalových súborov. Pre skladovanie RAO vo forme VBK je plná kapacita skladu v počte 2 500 ks (pri uvažovaní rozmerov VBK 1,7 x 1,7 x 1,7 m). Inou alternatívou je možnosť uskladnenia 680 ks tienených kontajnerov CASTOR, prípadne 900 ks ISO kontajnerov 20“ (palcových), uložených vo 2 vrstvách, alebo 45 000 ks 200 l MEVA sudov s RAO. Možná je však aj vzájomná kombinácia schválených obalových súborov v rôznom pomere, avšak vždy musí byť dodržaná povolená aktivita skladovaného RAO, ktorých celková aktivita nesmie prekročiť hodnotu 1.10^{18} Bq.

V súčasnosti pri skladovacej kapacite 2 modulov je možné po prepočte umiestniť do skladu IS RAO maximálne 1 325 ks VBK kontajnerov, alebo 360 ks tienených kontajnerov CASTOR, prípadne 477 ks ISO kontajnerov 20“ (palcových), alebo 23 850 ks MEVA sudov.

JZ IS RAO bolo pre všetky 4 moduly a plánovanú maximálnu kapacitu pre skladovanie RAO s celkovou aktivitou 1.10^{18} Bq predmetom konania v roku 2012 podľa vtedy platného znenia zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V rámci tohto procesu JZ IS RAO boli zapojené aj dotknuté strany Českej republiky, Rakúskej republiky, Maďarska, Poľskej republiky a Ukrajiny.

Výsledkom tohto konania o posudzovaní vplyvov bolo vydanie záverečného stanoviska Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 2069/2012-3.4/hp „Integrálny sklad rádioaktívnych odpadov“ zo dňa 10. 09. 2012. Do prevádzky bolo JZ IS RAO s vybudovaným 1. a 2. modulom uvedené v závere roku 2017 so sumárnou aktivitou max. $8,41.10^{14}$ Bq z dôvodu, že pôvodné vyjadrenie Komisie podľa čl.37 Zmluvy EURATOM (list č.TREN.H4/MHz/hm D(2007) zo dňa 26. 04. 2007) k problematike IS RAO v Jaslovských Bohuniciach k termínu vydania stavebného povolenia (Rozhodnutie ÚJD SR č. 489/2015) a neskôr k termínu povolenia na prevádzku IS RAO a povolenie na nakladanie s RAO (Rozhodnutie ÚJD SR č. 423/2017) bolo vydané na sumárnu aktivitu max. $8,41.10^{14}$ Bq. Nové vyjadrenie Komisie podľa čl. 37 Zmluvy EURATOM k problematike realizácie IS RAO v Jaslovských Bohuniciach bolo oznámené Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky (ďalej len „ÚJD SR“) listom č. ARES(2018)5631339 ENER.D3/SVdS/hm (2018)s-6094469 zo dňa 05. 11. 2018. ÚJD SR na základe toho vydal povolenie na zmenu užívania stavby „Jadrového zariadenia Integrálny sklad rádioaktívnych odpadov v lokalite Bohunice“ (Rozhodnutie ÚJD SR č. 330/2020 zo dňa 01. 12. 2020), ktorá sa týkala zmeny pôvodne schváleného aktivitného inventára $8,41.10^{14}$ Bq na projektovaný inventár 1.10^{18} Bq a Rozhodnutie č. 52/2012 P, ktorým zamietol rozklad proti rozhodnutie Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 330/2020 zo dňa 01. 12. 2020. Do prevádzky bolo JZ IS RAO s vybudovaným 1. a 2. modulom uvedené v závere roku 2017. Výstavba jednotlivých modulov na skladovanie RAO z vyradovania JE A1 a JE V1 vychádza z požiadaviek na aktuálne známe skutočnosti o množstvách a objeme RAO s previazaním na riadenie procesov nakladania s RAO. Dobudovaním 3. a 4. modulu IS RAO sa nebude oproti záverečnému stanovisku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 2069/2012-3.4/hp meniť účel ani inventár celkovej aktivity skladovaných RAO.

6.5 Vybudovanie nových priestorov , alebo úprava existujúcich objektov navrhovateľa na preloženie existujúcich, alebo inovovaných zariadení na nakladanie s RAO

Vzhľadom na prípravu objektovej štruktúry HVB na jej následné odstránenie a tým vyňatie areálu JE A1 spod pôsobnosti atómového zákona ďalej je nevyhnutné vybudovať náhradné priestory na premiestnenie existujúcich spracovateľských liniek vybudovaných pre proces vyradovania JE A1, ktoré sú v súčasnosti zaradené pod JZ TSÚ RAO a umiestnené

v priestoroch HVB, resp. ich nahradenie novými technológiami tak, aby bolo možné kontinuálne nakladanie s RM a RAO.

Plochy na ktorých sú umiestnené stavebné objekty JE V1 budú v rámci BIDSF projektu D 4.7 po demolácii uvoľnené na základe HMG vyradovania JE V1 už v počiatočnej fáze V. etapy vyradovania JE A1. Nové priestory pre spracovateľské linky by mali byť vybudované v dostupnej vzdialenosti od dobudovaných modulov IS RAO z dôvodu zabezpečenia jednoduchých manipulácií s RM a RAO medzi týmito JZ.

Z pohľadu kontinuálneho procesu nakladania s demontovanými materiálmi bude potrebné zabezpečiť nasledujúce technológie a pracoviská:

- triedenia demontovaných RM skladovaných v rôznych obalových súboroch (200 dm³ sudy, ohradové palety, 2EM-01 kontajnery, ISO kontajnery),
- fragmentácie – vybavené technológiami pre delenie kovových materiálov,
- otryskávania,
- drvenia použitých elektrických káblov,
- spracovania použitých VZT filtrov,
- dekontaminácie (elektrochemickej, chemickej, ultrazvukovej dekontaminácie, prípadne iné dekontaminačné zariadenia),
- pretavby,
- pre uvoľňovanie materiálov do ŽP.

Jednotlivé technológie nachádzajúce sa v priestoroch HVB JE A1 boli predmetom konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a doplnenie niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v rámci samostatných procesov v uplynulých rokoch, na základe ktorých boli vydané záverečné stanoviská Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.

V súčasnosti sú teda posúdené nasledujúce kapacity:

- pracovisko spracovania kovových RAO (hrubá fragmentácia, fragmentácia, hrubé triedenie, odsávanie a filtrácia, delenie a otryskávanie, drvenie použitých el. káblov) – 500 t.rok⁻¹, merná aktivita β a γ do 1.10^4 Bq.cm⁻², merná aktivita α do 1.10^3 Bq.cm⁻²,
- spracovanie VZT filtrov – 15 t, dávkový príkon do 10 μ Gy.hod⁻¹,
- veľkokapacitná dekontaminačná linka – 500 t.rok⁻¹, merná aktivita β a γ spracovávaných kovových RAO nesmie prekročiť hodnotu 1.10^4 Bq.cm⁻², merná aktivita α spracovávaných kovových RAO nesmie prekročiť hodnotu 1 000 Bq.cm⁻²,
- zariadenie na pretavovanie kovových RAO (umiestnené v HVB) – 1 000 t.rok⁻¹, celková aktivita β a γ rádionuklidov v predupravenom kovovom RAO pre jednu tavbu nesmie prekročiť hodnotu 2.10^8 Bq a celková α aktivita hodnotu 2.10^6 Bq; pre uvažované nové zariadenie pretavby a úpravu linky v HVB na 3-zmennú prevádzku (kap. 9.4.3.3), bola posúdená celková spoločná kapacita 4 500 t.rok⁻¹.

Spresnenie plochy na výstavbu nových, prípadne rekonštrukciu existujúcich priestorov v areáli JAVYS, a. s. lokalita Jaslovské Bohunice, bude predmetom realizačného projektu, ktorý bude potrebné spracovať na začiatku V. etapy vyradovania JE A1. Predpokladaná veľkosť zastavanej plochy pre nový objekt je odhadnutá na max. 5 500 m², pričom výška jednopodlažného objektu/haly s prístavbou bude max. 20 m.

Požiadavky na nové priestory pre zabezpečenie kontinuálneho procesu nakladania s demontovanými materiálmi, ktoré budú premietnuté do projektu pre stavebné povolenie, resp. realizačného projektu musia zahŕňať:

- bariéry a zachytne objemy pre prípadný únik kvapalných RAO a dekontaminačných roztokov používaných pre chemickú dekontamináciu s následným potrubným prepojením na existujúce spracovateľské kapacity TSÚ RAO v rámci čistiacich staníc odpadných vôd (tak, ako je to v súčasnosti),
- VZT systém nového objektu vrátane filtrácie (minimálne na úrovni v súčasnosti používaného filtračného systému) pred napojením na ventilačný komín,
- kancelárske a šatňové priestory,
- zavedenie kontrolovaného pásma s vlastnou hygienickou slučkou a ostatným potrebným vybavením pre vstup a výstup pracovníkov zabezpečujúcich prevádzku jednotlivých pracovísk,
- systém radiačnej kontroly a monitoringu na jednotlivých pracoviskách v súlade so systémom radiačnej ochrany zavedeným v spoločnosti JAVYS, a. s.,
- manipulačné a transportné prostriedky potrebné na manipuláciu s obalovými súbormi, jednotlivými materiálmi a vzniknutými RAO pred ich ďalším spracovaním na existujúcich linkách TSÚ RAO,
- napojenie na existujúce rozvody elektrickej energie, vykurovania a prevádzkových médií (technická voda, stlačený vzduch a pod.).

V prípade nemožnosti pripojenia vzduchotechniky nových priestorov na existujúci ventilačný komín, bude potrebná výstavba nového ventilačného komína pre nové priestory v súlade s platnými predpismi na jeho výstavbu a v súlade so stanovenými povolenými hodnotami rádioaktívnych emisií do ŽP. Na výstavbu nového ventilačného komína bude vypracovaný osobitný projekt.

Technologická časť zariadení umiestnených do nových priestorov bude predstavovať zariadenia premiestnené z priestorov strojovne, ak to ich životnosť a technický stav umožní, alebo budú vybudované nové zariadenia, ktoré využívajú obdobné technologické postupy ako súčasné zariadenia umiestnené v strojovni JE A1. Premiestnené zariadenia budú primerane optimalizované a novovybudované zariadenia budú realizované podľa aktuálnych skúseností v danej oblasti. Budú zachované kapacitné parametre a limitné hodnoty rádiologických parametrov.

Stavebná časť bude prispôbená požiadavkám nových technológií na priestory a vzájomné technologické súvislosti. Stavebná časť a strešná konštrukcia môžu mať rôzne variantné riešenia, napríklad:

- montované oceľové konštrukcie;
- murované časti;
- konštrukcie zo stavebných panelov zhotovených z rôznych materiálov (silikáty, kovy, plasty...);
- železobetónové zvislé a vodorovné konštrukcie;
- bežný liaty betón;
- kombinácie uvedených riešení.

Súčasťou povoľovacieho procesu pre výstavbu nového SO (umiestneného v lokalite Jaslovské Bohunice na voľnom priestranstve, čo najbližšie k objektu IS RAO z dôvodu zníženia nárokov na prepravu RAO na spracovávanie v novom objekte) bude vypracovanie projektovej a bezpečnostnej dokumentácie vyžadovanej legislatívou SR a jej predloženie dozorným orgánom k žiadostiam o umiestnenie stavby a stavebné povolenie.

Súčasťou procesu uvedenia nového objektu (alebo rekonštruovaného existujúceho objektu) do prevádzky bude vypracovanie a schválenie predprevádzkovej bezpečnostnej

správy, v ktorej budú zhodnotené všetky realizované technické a organizačné opatrenia pre zabezpečenie BOZP, RO a JB.

Uvedené riešenie predstavuje jeden nový stavebný objekt. Alternatívne riešenie, napr. v prípade nedostatočnosti rozlohy vybranej plochy pre výstavbu nového stavebného objektu, by bolo riešenie viacerých nových objektov.

Nové manipulačné miesto bude vybudované v blízkosti budovy reaktora a bude slúžiť na zhromažďovanie obalových súborov s demontovaným RM, pred ich prípravou a následným transportom do priestorov IS RAO na ďalšie skladovanie a/alebo následné nakladanie v rámci technológií TSÚ RAO. Manipulačné miesto bude pozostávať z pevnej skladovacej plochy, ktorá bude prekrytá ľahkou konštrukciou pre ochranu umiestnených obalových súborov pred poveternostnými vplyvmi. Súčasťou priestoru bude umelé osvetlenie, rozvody elektrickej energie, manipulačné a transportné prostriedky potrebné na manipuláciu s obalovými súbormi a jednotlivými materiálmi vzniknutými z vyradovania JE A1, oddelené kancelárske priestory pre evidenciu príjmu materiálov a obalových súborov.

Materiály pre realizáciu nového manipulačného miesta budú bežné stavebné materiály, napr. betóny pre vytvorenie pevnej skladovacej plochy a ocelové konštrukcie pre strechu a opláštenie a podľa potreby kombinované s inými materiálmi (rôzne druhy strešnej krytiny, drevo, panely pre oplášťovanie a pod.). Na základe bezpečnostných rozborov a výpočtov bude stavba vybavená tienením pre minimalizáciu radiačnej záťaže na pracovníkov a okolie. Budova bude vybavená aj systémom radiačnej kontroly a monitoringu v súlade so systémom RO zavedeným v spoločnosti JAVYS, a. s.

Pôjde o dočasnú stavbu, ktorá bude vybudovaná na základe spracovaného projektu pre stavebné povolenie. Stavba bude napojená na budovu reaktora a bude obsahovať bránu pre výstup materiálov, resp. obalových súborov tak, aby boli splnené podmienky pre prepravy RAO v zmysle legislatívnych požiadaviek.

Súčasťou povoľovacieho procesu pre výstavbu manipulačného miesta bude vypracovanie projektovej a bezpečnostnej dokumentácie vyžadovanej legislatívou SR a predloženie dozorným orgánom k žiadostiam o stavebné povolenie.

6.6 Dobudovanie úložných kapacít pre VNAO v RÚ RAO

V rámci V. etapy sú plánované činnosti dobudovania kapacít úložiska VNAO v RÚ RAO v rozsahu zabezpečujúcom ukladanie VNAO vzniknutého počas V. etapy a následného uvoľňovania areálu spod administratívnej kontroly.

Dobudovanie úložiska VNAO súvisí s finálnym riešením areálu JE A1 pred jeho uvoľnením spod administratívnej kontroly a tiež finálnym riešením odpadového kanálu Manivier a rieky Dudváh. Dobudovanie úložiska VNAO v rámci V. etapy vytvorí podmienky na ukladanie najmä kontaminovaných zemín v obidvoch uvedených riešeniach. Rozsah dobudovania úložiska VNAO bude závisieť od výsledkov komplexnej charakterizácie areálu JE A1 (kap. 9.2.11.1) a výsledkov charakterizácie Manivieru a Dudváhu (kap. 9.2.11.3).

Dobudovanie úložiska VNAO bolo predmetom konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v predchádzajúcom období a bolo k nemu vydané záverečné stanovisko Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 1065/2013-3.4/hp. pre rozšírenie RÚ RAO v Mochovciach pre ukladanie NSAO a vybudovanie úložiska pre VNAO.

III. POPIS PRIEBEHU POSUDZOVANIA

1. Vypracovanie správy o hodnotení

Navrhovaná činnosť je podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení účinnom do 31. 03. 2023 (ďalej len „zákon“) zaradená nasledovne:

2. Energetický priemysel

Položka	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
10.	Zariadenie na spracovanie, úpravu a ukladanie stredne a nízkoaktívnych odpadov z prevádzky a vyrad'ovania jadrových elektrární a využívania rádionuklidov	bez limitu	

Navrhovateľ požiadal listom č. 2022/06138/5220/Kol zo dňa 03. 08. 2022 Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekciu posudzovania vplyvov na životné prostredie, v súčasnosti sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „MŽP SR“) o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 6 zákona, ktorú upresnil o doplnujúce informácie listom č. 2022/06344/5220/Kol zo dňa 11. 08. 2022.

MŽP SR následne rozhodnutím č. 10786/2022-11.1.2/sr, 46419/2022 zo dňa 23. 08. 2022 upustilo podľa § 22 ods. 6 zákona od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti navrhovateľa.

Dňa 19. 09. 2022 predložil navrhovateľ na MŽP SR podľa § 22 ods. 1 zákona zámer navrhovanej činnosti.

Podľa § 18 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“) sa dňom predloženia zámeru navrhovanej činnosti začalo konanie vo veci posudzovania predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, o čom MŽP SR upovedomilo známych účastníkov konania listom č. 10786/2022-11.1.2/sr, 55863/2022, 55866/2022- int. zo dňa 29. 09. 2022.

MŽP SR zároveň zverejnilo zámer navrhovanej činnosti na webovom sídle MŽP SR, na adrese <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/v-etapa-vyradovania-je-a1-nasledne-uvolnovanie-arealu-je-a1-spod-admin>.

Listom č. 4008/2023-11.1.2/sr, 2218/2023, 2219/2023-int.dňa 27. 01. 2023 MŽP SR podľa § 30 ods. 2 zákona upovedomilo navrhovateľa, povoľujúci orgán, rezortný orgán, dotknutý orgán, dotknutú obec a ostatných účastníkov konania, že prerokovanie podľa § 30 ods. 1 zákona sa v súlade s § 65g ods. 1 zákona a v nadväznosti na § 65h zákona vykoná písomne a vyzvalo na podanie pripomienok k návrhu rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti. Prerokovanie rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti v zmysle § 30 ods. 1 zákona sa vykonalo v súlade s § 65g ods. 1 zákona v elektronickej podobe.

MŽP SR na základe odborného posúdenia predloženého zámeru navrhovanej činnosti, zhodnotenia stavu ŽP v záujmovom území, doručených stanovísk orgánov štátnej správy,

dotknutých obcí a stanoviska dotknutej verejnosti určilo podľa § 30 zákona rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti listom č. 4008/2023-11.1.2/sr, 13563/2023, 13565/2023-int, dňa 14. 03. 2023 (ďalej len „rozsah hodnotenia“).

Na základe rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti bola správa o hodnotení navrhovanej činnosti (ďalej len „SoH“) vypracovaná v Divízii radiačnej bezpečnosti, likvidácie JZ a spracovania RAO, spoločnosti VUJE, a. s. Trnava, Okružná 5, 918 64 Trnava, IČO 31450474 v rozsahu 349 strán včítane dvoch príloh. Prílohy obsahujú:

- vyhodnotenie požiadaviek rozsahu hodnotenia (Spracovanie špecifických požiadaviek rozsahu hodnotenia), (Príloha č. 1) a
- vyhodnotenie ostatných pripomienok k zámeru (Spracovanie pripomienok zo stanovísk zaslaných k zámeru (Príloha č. 2).

SoH bola vypracovaná v súlade s uvedeným rozsahom hodnotenia a do jednotlivých častí správy boli zapracované špecifické požiadavky rozsahu hodnotenia. Prehľad riešenia jednotlivých špecifických požiadaviek je súčasťou SoH vo forme prílohy č. 1.

Stanovisko vydané 09. 06. 2009 Európskou komisiou pre plán nakladania s RAO v rámci II. etapy vyradovania JE A1, v súlade s článkom 37 Zmluvy o Euratome, vo svojich záveroch konštatuje, že Komisia pri predmetnej činnosti dospela k záveru, že predmetná činnosť ani pri bežnej prevádzke, ani v prípade nehody popísaného rozsahu a typu, by nemala spôsobiť rádioaktívnu kontamináciu vody, pôdy alebo ovzdušia v inom členskom štáte.

MŽP SR, berúc do úvahy hore uvedené stanovisko Európskej komisie, akceptoval, že navrhovateľ v zámere navrhovanej činnosti poukázal na skutočnosť, že navrhovaná činnosť nebude mať závažný vplyv na ŽP, ktorý by mal cezhraničný vplyv na okolité štáty, a preto v rozsahu hodnotenia nestanovil požiadavku na cezhraničné posudzovanie.

V nadväznosti na uskutočnenú notifikáciu podľa čl. 37 Zmluvy o Euratome vo veci V. etapy vyradovania JE A1, Európska komisia dňa 18. decembra 2024 zverejnila v Úradnom vestníku EÚ pod číslom C/2024/7439 stanovisko Komisie zo 16. decembra 2024. V uvedenom stanovisku Európska Komisia zastáva názor, že cit.: „*vykonávanie plánu ukladania rádioaktívneho odpadu v akejkoľvek podobe, ktorý pochádza z „V. etapy vyradovania JE A1 by pri bežnej prevádzke ani v prípade havárie typu a rozsahu uvedeného vo všeobecných údajoch nemalo spôsobiť rádioaktívnu kontamináciu vody, pôdy ani ovzdušia iného členského štátu, ktorá by bola zo zdravotného hľadiska závažná vzhľadom na ustanovenia uvedené v nových základných bezpečnostných normách*“, čím súhlasí s realizáciou navrhovanej činnosti.

2. Rozoslanie a zverejnenie správy o hodnotení

Dňa 02. 04. 2024 navrhovateľ doručil na MŽP SR SoH vypracovanú podľa prílohy č. 11 k zákonu.

MŽP SR predložilo SoH na zaujatie stanoviska podľa § 33 ods. 1 zákona, listami č. 3310/2024-11.1.2/jo, 29043/2024, 29044/2024- int. zo dňa 22. 04. 2024, č. 3310/2024-11.1.2/jo, 30175/2024 zo dňa 25.04.2024 a č. 3310/2024-11.1.2/jo, 33410/2024 zo dňa 10. 05. 2024 *dotknutým obciam* (Jaslovské Bohunice, Malženice, Radošovce, Dolné Dubové, Nižná, Veľké Kostolany, Pečeňady, Žlkovce, Ratkovce, Trakovice, Bučany, Brestovany, Siladice, Malá Mača, Mesto Hlohovec); *dotknutej verejnosti* (Občianske združenie Chceme zdravú krajinu); *navrhovateľovi*; *rezortnému orgánu* (Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky); *povoľujúcim orgánom* (ÚJD SR, ÚVZ SR); *dotknutým orgánom* (Trnavský

samosprávny kraj, Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Trnava, Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Trnave, Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie, Okresný úrad Piešťany, odbor starostlivosti o životné prostredie, Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Piešťanoch, Prezídium Hasičského a záchranného zboru Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, MZ SR, Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave, Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Národný inšpektorát práce Slovenskej republiky, Inšpektorát práce Trnava, Technická inšpekcia, a. s., Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik, Povodie dolného Váhu, Odštepny závod Piešťany) a na vyjadrenie (Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia obehového hospodárstva, sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia).

MŽP SR podľa § 33 ods. 2 zákona zverejnilo SoH na webovom sídle Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (www.enviroportal.sk) dňa 22. 04. 2024 a zároveň o SoH informovalo MŽP SR verejnosť na webovom sídle Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky a taktiež na úradnej tabuli Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.

MŽP SR požiadalo dotknutú obec, aby podľa § 34 ods. 1 zákona do troch pracovných dní od doručenia SoH, informovala o doručení SoH verejnosť a zároveň zverejnila všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie počas 30 dní na úradnej tabuli a na svojom webovom sídle, ak ho má zriadené, a oznámila verejnosti, kde a kedy možno do SoH nahliadnuť, robiť z nej výpisy, odpisy alebo na vlastné náklady vyhotoviť kópie a zároveň uviedla, v akej lehote môže verejnosť podávať pripomienky a označila miesto, kde sa môžu podávať.

MŽP SR zároveň požiadalo dotknutú obec, aby v spolupráci s navrhovateľom, podľa § 34 ods. 2 zákona, zabezpečila verejné prerokovanie navrhovanej činnosti a prizvala naň okrem verejnosti, aj zástupcov príslušného orgánu, rezortného orgánu a dotknutých orgánov. Súčasne bola dotknutá obec upozornená, že termín a miesto verejného prerokovania navrhovanej činnosti je dotknutá obec povinná, podľa § 34 ods. 3 zákona, oznámiť najneskôr 10 pracovných dní pred jeho konaním.

Verejnosť bola v dňoch 23. 04. 2024 až 30. 04. 2024 informovaná o predložení SoH na webových stránkach dotknutých obcí formou zverejnenia všeobecne zrozumiteľného záverečného zhrnutia s odkazom na stránku www.enviportal.sk kde bol zverejnený celý rozsah SoH, ďalej bola verejnosť informovaná prostredníctvom rozhlasu a oznámením na úradnej tabuli o možnosti do dokumentácie nahliadnuť, robiť výpisy, odpisy alebo na vlastné náklady urobiť z nej kópie počas stránkových dní v pondelok, stredu a v piatok v čase úradných hodín na jednotlivých obecných úradoch dotknutých obcí, ako aj o možnosti doručiť písomné stanovisko k SoH na MŽP SR najneskôr do 30 dní odo dňa zverejnenia SoH.

3. Prerokovanie správy o hodnotení s verejnosťou

Spoločné verejné prerokovanie navrhovanej činnosti (ďalej len „verejné prerokovanie“) podľa § 34 ods. 5 zákona sa konalo dňa 22. 05. 2024 v Dome kultúry v obci Žlkovce za účasti starostiek a starostov dotknutých obcí, zástupcov navrhovateľa a spracovateľa SoH, ÚJD SR, ÚVZ SR, občanov dotknutých obcí a zástupcu OZ Chceme zdravú krajinu. Záujem o verejné prerokovanie SoH bol veľký čo je doložené i 128 podpísanými účastníkmi v prezenčnej listine.

Navrhovateľ prezentoval navrhovanú činnosť na vysokej odbornej úrovni a primerane zodpovedal na vznesené otázky najmä OZ Chceme zdravú krajinu, zástupcov dotknutých obcí

a verejnosti.

Nezodpovedané zostali len otázky, ktoré priamo nesúviseli s predmetom prerokovania navrhovanej činnosti. Boli to otázky na ktoré budú známe odpovede až po začatí realizácie V. etapy vyrad'ovania JE A1 až po začatí projektových a dokumentačných prác (napr. podrobný harmonogram jednotlivých činností, kalkulácia nákladov jednotlivých činností,...).

Na verejnom prerokovaní, počas diskusie, nezaznelo ani jedno stanovisko proti realizácii navrhovanej činnosti, respektíve odmietnutie kontinuálneho pokračovania vyrad'ovania JE A1 posudzovanou V. etapou vyrad'ovania JE A1.

Práve naopak, najmä zástupcovia dotknutých obcí vyjadrili súhlas realizáciou navrhovanej činnosti.

Na verejnom prerokovaní vzniesol Mgr. Michal Daniška, PhD., riaditeľ OZ Chceme zdravú krajinu podstatnú námietku voči obsahu SoH, a to, že navrhovateľ v rámci SoH predložil vyhodnotenie návrhu rozsahu hodnotenia a nie určeného rozsahu hodnotenia. Za túto chybu sa navrhovateľ ospravedlnil a následne správne vyhodnotenie požiadaviek rozsahu hodnotenia doplnil na MŽP SR. Spracovateľ SoH (spoločnosť VUJE, a. s.) konštatoval, že uvedené nemá vplyv na vypracovanie SoH.

Po skončení diskusie bolo následne verejné prerokovanie ukončené.

4. Stanoviská, pripomienky a odborné posudky predložené k SoH

Podľa § 35 zákona bolo v zákonom stanovenej lehote doručených na MŽP SR 15 písomných stanovísk. Z celkového počtu zaslaných stanovísk ani jedno stanovisko nebolo proti realizácii navrhovanej činnosti.

ÚJD SR (list ÚJD SR 2388-2024, 4677/2024 zo dňa 23.5.2024) vo svojom stanovisku konštatuje, že SoH je vzhľadom na povahu a rozsah navrhovanej činnosti vypracovaná primerane navrhovanej činnosti v súlade s prílohou č. 11 zákona a pokrýva všetky zostávajúce činnosti, ktoré je potrebné realizovať pred ukončením vyrad'ovania a vydaním súhlasu na vyňatie územia jadrového zariadenia JE A1 z pôsobnosti atómového zákona.

Uvádza, že navrhovaná činnosť je v súlade s prijatou koncepciou kontinuálneho variantu vyrad'ovania a taktiež v súlade s „Vnútroštátnou politikou a vnútroštátnym programom nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi v SR“ schválenou uznesením vlády SR č. 387 z 8. júla 2015. Podetapy, vyrad'ovanie JE A1 a uvoľňovanie areálu JE A1 spod administratívnej kontroly na seba kontinuálne nadväzujú a budú predmetom vydania povolení podľa § 5 ods. 3 písm. d) a f) atómového zákona. Prístup uvedený v SOH z hľadiska jadrovej bezpečnosti je realizovateľný a úradom akceptovateľný.

ÚJD SR ďalej uvádza, že pripomienky predložené k zámeru boli MŽP SR akceptované a v SoH zapracované. K jednotlivým špecifickým požiadavkám určeným v rozsahu hodnotenia a zapracovaným v rámci SoH uvádza nasledovné pripomienky, cit:

- „Špecifická podmienka 2.2.16 – úrad konštatuje, že sanačné čerpanie podzemných vôd možno považovať za účinný nástroj znižovania koncentrácie trícia v podzemných vodách na území JE A1 a v okolí,
- Špecifická podmienka 2.2.17 – Eliminácia šírenia kontaminácie podzemných vôd bude zabezpečená aj počas V. etapy vyrad'ovania JE A1 sanačným čerpaním a monitoringom podzemných vôd a až na základe záverečného radiačného prieskumu bude stanovené buď jeho pokračovanie alebo ukončenie,
- Špecifická podmienka 2.2.20 – úrad konštatuje, že postup nakladania s grafitom ako jedným z dominantných materiálov treba vykonať i pre všetky ostatné materiály pochádzajúce z etáp vyrad'ovania,

- *Špecifická podmienka 2.2.22 – Rozsah potrebných inštitucionálnych opatrení bude upresnený po vykonaní komplexnej rádiologickej charakterizácie územia JE A1 po ukončení podetapy uvoľňovania areálu spod administratívnej kontroly a vypracovaní optimalizačnej štúdie.*

Na záver svojho stanoviska ÚJD SR konštatuje, že realizácia navrhovanej činnosti je možná, avšak je podmienená potrebou vydania príslušných povolení v zmysle atómového zákona pre nakladanie so všetkými novovzniknutými tokmi RAO vrátane ich prepravy v schválených prepravných zariadeniach.

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR akceptuje stanovisko ÚJD SR a jeho podmienky zohľadnilo pri spracovaní opatrení uvedených v kapitole VI. bod 3 tohto záverečného stanoviska*

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia obehového hospodárstva, odbor environmentálnych rizík a biologickej bezpečnosti (list č. 31206/2024-int., zo dňa 03. 05. 2024) v stanovisku uvádza, že rozsah a spracovanie predkladanej SoH má potrebné náležitosti prílohy č. 11 zákona, reflektuje hodnotenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie, vrátane zdravia a odhad ich významnosti (priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické), ako aj zdroje údajov o súčasnom stave ŽP v lokalizovanom území. V SoH sú popísané tiež metódy zberu a získavania údajov použitých v rámci tohto procesu. Ďalej poukazuje na to, že predkladaná SoH, v prílohe č. 1 uvádza zapracovanie pripomienok k bodom určeným v špecifických požiadavkách v návrhu rozsahu hodnotenia (zo dňa 27. 01. 2023), nie finálneho znenia rozsahu hodnotenia (zo dňa 14. 03. 2023). Zároveň konštatuje, že štruktúra a obsah predkladanej SoH definuje v rámci jednotlivých kapitol technické, podporné a iné činnosti plánované pre celú V. etapu vyradovania JE A1. S realizáciou navrhovanej činnosti súhlasí a k predkladanej SoH neuplatňuje ďalšie pripomienky.

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR berie stanovisko Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, sekcie obehového hospodárstva, odboru environmentálnych rizík a biologickej bezpečnosti na vedomie a k upozorneniu ohľadom prílohy č. 1 SoH, resp. k vypracovaniu špecifických požiadaviek návrhu rozsahu hodnotenia a nie určeného rozsahu hodnotenia uvádza, že pri finalizácii SoH a jej príloh prišlo k omylu u jej spracovateľa. Navrhovateľ odôvodnil túto chybu aj skutočnosťou, že spracovateľ SoH začal pracovať na SoH ešte pred vydaním finálneho znenia rozsahu hodnotenia a omylom bolo toto vyhodnotenie priložené k finálnej verzii SoH. SoH vypracovávalo viacero autorov a pri finalizácii sa nedopatrením nevymenila príloha č. 1. Vyššie uvedené bolo ozrejmene na základe žiadosti MŽP SR, list č. 3310/2024-11.1.2/jo, 47553/2024 zo dňa 08. 07. 2024, ktorým požiadalo navrhovateľa o doplnujúce informácie k stanoviskám doručeným k SoH, ktoré navrhovateľ doručil listom č. 2024/05675/5220/Kol zo dňa 23. 07. 2024.*

MŽP SR má za to, že SoH je vypracovaná v súlade s určeným rozsahom hodnotenia a jednotlivé body sú rozpracované v dostatočnej miere vzhľadom na súčasný stav poznania, rozsahu tejto časti navrhovanej činnosti v porovnaní s ostatnými plánovanými činnosťami.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia, odbor ochrany ovzdušia (list č. 32902/2024 zo dňa 09.05.2024) doručilo stanovisko bez pripomienok.

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR berie stanovisko Ministerstva životného prostredia, sekcie obehového hospodárstva, odboru ochrany ovzdušia na vedomie.*

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Prezídium Hasičského a záchranného zboru (list č. PHZ-OPP4-2024/002610-002, zo dňa 09. 05. 2024) zaslalo stanovisko, v ktorom

uvádza, že z hľadiska ochrany pred požiarimi nepredpokladá vznik negatívnych vplyvov na ŽP a k zaslanej SoH nemá pripomienky

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR berie stanovisko Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, Prezídia Hasičského a záchranného zboru na vedomie.

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, odbor civilnej ochrany a krízového plánovania, oddelenie civilnej ochrany (list č. SKR-COKP2-2024/001310-007 zo dňa 20. 05. 2024) po preštudovaní predloženej SoH konštatuje, že k nej nemá žiadne pripomienky.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR berie stanovisko Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, Odboru civilnej ochrany a krízového plánovania, oddelenia civilnej ochrany na vedomie.

Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, (list č. OU-TT-OSZP3-2024/027896-008, zo dňa 17. 05. 2024) predložil nasledovné komplexné stanovisko z hľadiska ochrany ovzdušia, vôd, odpadového hospodárstva a ochrany prírody:

1. **Štátna správa odpadového hospodárstva**, (list č. OU-TT-OSZP3-2024/028709-002 zo dňa 09. 05. 2024) nemá pripomienky k predloženej SoH.

2. **Štátna vodná správa**, (list č. OU-TT-OSZP3-2024/028736-002 zo dňa 06. 05. 2024) (citácia v plnom znení):

- „Dbať o ochranu podzemných a povrchových vôd a zabrániť nežiaducemu úniku nebezpečných látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd.
- Dodržať všeobecné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášky č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd, v nadväznosti na § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.
- Dôsledne dodržiavať všetky podmienky vydaných rozhodnutí a súhlasov, ako aj interné predpisy, ktoré predstavujú opatrenia proti nepriaznivým vplyvom činnosti na životné prostredie“.

3. **Štátna správa ochrany ovzdušia**, (list č. OU-TT-OSZP3-2024/029185 zo dňa 15. 05. 2024) (citácia v plnom znení):

„Vplyvy na ovzdušie: Činnosti V. etapy vyradovania JE A1 a činnosti po ukončení V. etapy vyradovania JE A1 pri uvoľňovaní areálu JE A1 v zmysle platnej legislatívy zahŕňajú demontážne a dekontaminačné práce, fragmentárnu zariadení, demoláciu stavebných objektov, drvenie a separáciu stavebného odpadu, pohyb vozidiel a strojov, aj prevádzku vedľajších zariadení a systémov. Všetky uvedené činnosti spôsobia emisie rádioaktívnych a nerádioaktívnych plynov, tuhých častíc a aerosólov a ovplyvnia tak kvalitu ovzdušia. V súčasnom štádiu prípravy procesu vyradovania nie je možná presná špecifikácia ich množstva, ale dá sa dôvodne predpokladať, že budú v rozsahu ako v rámci III. a IV. etapy. Vzhľadom na kvalitu nerádioaktívnych emisií základných znečisťujúcich látok (PM₁₀, SO₂, NO₂, CO, TOC) sa predpokladajú nasledovné zdroje emisií:

- emisie zo všetkých spaľovacích motorov (stavebné a dopravné mechanizmy),
- emisie z existujúcich stacionárnych, mobilných a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia v areáli, ktoré budú v prevádzke počas vyradovania,
- primárna a sekundárna prašnosť počas demolácie stavebných objektov, fragmentácie a mechanickej úpravy stavebného odpadu a zemných prác ($PM_{2,5}$, PM_{10}).

Po preskúmaní predloženej SoH orgán ochrany ovzdušia na OÚ Trnava vydáva nasledovné stanovisko:

Rádioaktívne emisie - Orgán ochrany ovzdušia sa k predmetnej navrhovanej činnosti nevyjadruje, nakoľko zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia sa nevzťahuje na vnášanie rádioaktívnych látok a látok vymedzených osobitným predpisom do ovzdušia.

Nerádioaktívne emisie - Ak pri realizácii predmetnej činnosti vznikne malý zdroj znečisťovania ovzdušia (MZZO), príp. dochádza k jeho zmene, jeho povoľovanie je v kompetencii príslušnej obce v zmysle § 46 zákona o ochrane ovzdušia. V prípade vzniku stredného alebo veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia je na povolenie potrebný súhlas súhlasu podľa § 26 ods. 1 písm. a), a na užívanie stavby potrebný súhlas podľa § 26 ods. 1 písm. a), b) a c) zákona o ochrane ovzdušia.

Vzhľadom na riziko znečistenia ovzdušia primárnou a sekundárnou prašnosťou počas demolácie stavebných objektov, fragmentácie a mechanickej úpravy stavebného odpadu (prevádzka drviaceho zariadenia) a zemných prác ($PM_{2,5}$, PM_{10}), je potrebné prijať nevyhnutné opatrenia na obmedzenie nadmernej prašnosti zasahujúcej do vonkajšieho ovzdušia vyplývajúce z Prílohy č. 3 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia - Časť II. bod 1. Všeobecné technické požiadavky a podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky. “

4. Štátna správa ochrany prírody a krajiny, (list č. OU-TT-OSZP3-2024/028575-004 zo dňa 14. 05. 2024) (citácia v plnom znení):

- 1) „Na predmetnej lokalite platí I. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny v zmysle § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a nie je tu vyhlásené žiadne chránené územie ani chránený strom. Najbližšie k predmetnej lokalite sa nachádza (vo vzdialenosti cca 1,2 km) Chránené vtáčie územie Špačinskonižnianske polia, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 27/2011 Z. z., s účinnosťou od 15. 02. 2011.
- 2) Navrhovaná činnosť je prijateľná z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny. Napriek negatívnym vplyvom na prírodné zložky prostredia v čase realizácie činnosti, pozitívny dopad navrhovaného variantu prevýši negatívne vplyvy nulového variantu, za predpokladu realizácie všetkých opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, taktiež monitoringu a poprojektovej analýzy, navrhnutých v kapitolách C.IV a C.VI predloženej správy o hodnotení“.

Okresný úrad Trnava s predloženou SoH navrhovanej činnosti súhlasí za podmienky dodržania hore uvedených požiadaviek.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR uvádza, že uvedené pripomienky vyplývajú z dodržania všeobecne platných záväzných predpisov vo veci ochrany ŽP, ktoré je navrhovateľ viazaný dodržať pri realizácii navrhovanej činnosti a preto tieto požiadavky nezahrnul medzi podmienky tohto záverečného stanoviska.

Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie, (list č. OU-HC-OSZP-2024/000604-002, zo dňa 02. 05. 2024) nemá z hľadiska ochrany ovzdušia pripomienky a nežiada jeho ďalšie posudzovanie.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR berie stanovisko Okresného úradu Hlohovec, odboru starostlivosti o životné prostredie na vedomie.

Okresný úrad Piešťany, odbor starostlivosti o životné prostredie, (list č. OU-PN-OSZP-2024/005269-002, zo dňa 13. 05. 2024) vydal stanovisko, v ktorom uvádza, že nakoľko nie sú dotknuté záujmy ochrany prírody a krajiny (pozemky sa nachádzajú v prvom stupni ochrany) nemá z hľadiska ochrany prírody a krajiny pripomienky k SoH.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR berie stanovisko Okresného úradu Piešťany, odboru starostlivosti o životné prostredie na vedomie.

Okresný úrad Piešťany, odbor krízového riadenia, (list č. OU-PN-OKR-0015708/2024 zo dňa 15. 05. 2024) uvádza vo svojom stanovisku, že nemá k SoH pripomienky ani požiadavky.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR berie stanovisko Okresného úradu Piešťany, Odbor krízového riadenia na vedomie.

Trnavský samosprávny kraj, odbor územného plánovania a životného prostredia (ďalej len „TTSK“), (list č. 09956/2024/OÚPŽP-6/Re, zo dňa 17. 05. 2024) vo svojom stanovisku konštatuje, že súbor navrhovaných činností vedie k zvyšovaniu jadrovej bezpečnosti v príslušnej regióne v systematicky nadväzujúcich etapách procesu vyradovania, ktoré prispievajú najväčšou mierou k zníženiu inventáru rádioaktivity v lokalite Jaslovské Bohunice, ako aj k eliminácii potencionálnych rizík pre obyvateľov a ŽP. TTSK kladne hodnotí skutočnosť, že vďaka realizácii navrhovanej činnosti sa postupne odstráni riziko kontaminácie horninového prostredia a podzemných vôd kvapalnými RAO, ktorých posledné zvyšky sú prechodne skladované v jednotlivých nádržiach. TTSK nemá k predloženej SoH pripomienky.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR berie stanovisko TTSK na vedomie.

Inšpektorát práce Trnava, (list zo dňa 29. 04. 2024) uvádza, že vzhľadom na to, že nie je príslušným orgánom vo veci dozoru nad dodržiavaním právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na pracoviskách jadrových zariadení postúpil list MŽP SR č. 3310/2024-11.1.2/jo, 29043/2024, 29044/2024-int. zo dňa 22. 04. 2024 na priame vybavenie Inšpektorátu práce Nitra ako vecne príslušnému inšpektorátu práce.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR berie stanovisko Inšpektorátu práce Trnava na vedomie

Inšpektorát práce Nitra, (list č. IPNR/IPNR_OBOZP/BEZ/2024/4645-2024/6965, zo dňa 15. 05. 2024) vo svojom stanovisku konštatoval, že vzhľadom na to, že v zmysle § 80 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov neprišlo k oznámeniu kolaudačného konania dotknutým orgánom (Inšpektorátu práce) a začatiu kolaudačného konania, Inšpektorát práce Nitra nemá pripomienky k žiadosti.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR berie stanovisko Inšpektorátu práce Nitra na vedomie

Obce - Jaslovské Bohunice, Veľké Kosťany, Malženice, Dolné Dubové, Ratkovce, Žlkovce, Pečeňady, Radošovce, Nižná, Trakovice, Bučany (list č. 01168/2024/POD-1 zo dňa 27. 05. 2024) zaslali spoločné stanovisko, v ktorom konštatujú, že si splnili svoju povinnosť a každá obec zverejnila na svojom webovom sídle všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie k V. etape vyradovania JE A-1, kde bol taktiež zverejnený odkaz na rozsah hodnotenia

zverejneného na stránke www.enviportal.sk, občania boli ďalej informovaní prostredníctvom rozhlasu a oznámením na úradnej tabuli, o možnosti nahliadnuť, robiť si výpisky, odpisy a fotokópie SoH. Zástupcovia dotknutých obcí vyjadrili podporu pre variant č. 1 navrhovanej činnosti. Zároveň si uplatňujú nasledovné požiadavky, ktoré vyplynuli z verejného prerokovania navrhovanej činnosti:

- a) dodržať vysoký stupeň technologických riešení pri delení technologických celkov, napr. potrubných trás, parogenerátorov a pod. so zameraním na preventívne opatrenia pred únikom kvapalných RAO do spodných podlaží JE A-1,
- b) monitorovať počas celej doby likvidácie A-1 podzemné vody v okolí A-1 a možného dotknutého územia,
- c) oboznámiť všetky dotknuté obce s Optimalizačnou štúdiou, ktorá okrem iného má riešiť aj sanáciu brehov kanála Manivier a brehov rieky Dudváh,
- d) dopracovať a sprísniť systém fyzickej ochrany a zabrániť možnosti akéhokoľvek vzdušného útoku,
- e) dodržiavať prísne bezpečnostné podmienky tak, aby nedošlo k poškodeniu zdravia obyvateľstva únikom akýchkoľvek nebezpečných kontaminovaných látok do okolia,
- f) prípadná radiačná záťaž z akýchkoľvek výstupov nesmie predstavovať zvýšené riziko pre zdravie dotknutého obyvateľstva,
- g) v blízkosti vyradovanej JE A1 sa uvažuje s projektom PZP Veľké Kostolany - konverzia uhl'ovodíkových ložísk geologickej štruktúry Nižná na PZP Veľké Kostolany - plynovody, čo vzbudzuje oprávnené obavy širokej verejnosti o bezpečnosť dotknutého územia a preto žiadajú Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, aby uvedený projekt nebol schválený,
- h) pomôcť doriešiť vytvorenie HU pre uloženie stredne a vysokoaktívnych RAO, dočasne uloženého v IS RAO, a tak odbremeniť lokalitu Jaslovské Bohunice, ktorá je dlhodobo zaťažovaná jadrovými vplyvmi a urobiť niečo pre jej ozdravenie. Považujú za nemysliteľné, aby sa v jednej oblasti ukladali vysokoaktívne RAO, ktoré predstavuje vysokú mieru nebezpečenstva a rovnako sa spracovávali rádioaktívne odpady.

Dotknuté obce vo svojom stanovisku deklarovali, že svoje stanovisko zašlú aj na Úrad vlády Slovenskej republiky so žiadosťou, aby sa začala zaoberať problémami tejto jadrovej lokality a aby legislatívne doriešila odškodnenie za jadrové havárie a zodpovedne sa postavila k prijímaniu zákonov ako i ich noviel. A aby k pripomienkam, ktoré predstavili dotknuté obce pristupovala s rešpektom, pretože tieto sú konštruktívne a zo skúseností.

Dotknuté obce v požiadavkách, ktoré priamo nesúvisia s SoH, požadujú vytvorenie pracovnej skupiny, ktorej členmi by okrem zástupcov dotknutých obcí boli aj zástupcovia navrhovateľa prípadne Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky a Národného jadrového fondu s tým, že úlohou a cieľom pracovnej skupiny by bola príprava podkladov (*citácia v plnom rozsahu*):

- a) *K novelizácii zákona č. 308/2018 Z. z. o Národnom jadrovom fonde a o zmene a doplnení zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v platnom znení (ďalej len „zákon o NJF“) tak, aby do zákona o NJF boli vložené paragrafové ustanovenia, na základe ktorých by dotknuté obce boli príjemcom finančných prostriedkov z NJF za dlhodobé skladovanie VJP v jadrovom zariadení MSVP, ktoré by slúžili na podporu a rozvoj regiónu, podobne ako to je upravené v zákone o NJF v prípade už existujúcej úpravy podpory realizácie činností súvisiacich s vybudovaním HU v Slovenskej republike,*
- b) *K finalizácii vyššie uvedených podkladov tak, aby v prípade Vnútroštátnej politiky a vnútroštátneho programu, tento dokument mohol byť schválený Vládou SR*

v aktualizovanom znení a v prípade o NJF, aby boli pripravené všetky podklady na začatie legislatívneho procesu novelizácie zákona o NJF v zmysle vyššie uvedených úloh a cieľov“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR listom č. 3310/2024-11.1.2/jo, 47553/2024 zo dňa 08. 07. 2024 po doručení stanovísk k SoH, požiadalo navrhovateľa o doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich z doručených stanovísk pre potreby vypracovania záverečného stanoviska, ktoré navrhovateľ doručil listom č. 2024/05675/5220/Kol zo dňa 30. 07. 2024. MŽP SR aj na základe doručených doplňujúcich informácií od navrhovateľa uvádza, že považuje viaceré pripomienky (a,b,c,d,e,f,) za prínosné, a preto ich zahrnulo do kap. VI. Bod 3. tohto záverečného stanoviska. MŽP SR k pripomienke g) uvádza, že projekt PZP Veľké Kostolany nie je súčasťou konania pre V. etapu vyradovania JE A1 a preto túto požiadavku nezahrnul medzi podmienky tohto záverečného stanoviska. MŽP SR ďalej uvádza, že problematika vybudovania HÚ nie je predmetom tohto konania, ale je riešená v rámci posudzovania vplyvov strategického dokumentu s celoštátnym dosahom. „Vnútroštátny program nakladania s VJP a RAO v SR“ ako súčasť koncepcie nakladania s VJP a RAO, kde sú premietnuté všetky dôležité skutočnosti a milníky, pričom samotný projekt vybudovania HÚ bude posudzovaný v samostatnom konaní podľa zákona. Rovnako aj pre IS RAO a dočasné skladovanie VJP boli uskutočnené osobitné konania podľa zákona, ktorých sa dotknuté obce zúčastnili a ktorých stanoviská sú súčasťou záverečných stanovísk Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky. MŽP SR k požiadavke vytvorenia pracovnej skupiny a podávanie podnetov na novelizáciu nie je predmetom tohto konania a nie je ani v kompetencii navrhovateľa takúto skupinu zriadiť, a preto nie je táto požiadavka zahrnutá do podmienok tohto záverečného stanoviska. MŽP SR taktiež uvádza, že navrhovateľ vytvoril Fond na podporu obcí v regióne Jaslovské Bohunice a Mochovce, z ktorého, nad rámec zákonných povinností, z vlastného zisku podporuje aktivity dotknutých obcí. Navrhovateľ však nemá legislatívnu iniciatívu, nie je gestorom uvedených zákonov a ani aktívne legitimovaným iniciátorom, resp. partnerom v rámci legislatívneho procesu pre gestorské ministerstvá. MŽP SR navrhuje iniciáciu zmeny uvedených zákonov pre príslušné rezortné ministerstvá, ktoré sú gestorom uvedenej legislatívy realizovať prostredníctvom Združenia miest a obcí Slovenska a preto táto požiadavka nie je zahrnutá do podmienok tohto záverečného stanoviska.

Obec Žilkovce (list zo dňa 27. 05. 2024) okrem vyššie uvedeného spoločného stanoviska s dotknutými obcami, zaslala i samostatné stanovisko, vzhľadom na Manivier pretekajúci cez intravilán obce, v ktorom uvádza nasledovné:

- víta zaradenie riešenia kontaminácie kanála Manivier do V. etapy vyradovania JE A1,
- poukazuje na obavy časti obyvateľov z kontaminácie brehov a jej prípadného uvoľnenia pri zvýšenej hladine kanála počas príválových dažďov, či dokonca obavy zo záplav,
- žiada, aby všetky práce v kanáli Manivier boli vykonávané s ohľadom na bezpečnosť a zdravie občanov obce, ochranu ich majetku a majetku obce,
- žiada, aby bola obec informovaná o prácach od začiatku výrubu drevín po vykonanie sanácie, resp. iných nápravných opatrení, a aby bola súčasťou prípadných ďalších povolovacích procesov,
- do rozhodnutia o vykonaní sanácie, resp. iných nápravných opatrení navrhuje, aby boli pri mostoch cez kanál Manivier (na ceste II/504 a III/1312) vybudované informačné tabule informujúce o činnostiach, ktorých by sa ľudia, resp. poľnohospodári mali v okolí Maniviera zdržať,
- v rámci realizácie prác navrhuje vykonávať údržbu vegetácie v koryte Maniviera v čase od vykonania radiačného monitoringu do realizácie nápravných opatrení, a následne v rámci možností vyčistenie sedimentov z dna a celkovú úpravu koryta (úprava zosunutých brehov, vyvýšenie okrajov).

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR listom č. 3310/2024-11.1.2/jo, 47553/2024 zo dňa 08. 07. 2024 po doručení stanovísk k SoH, požiadalo navrhovateľa o doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich z doručených stanovísk pre potreby vypracovania záverečného stanoviska, ktoré navrhovateľ doručil listom č. 2024/05675/5220/Kol zo dňa 30. 07. 2024. MŽP SR aj na základe doručených doplňujúcich informácií od navrhovateľa uvádza, že považuje viaceré pripomienky za prínosné, a preto ich zahrnulo do kap. VI. Bod 3. tohto záverečného stanoviska. Detailne sú pripomienky okomentované nižšie vo vyjadrení MŽP SR k stanovisku OZ Chceme zdravú krajinu.

OZ Chceme zdravú krajinu, (list zo dňa 03. 06. 2024) doručil stanovisko k SoH s nasledovnými pripomienkami:

Námietka č. I. (citácia v skrátenom znení): „Namietame, že SoH navrhovanej činnosti nebola vypracovaná v súlade s požiadavkami zákona, najmä nebola vypracovaná na základe platného rozsahu hodnotenia. Toto vyplýva nielen z toho, že v SoH chýbajú informácie požadované v rozsahu hodnotenia, ale priamo aj z prílohy č. 1 SoH, ktorej obsahom by malo byť vyhodnotenie špecifických podmienok rozsahu hodnotenia, avšak v ľavom stĺpci je uvedené číslovanie a text podmienok zodpovedajúcich návrhu rozsahu hodnotenia a nie rozsahu hodnotenia pre Navrhovanú činnosť. Uvedenú skutočnosť Združenie namietalo už na verejnom prerokovaní SoH dňa 22. 05. 2024, na čo Navrhovateľ reagoval v tom zmysle, že medzi návrhom rozsahu hodnotenia a rozsahom hodnotenia nie je obsahový rozdiel a odlišujú sa len použitím mierne odlišnej formulácie. S týmto postojom nemožno súhlasiť. Medzi návrhom rozsahu hodnotenia a rozsahom hodnotenia je podstatný obsahový rozdiel, ktorý možno demonštrovať napr. aj porovnaním podmienok týkajúcich sa Maniviera a Dudváhu (č. 2.2.9-2.2.11 v návrhu rozsahu hodnotenia a č. 2.2.9-2.2.12 v rozsahu hodnotenia). V SoH chýbajú informácie napr. o upresnených nákladoch v zmysle podmienky 2.2.28 rozsahu hodnotenia, o kritériách pre vykonanie/nevykonanie sanácie kanála Manivier a vodného toku Dudváh a predpokladanom spôsobe sanácie (podmienka 2.2.9 rozsahu hodnotenia), upresnenie časového harmonogramu činností spojených s radiačným monitoringom (resp. prípadnou následnou sanáciou) (podmienka 2.2.9), predbežný odhad množstva a aktivity kontaminovaných zemín zo sanácie brehov kanála Manivier a vodného toku Dudváh (podmienka 2.2.10 rozsahu hodnotenia), doplnenie bilancie, porovnania (vrátane vysvetlenia prípadných rozdielov) a vyhodnotenia výsledkov monitoringu obsahu rádionuklidov v kanáli Manivier a vodnom toku Dudváh (podmienka 2.2.11), kvantifikovanie rozsahu uvoľňovania rádionuklidov v dôsledku erózie a z neho plynúce následky, napr. oblasť deponovania rádionuklidov a ich množstvo (podmienka 2.2.12), atď.“

Ako potvrdilo MŽP SR dňa 22.05.2024, k určenému rozsahu hodnotenia neboli vznesené žiadne pripomienky s výnimkou pripomienok Združenia. t. j. ani Navrhovateľ žiadnym spôsobom nenamietal určený rozsah hodnotenia. Konkrétne Navrhovateľ nenamietal napr. nemožnosť splniť podmienky rozsahu hodnotenia v rámci SoH z dôvodu, že pred vykonaním a vyhodnotením radiačného monitoringu Maniviera a Dudváhu nemá dostatok potrebných informácií (čo Navrhovateľ uvádzal počas verejného prerokovania). SoH uvádza iba veľmi vágne informácie o tom, čo by malo resp. mohlo nasledovať po vykonaní radiačného monitoringu. Vplyvy spojené s činnosťami nasledujúcimi po vykonaní radiačného monitoringu tak nie je možné vyhodnotiť a posúdiť.

Žiadame doplniť chýbajúce informácie požadované v rozsahu hodnotenia. Ak z objektívnych dôvodov nie je možné v súčasnej dobe na základe aktuálneho stavu poznania poskytnúť niektoré informácie požadované v rozsahu hodnotenia, žiadame, aby povinnosť zverejniť dané informácie bez zbytočného odkladu po doplnení potrebných podkladov (napr. po vykonaní radiačného monitoringu Maniviera a Dudváhu) bola zapracovaná ako podmienka záverečného stanoviska, ktoré bude vydané v procese posudzovania vplyvov na životné

prostredie. V tomto prípade žiadame, aby bolo konkrétne vymedzené, ktoré požiadavky rozsahu hodnotenia nemožno aktuálne splniť, objektívne zdôvodniť, prečo ich nemožno splniť, definovať predpokladaný (najskorší) termín a podmienku, kedy ich bude možné splniť. Zároveň žiadame, aby tam, kde to súčasný stav poznania umožňuje, boli doplnené a zverejnené odpovede na požiadavky rozsahu hodnotenia vo forme odhadov, rámcových informácií a pravdepodobných možností. Napr. v prípade časového harmonogramu už dnes musí byť možné hrubo odhadnúť, ako dlho by mal trvať radiačný monitoring Maniviera a Dudváhu, je možné poskytnúť horný odhad termínu ukončenia sanácie (koniec etapy uvoľňovania, t. j. rok 2039 – vid' vyjadrenie p. Gerharta na verejnom prerokovaní), je možné hrubo odhadnúť náklady parciálnych činností v rámci Navrhovanej činnosti (inak by sotva bolo možné kvalifikovane odhadnúť celkové náklady uvedené v SoH), je možné uviesť informácie, aké alternatívy sa aktuálne zvažujú v prípade sanácie zemín z brehov Maniviera (napríklad, či realistickou alternatívou je aj ponechanie všetkých kontaminovaných zemín namiesto), aký by mal byť podľa predstáv Navrhovateľa stav Maniviera po ukončení Navrhovanej činnosti (napr. či sa (po prípadnej sanácii) aj upravi koryto do pôvodného stavu (vyčistenie sedimentov z dna, úprava zosunutých brehov, ...), či budú brehy následne udržiavané pravidelným kosením, ...), je možné uviesť relevantné príklady možných nápravných opatrení, ktoré by mohli byť alternatívou k sanácii. Bolo by vhodné explicitne potvrdiť, či pod pojmom "sanácia" sa rozumie odťaženie kontaminovanej zeminy a jej následný odvoz do RÚ RAO.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR listom č. 3310/2024-11.1.2/jo, 47553/2024 zo dňa 08. 07. 2024 po doručení stanovísk k SoH, požiadalo navrhovateľa o doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich z doručených stanovísk pre potreby vypracovania záverečného stanoviska, ktoré navrhovateľ doručil listom č. 2024/05675/5220/Kol zo dňa 30. 07. 2024. MŽP SR aj na základe doručených doplňujúcich informácií od navrhovateľa uvádza, že k upozorneniu ohľadom prílohy č. 1 SoH, resp. k vypracovaniu špecifických požiadaviek návrhu rozsahu hodnotenia a nie určeného rozsahu hodnotenia uvádza, že pri finalizácii SoH a jej príloh prišlo k omylu u jej spracovateľa. Navrhovateľ odôvodnil túto chybu aj skutočnosťou, že spracovateľ SoH začal pracovať na SoH ešte pred vydaním finálneho znenia rozsahu hodnotenia a omylom bolo toto vyhodnotenie priložené k finálnej verzii SoH. SoH vypracovávalo viacero autorov a pri finalizácii sa nedopatrením nevymenila príloha č. 1. MŽP SR má aj napriek uvedenému za to, že SoH je vypracovaná v súlade s určeným rozsahom hodnotenia a jednotlivé body sú rozpracované v dostatočnej miere vzhľadom na súčasný stav poznania, rozsahu tejto časti navrhovanej činnosti v porovnaní s ostatnými plánovanými činnosťami.

Požiadavku na vypracovanie a priebežnú aktualizáciu harmonogramu činností spojených s radiačným monitoringom dotknutého územia kanála Manivier a na území vodného toku Dudváh vrátane vodného toku v obci Malá Mača (miesto vývozu sanovaného sedimentu z územia kanála Manivier) MŽP SR zahrnulo do kap. VI. bod 3 tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 10).

K pripomienkam ohľadom toho, že požiadavky OZ Chceme zdravú krajinu k rozsahu hodnotenia neboli v SoH dostatočne rozpracované, MŽP SR uvádza vyjadrenie k jednotlivým špecifickým požiadavkám nasledovne:

Požiadavka 2.2.9 (citácia v plnom znení): „V správe o hodnotení zohľadniť potrebu monitorovania radiačnej situácie brehov vodného toku Dudváh v smere toku; na základe výsledkov monitorovania radiačnej situácie vykonať/nevykonať sanáciu územia (zohľadniť „lokálnu aktivitu rádioizotopu ^{137}Cs v pôde brehov (kBq.kg^{-1}) aj v k. ú. Trakovice, Bučany, Brestovany a Siladice“); upresniť kritériá pre vykonanie/nevykonanie sanácie kanála Manivier a vodného toku Dudváh a doplniť informácie o predpokladanom spôsobe sanácie; stanoviť dostatočný rozsah dotknutého územia - plánovaný monitoring radiačnej situácie brehov

realizovať v rozsahu dotknutého územia kanála Manivier a na území vodného toku Dudváh od miesta zaústenia kanála Manivier do Dudváhu, minimálne po ústie Dudváhu do Váhu v Siladiciach; upresniť časový harmonogram činností spojených s radiačným monitoringom (resp. prípadnou následnou sanáciou); zohľadniť tiež monitoring radiačnej situácie vodného toku v obci Malá Mača (miesto vývozu sanovaného sedimentu z územia kanála Manivier)“.

Vyjadrenie MŽP SR: Požiadavka na monitorovanie radiačnej situácie brehov vodného toku Dudváh a odpadového kanála Manivier je podrobne v SoH popísaný v kap. A.II.9.2.11.3. Výsledky monitorovania budú podkladom pre vypracovanie optimalizačnej štúdie (rizikovej analýzy) za účelom posúdenia rádiologického vplyvu potenciálnej reziduálnej kontaminácie na území brehov kanála Manivier a vodného toku Dudváh. Na základe tejto optimalizačnej štúdie bude stanovený rozsah sanačných, prípadne iných opatrení na zabezpečenie legislatívnych požiadaviek a požiadaviek orgánov štátnej správy v oblasti radiačnej ochrany. V SoH boli analyzované aj historické údaje o kontaminácii kanála Manivier a toku Dudváh spolu s historickými údajmi z monitorovania viacerými nezávislými organizáciami (kap. A.II.9.2.11.3.1.1 - A.II.9.2.11.3.1.4 a A.II.9.2.11.3.1.6). Veľmi podrobný monitoring vykonal aj navrhovateľ v roku 2019 (kap. A.II.9.2.11.3.1.5). Všetky tieto výsledky meraní budú podkladom pre spracovanie komplexného monitoringu radiačnej situácie brehov vodného toku Dudváh a kanála Manivier. Kritéria, resp. rozsah sanácie budú vychádzať z legislatívnych požiadaviek, najmä zákona o radiačnej ochrane, a vyhlášky MZ SR č. 99/2018 Z. z. o zabezpečení radiačnej ochrany s uplatnením princípov ALARA. MŽP SR má za to, že predpokladaný spôsob a rozsah sanácie bude možné určiť až na základe komplexného monitoringu brehov vodného toku Dudváh a kanála Manivier a vykonanej rizikovej analýzy v ktorej bude zohľadnený aktuálny a možný budúci rádiologický vplyv na obyvateľstvo, vzhľadom na aktuálne údaje ako aj relevantné expozičné cesty ožiarenia. MŽP SR požiadavku na vypracovanie a priebežnú aktualizáciu harmonogramu činností spojených s radiačným monitoringom dotknutého územia kanála Manivier a na území vodného toku Dudváh vrátane vodného toku v obci Malá Mača (miesto vývozu sanovaného sedimentu z územia kanála Manivier) považuje za prínosnú zahrnujú ju do kap. VI. bod 3 tohto záverečného stanoviska podmienka č. 10).

Realizácia nápravných opatrení bude vykonávaná ako činnosť v prostredí s ionizujúcim žiarením a osobami spôsobilými pre takúto činnosť.

Rozsah monitorovania je uvedený v SoH v kap. A II.9.2.11.3.2.

Sanácia územia bude predstavovať odťaženie zeminy kontaminovanej nad stanovený limit, jej transport, triedenie a charakterizácia na určených monitorovacích pracoviskách, plnenie do príslušných obalových súborov, odvoz a uloženie na RÚ RAO, vrátane následnej terénnej úpravy brehov. Po terénnej úprave bude zabezpečená údržba brehov po dohode navrhovateľa, (majiteľ pozemkov brehov Maniviera) a SVP, o. z. Piešťany ako správcu vodného toku.

Hore uvedené navrhované činnosti budú ukončené najneskôr do konca vyradovania JE A1. Predpokladaný termín ukončenia etapy uvoľňovania areálu JE A1 je 12/2039. Uvedený termín ukončenia uvoľňovania areálu JE A1 v 12/2039, však v závislosti od rozsahu a objemu rádioaktívnej kontaminácie podzemných stavebných štruktúr a podlažia areálu JE A1, môže aj v nadväznosti na požiadavky orgánov štátnej správy pretrvávajú dlhšie, t. j. aj po roku 2039 (do 12/2045).

Požiadavka 2.2.10 (citácia v plnom znení): „V správe o hodnotení uviesť informácie o úrovni novej rádioaktívnej kontaminácie brehov kanála Manivier a vodného toku Dudváh (prioritne rámcové výsledky meraní z prvej polovice 90-tych rokov a roku 2019, a predbežný odhad množstva a aktivity kontaminovaných zemín zo sanácie brehov kanála Manivier a vodného toku Dudváh); zohľadniť aktuálne dostupné informácie z monitoringu, resp. uviesť údaje aj o výskyte kontaminácii zemín rádionuklidmi, vyprodukovaných sanáciou území brehov kanála Manivier a vodného toku Dudváh, v nadväznosti na textovú časť uvedenú v II. kapitole

zámeru navrhovanej činnosti (str. 17), kde sa uvádza, že bude potrebné dobudovať úložisko VNAO v JZ RÚ RAO Mochovce ale aj „zo sanácie brehov kanála Manivier a prilahlých brehov rieky Dudváh a bude potrebné dobudovať s časovým predstihom ďalšiu časť úložných kapacít v JZ RÚ RAO Mochovce“.

Vyjadrenie MŽP SR: Požiadavka na uvedenie informácií o úrovni možnej rádioaktívnej kontaminácie brehov kanála Manivier a vodného toku Dudváh (prioritne rámcové výsledky meraní z prvej polovice 90-tych rokov a roku 2019 monitorovanie radiačnej situácie brehov vodného toku Dudváh a odpadového kanála Manivier spolu s dostupnými údajmi kontaminácie zemín s rádionuklidmi sú v SoH podrobne popísané v kap. A. II.9.2.11.3.1.1 - A.II.9.2.11.3.1.6 spolu s vysvetlením rozdielnych výsledkov z monitorovania v jednotlivých rokoch so začiatkom prvej polovici 90. rokov a končiac v roku 2022. Súčasťou navrhovanej činnosti je aj dobudovanie úložiska VNAO v rámci RÚ RAO pre ukladanie VNAO vzniknutého počas celej V. etapy vyradovania JE A1 a uvoľňovania areálu JE A1 spod administratívnej kontroly vrátane finálneho riešenia odpadového kanála Manivier a toku Dudváh. V SoH je potreba dobudovania úložiska VNAO popísaná v kap. A.II.9.1.2 a A.II.9.2.7.4. Plánovanie časového rámca dobudovania úložiska VNAO v rámci RÚ RAO je plne v kompetencii navrhovateľa a nie je v kompetencii MŽP SR mu to určovať. MŽP SR pokladá túto špecifickú požiadavku v SoH za dostatočne spracovanú a nepovažuje za nutné k tomu prijímať ďalšie opatrenia.

Požiadavka 2.2.11 (citácia v plnom znení): „V nadväznosti na bod 2.2.10 v správe o hodnotení doplniť bilanciu, porovnanie (vrátane vysvetlenia prípadných rozdielov) a vyhodnotenie výsledkov monitoringu obsahu rádionuklidov v kanáli Manivier a vodnom toku Dudváh (vrátane brehov, v časovom horizonte od 90 rokov po súčasnosť); v rámci realizácie navrhovanej činnosti túto porovnávaciu analýzu aktualizovať na základe výsledkov pripravovaného radiačného monitoringu kanála Manivier a vodného toku Dudváh (platí aj pre bod 2.2.12)“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR konštatuje, že táto špecifická požiadavka nebola uvedená v návrhu rozsahu hodnotenia. V SoH je táto špecifická požiadavka ale popísaná v kap. A.II.9.2.11.3.1.7 - Priebežné zhodnotenia dostupných výsledkov monitorovania, kde sú popísané hlavné príčiny zistenej nižšej úrovne reziduálnej aktivity v lokalite v súčasnosti oproti stavu v 90. rokoch. Podľa MŽP SR to len dokazuje, že SoH bola spracovaná podľa rozsahu hodnotenia a nie podľa návrhu rozsahu hodnotenia ako to namieta OZ Chceme zdravú krajinu a ako to už bolo konštatované aj vyššie. MŽP SR pokladá túto špecifickú požiadavku v SoH za dostatočne spracovanú a nepovažuje za nutné k tomu prijímať ďalšie opatrenia. Výsledky historických meraní a z nich vyplývajúce rádiologické hodnotenia budú zohľadnené pri príprave metodiky radiačného monitorovania, ako aj pri rádiologickom hodnotení za účelom rozhodovania o potrebe sanácie.

Podmienka 2.2.12 (citácia v plnom znení): „V správe o hodnotení vyhodnotiť, či v minulosti (cca od roku 1989) mohlo v dôsledku erózie dôjsť k uvoľňovaniu rádionuklidov z brehov kanála Manivier (ak áno, kvantifikovať rozsah tohto javu a z neho plynúce následky, napr. oblasť deponovania rádionuklidov a ich množstvo), resp. či existuje riziko takéhoto javu v budúcnosti (ak áno, brať toto riziko do úvahy pri rozhodovaní o potrebe a rozsahu sanácie); pri vyhodnotení brať do úvahy aj výsledky radiačného monitoringu (v časovom horizonte cca od 90 rokov a roku 2019)“.

Vyjadrenie MŽP SR: Hodnotenie uvoľňovania aktivity z brehov v dôsledku erózie a iných procesov je uvedené v SoH v kap. A II.9.2.11.3.1.7. Modelovanie/kvantifikácia takýchto procesov pre ďalšie plánovanie činnosti by viedla k veľmi nepresným záverom. Z tohto dôvodu je navrhovaný komplexný radiačný monitoring za účelom zmapovania aktuálnej radiačnej situácie na brehoch dotknutých tokov na základe výsledkov komplexného radiačného monitoringu. MŽP SR konštatuje, že hlavné faktory, ktoré prispeli, resp. sa podieľali na poklese

kontaminácie zeminy na brehoch kanála Manivier a vodného toku Dudvák sú popísané v SoH v kap. A.II.9.2.11.3.1.7. Významným faktorom sú aj zrážky, ktoré spôsobujú zmyvávanie kontaminácie z brehov a jej následne odplavovanie, prípadne jej prienik do vrstiev pod povrchom. Zrážky významne prispievajú aj k eróznej činnosti pôdy na svahoch brehov, čím dochádza k premiešavaniu pôdy s vyššou koncentráciou rádioaktivity s pôdou s nižšou koncentráciou a tým k redukcii jej koncentrácie. Erózia pôdy vplyvom zrážok tejto lokality bola potvrdená aj výskumným ústavom a ochrany pôdy a následnými rozhodnutiami Okresným úradom v Trnave, ktorý stanovil pre majiteľov a užívateľov poľnohospodárskych pozemkov na brehoch kanála Manivier povinnosť vykonávať trvalú a účinnú protieróziu ochranu poľnohospodárskej pôdy vykonávaním protieróznych opatrení poľnohospodárskej pôdy. MŽP SR pokladá túto špecifickú požiadavku v SoH za dostatočne spracovanú a nepovažuje za nutné k tomu prijímať ďalšie opatrenia.

Podmienka 2.2.12 (citácia v plnom znení): „V správe o hodnotení v kapitole 10. Celkové náklady (v zámere str. 24), upresniť informácie o celkových nákladoch súvisiacich s navrhovanou činnosťou, vrátane tých, ktoré sú v zámere navrhovanej činnosti vyňaté (napr. upresniť náklady potrebné na dlhodobé skladovanie odpadov neuložiteľných v RÚ RAO a tiež náklady na uloženie týchto odpadov v hlbinnom úložisku, prípadne iné náklady, ktoré vzniknú v budúcnosti; napr. na radiačný monitoring Manivieru, Dudváhu a prípadnú následnú sanáciu kontaminovanej pôdy ...)“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR túto požiadavku bližšie popisuje v „Námietke č. III.“.

Námietka č. II. (citácia v plnom znení): „Žiadame uviesť zoznam následných povolenacích konaní a rozhodovacích procesov, v ktorých sa bude rozhodovať o ďalšom postupe na základe výsledkov radiačného monitoringu Maniviera a Dudváhu, najmä o tom, či sa vykoná sanácia resp. iné nápravné opatrenia alebo nie, v akom rozsahu a akým spôsobom sa uvedené činnosti vykonajú. Zároveň žiadame uviesť či dotknuté obce a verejnosť budú mať možnosť efektívne sa zúčastniť týchto konaní a rozhodovacích procesov.“

Ako bolo uvedené aj na verejnom prerokovaní, dnešný stav poznania (pred vykonaním radiačného monitoringu) neumožňuje detailnú konkretizáciu činností a kritérií spojených s prípadnou sanáciou resp. inými nápravnými opatreniami ani detailnú konkretizáciu konečného radiačného stavu Maniviera a Dudváhu po vykonaní prípadnej sanácie resp. iných nápravných opatrení. S tým spojené vplyvy tak nemôžu byť posúdené v prebiehajúcom procese posudzovania vplyvov Navrhovanej činnosti. Preto považujeme za potrebné vyjasniť, či dotknuté obce a verejnosť budú mať možnosť efektívne sa zapojiť do budúcich rozhodovacích procesov, v ktorých sa bude rozhodovať o ďalšom postupe na základe výsledkov radiačného monitoringu“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR konštatuje, že dotknuté obce a dotknutá verejnosť zainteresovaná do tohto konania podľa § 24 zákona, má následne postavenie účastníka v povolenacom konaní k navrhovanej činnosti. Súčasťou navrhovanej činnosti je aj komplexný monitoring brehov odpadného kanála Manivier a vodného toku Dudvák vrátane vodného toku v obci Malá Mača (miesto vývozu sanovaného sedimentu z územia kanála Manivier). Pre túto navrhovanú činnosť bude spracovaná metodika na odber vzoriek pre realizáciu rádiologického monitorovania, ktorú bude posudzovať ÚVZ SR. Výsledky komplexného radiačného monitoringu budú podkladom pre vypracovanie správy o rádiologickom hodnotení, v ktorej budú zohľadnené aj dostupné výsledky rádiologických meraní a hodnotení vykonaných v minulosti počas predchádzajúcich etáp vyradovania JE A1, ako aj výsledky nezávislých prebiehajúcich monitorovacích programov, najmä monitorovania podzemných vôd, monitorovania zložiek ŽP v okolí JE EBO skupinou Laboratórií radiačnej kontroly okolia v Trnave, ako aj merania ÚVZ SR a ktorú budú posudzovať MZ SR a ÚVZ SR. Súčasťou správy bude návrh nápravných opatrení. MŽP SR považuje túto požiadavku OZ Chceme zdravú krajinu

za prínosnú a v prípade, že v správe o rádiologickom monitoringu dotknutého územia budú pre sanáciu kontaminovaných častí územia navrhované nápravné opatrenia zahrnuť ich prerokovanie s dotknutými stranami, vrátane dotknutých obcí do podmienok v kap. VI. bod 3 tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 23).

Námietka č. III. (citácia v plnom znení): „Žiadame, aby boli aktualizované a doplnené informácie o nákladoch Navrhovanej činnosti. V SoH uvedené náklady sú uvádzané v cenách roku 2020, hoci SoH bola predložená začiatkom roka 2024. Kvôli vysokej inflácii v nedávnom období je nevyhnutné uviesť náklady prepočítané na aktuálnu cenovú úroveň a nie na výrazne nižšiu 4 roky starú úroveň. Žiadame na základe aktuálneho stavu poznania doplniť detailnejšie informácie o nákladoch Navrhovanej činnosti v zmysle podmienky 2.2.28 rozsahu hodnotenia. Je zrejmé, že kvalifikovaný odhad celkových nákladov mohol vzniknúť len na základe odhadu nákladov parciálnych činností, t. j. aj tieto parciálne odhady musí Navrhovateľ mať k dispozícii. Zverejnenie aktualizovaných informácií o nákladoch je relevantné aj z hľadiska posúdenia toho, či je v dostatočnej miere zabezpečené financovanie Navrhovanej činnosti. Podľa údajov Národného jadrového fondu by na podúčte pre vyradovanie JE A1 malo byť ku koncu roka 2023 cca 130 mil. euro a výška ročného príspevku z odvodu na úhradu historického dlhu je cca 65-70 mil. euro. Ak celkové náklady Navrhovanej činnosti v cenách roku 2024 dosahujú možno cca 1,2 mld. eur, považujeme za relevantné analyzovať primeranosť zabezpečenia finančných tokov. Relevantná informácia je tiež to, či nejakú činnosť (napr. radiačný monitoring, vyhodnocovanie výsledkov, sanácia, ...) bude vykonávať priamo Navrhovateľ alebo iná spoločnosť. Napr. (avšak nielen) z dôvodu odhadu časového posunu kvôli verejnému obstarávaniu“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR konštatuje, že náklady na vyradovanie JE A1 od roku 2025 do roku 2033 vo výške 605 168 tis. € vychádzajú z návrhu strategického dokumentu s celoštátnym dosahom „Vnútroštátneho programu nakladania s VJP a RAO v SR“. Boli stanovené na základe metodiky uplatňovanej v medzinárodnej praxi podľa dokumentov MAAE TECDOC 1476 a NEA č. 7237. Náklady na podetapu uvoľňovania areálu JE A1 spod administratívnej kontroly, ktorá je súčasťou V. etapy vyradovania JE A1 a má byť realizované v rokoch 2034 až 2039 sú v SoH odhadnuté náklady vo výške 307 415 tis. €. Kumulovaná inflácia meraná indexom spotrebiteľských cien za obdobie rokov 2020 až 2023 predstavuje približne 31 %, čo konštatuje aj autor odborného posudku vypracovaného podľa § 36 zákona. Celkové odhadované náklady po prepočte inflácie vo výške 31 % potom vychádzajú vo výške 1 195 484 tis. €, čo je približne vo výške, ktorú spomína v stanovisku aj OZ Chceme zdravú krajinu. MŽP SR konštatuje, že zabezpečenie finančných prostriedkov tak, aby mohla byť navrhovaná činnosť priebežne realizovaná je v kompetencii navrhovateľa a rezortného orgánu a preto nebude k tomu určovať žiadne podmienky v tomto záverečnom stanovisku. MŽP SR považuje požiadavku rozsahu hodnotenia č. 2.2.28 z koncepčného hľadiska za splnenú. Pripomienku zapojenia ďalších subjektov do realizácie navrhovanej činnosti považuje MŽP SR v súčasnosti za bezpredmetnú.

Námietka IV. (citácia v plnom znení): „Žiadame, aby v podmienkach záverečného stanoviska, ktoré bude vydané v procese posudzovania vplyvov Navrhovanej činnosti, boli uvedené nasledovné podmienky:

- 1) Do 6 mesiacov odo dňa nadobudnutia právoplatnosti záverečného stanoviska JAVYS a. s. vybuduje v okolí kanála Manivier informačné tabule informujúce verejnosť o tom, aké činnosti verejnosť v súvislosti s Manivierom a jeho rádioaktívnou kontamináciou nesmie vykonávať alebo je odporúčané nevykonávať. Tabule budú vybudované minimálne pri moste na ceste II/504 ponad Manivier a pri moste na ceste III/1312 ponad Manivier.

JAVYS a. s. zároveň v teréne vhodným spôsobom označí úsek č. 2 definovaný v časti II. 9.2.11.3.1.5 SoH.

Odôvodnenie: Ako bolo uvedené aj na verejnom prerokovaní, nie je možné garantovať sanáciu kontaminovaných úsekov Maniviera pred rokom 2039, t. j. až za 15 rokov. Považujeme preto za potrebné, aby v uvedenom medzioddobí boli uskutočnené vyššie uvedené základné opatrenia s cieľom chrániť verejnosť. Obmedzenia by sa mali týkať najmä úseku č. 2, preto považujeme za vhodné, označiť ho v teréne“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje požiadavku na zahrnutie podmienky č. 1 do tohto záverečného stanoviska za podnetnú, ale z hľadiska jej časovej realizovateľnosti za neopodstatnenú. Osadenie doplnujúcich informačných tabulí k už osadeným tabuliam ako to navrhuje OZ Chceme zdravú krajinu nie je možné viazať k termínu vydania tohto záverečného stanoviska pretože 6 mesiacov odo dňa nadobudnutia právoplatnosti záverečného stanoviska nebudú ešte žiadne monitorovacie práce vykonané a vyhodnotené (činnosti môžu začať až vydaním povolenia na V. etapu ÚJD SR, spracovaní a schválení monitorovacieho plánu, vypracovaním programu prác a ďalšej dokumentácie) a tak ani nie je možné na základe čoho by sa malo určiť obmedzenie činností vykonávaných v blízkosti toku Maniviera pre informovanie verejnosti. Na základe monitorovania z roku 2019 a neskorších meraní sa ani podľa § 89 ods. 8 zákona o radiačnej ochrane nepredpokladá, že bude potrebné obmedzovať nejaké činnosti pre verejnosť. MŽP SR má za to, že takéto tabule bude možné osadiť až po vykonaní komplexného radiačného monitoringu a spracovaní správy o rádiologickom hodnotení ak sa v správe o rádiologickom hodnotení určia opatrenia, ktoré bude potrebné zverejniť aj formou informačných tabulí. MŽP SR takúto požiadavku preto zapracovalo do podmienok uvedených v kapitole VI. Bod 3 tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 22 a 24).

MŽP SR konštatuje, že dovtedy je súčasne označenie dotknutého územia informačnými tabulami „Súkromný pozemok, vstup zakázaný“ za dostatočné. MŽP SR vychádza aj zo stanoviska ÚVZ SR č. OOZPŽ/8216/2020 zo dňa 06. 10. 2020, ktorý posudzoval prijaté navrhované podmienky a opatrenia z hľadiska budúcej starostlivosti a údržby kanála Manivier spracované v dokumente „Správa o monitorovaní brehov kanála Manivier“, ktorú spracoval navrhovateľ na základe radiačného monitoringu v mesiacoch máj a jún v roku 2019. ÚVZ SR vykonal dňa 02. 12. 2020 vlastnú inšpekciu kanála Manivier na kritickom úseku č. 2 a na úseku č. 3, ktorý zasahuje do obývacej zóny obce Žilkovce. MŽP SR má za to, že pri bežnom spôsobe využívania brehov (kosenie, stavenie posedu a pod.) nie sú potrebné okamžité opatrenia radiačnej ochrany. Opatrenia radiačnej ochrany by bolo potrebné zaviesť v prípade činností (napr. rozširovanie brehov), ktoré by boli spojené s veľkou produkciou zemín (stovky m³). Takýto scenár sa neuvažuje a preto je možné vylúčiť aj scenár, že by takto vyťažená zemina bola navezená do záhrad a na terénne úpravy v pri výstavbe rodinných domov a ľudia by si na nej pestovali plodiny na vlastnú konzumáciu. Navyše práce takého rozsahu nie sú možné bez povolenia navrhovateľa, ktorá je vlastníkom pozemku cez ktorý tečie Manivier. Iné práce spojené s veľkým objemom vyprodukovaných zemín by znamenali nelegálne stavebné a výkopové práce na cudzom pozemku a boli by v rozpore aj s § 57 ods. 1 zákona č. 543/2002 Z. z o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov V prípade zistenia nových skutočností (na základe rádiologickej charakterizácie daného územia), ktoré by menili v súčasnosti platnú situáciu, je možné stanoviť ďalšie podmienky a povinné informovanie v rámci povolení vydávaných príslušným dozorným orgánom (ÚJD SR, ÚVZ SR).

2.) „Do 6 mesiacov odo dňa nadobudnutia právoplatnosti záverečného stanoviska JAVYS a. s. informuje subjekty užívajúce poľnohospodárske pozemky v okolí Maniviera o rizikách, ktoré poľnohospodárska činnosť môže predstavovať pre Manivier.

Odôvodnenie: Ako je uvedené aj v SoH, brehy Maniviera boli významne ovplyvnené eróziou pôdy z okolitých polí. Odborné stanovisko Pôdnej služby potvrdilo vysokú eróziu

ohrozenosť poľnohospodárskych plôch v okolí Maniviera. Považujeme preto za potrebné zabezpečiť informovanosť užívateľov poľnohospodárskych pozemkov, aby z nevedomosti nepôsobili svojou činnosťou negatívne na Manivier, napr. eróziou či inými zásahmi do brehov Maniviera (napr. pri orbe)“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje požiadavku na zahrnutie podmienky č. 2 do tohto záverečného stanoviska za prínosnú a preto ju zapracovalo do podmienok uvedených v kapitole VI. Bod 3 tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 25) bez časového ohraničenia. MŽP SR konštatuje, že protierózne opatrenia na zabránenie erózie brehov kanála Manivier vplyvom poľnohospodárskej činnosti na pozemkoch v okolí Maniviera boli definované v rozhodnutí Okresného úradu Trnava, pozemkového a lesného odboru č. OU-TT-PLO-2021/012839-009 zo dňa 30. 08. 2021 a upravené rozhodnutím odboru opravných prostriedkov č. OU-TT-OOP6-2021/030727-006 zo dňa 3.12.2021 a s ktorými sú majitelia dostatočne informovaní o obmedzeniach pri obhospodarovaní okolitých pozemkov. V uvedených rozhodnutiach sú uvedené opatrenia na zabezpečenie protieróznej ochrany, napr. vytvorenie zasakovacích pásov, spôsob sejby plodín, pestovanie plodín s dobrou protieróznou ochranou a pod., ktoré by mali zabezpečiť osoby obhospodarujúce jednotlivé pozemky. Plnenie im stanovených povinností navrhovateľ nemôže ovplyvniť. V prípade zistenia nových skutočností (na základe rádiologickej charakterizácie daného územia), ktoré by menili v súčasnosti platnú situáciu, je možné stanoviť ďalšie podmienky a povinné informovanie v rámci povolení vydávaných príslušným dozorným orgánom (ÚJD SR, ÚVZ SR).

3.) „JAVYS a. s. zabezpečí raz týždenne kontrolu Maniviera v úseku č. 2 (definovaného v časti II. 9.2.11.3.1.5 SoH) s cieľom včas identifikovať prípadné negatívne zmeny na Manivieri, najmä eróziu brehov a iné negatívne zásahy do brehov. JAVYS a. s. bude v mesačných intervaloch písomne informovať obec Žlkovce o výsledku kontrol vykonaných za predchádzajúci mesiac.

Odôvodnenie: Ako bolo uvedené aj na verejnom prerokovaní, nie je možné garantovať sanáciu kontaminovaných úsekov Maniviera pred rokom 2039, t.j. až za 15 rokov. Do tej doby považujeme za potrebné zabezpečiť aspoň základný dozor nad úsekom, ktorý bol identifikovaný ako najviac problematický. V k.ú. Žlkovce bol na Dudváhu nedávno zaznamenaný výskyt bobra, už dlhšie sa tu vyskytujú nutrie. Ide o zvieratá, ktoré môžu svojou činnosťou zasahovať aj hlbšie do brehov. V nedávnej minulosti bol tiež zaznamenaný prípad rybára, ktorý vo významnom rozsahu zasiahol do brehu Dudváhu za účelom vybudovania "rybárskeho posedu". Na Manivieri v úseku č. 2 takéto vplyvy zrejme nenastanú, avšak demonštrujeme tým dôležitosť pravidelnej kontroly, aby boli včas odhalené aj vplyvy, s ktorými sa možno nepočítalo“

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje požiadavku na zahrnutie podmienky č. 3 do tohto záverečného stanoviska za prínosnú k udržiavaniu aktuálnej informovanosti o stave predmetného územia a tým aj k rozptýleniu obáv verejnosti a preto ich zahrnul do kap. VI. Bod 3. tohto záverečného stanoviska s výnimkou navrhovanej periodicity 1 x týždenne (podmienka č. 9). V odbornom posudku sa odporúča kontrolu vykonávať s periodicitou 2 x ročne (na začiatku a na konci vegetačného obdobia), ktorá by mala umožniť zachytiť prípadné zmeny na brehoch kanála Manivier v závislosti od ročného obdobia, počasia a životných cyklov živočíchov. MŽP SR na základe dodatočných konzultácií so spracovateľom odborného posudku stanovil periodicitu kontrolu kanála Manivier v kritickom úseku č. 2 na 1 x štvrtročne.

4.) „V prípade ukončenia prevádzky sanačného čerpania JAVYS a. s. zabezpečí zakonzervovanie a nevyhnutnú údržbu technológie sanačného čerpania tak, aby v prípade potreby sanačné čerpanie mohlo byť opäť uvedené do prevádzky.

Odôvodnenie: Ako bolo uvedené aj na verejnom prerokovaní, zakonzervovanie a nevyhnutná údržba technológie sanačného čerpania sú spojené s minimálnymi nákladmi

a táto technológia zaberá len malý priestor“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje požiadavku na zahrnutie podmienky č. 4 do tohto záverečného stanoviska za prínosnú k udržiavaniu vplyvov JZ v lokalite Jaslovské Bohunice na ŽP na minimálnej možnej miere a preto ju zahrnulo do kap. VI. Bod 3. tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 11). Možnosť opätovného spustenia sanačného čerpania v prípade potreby je vhodné preventívne opatrenie v prípade zmeny pomerov v tejto lokalite. Podmienka je limitovaná na existenciu areálu navrhovateľa ako lokality s JZ.

5.) „Do 3 mesiacov odo dňa nadobudnutia právoplatnosti záverečného stanoviska a následne raz ročne JAVYS a. s., na svojom webovom sídle dlhodobo zverejní a zašle dotknutým obciam aktualizovanú mapu kontaminácie podzemných vôd trícium pokrývajúcu aj obce Žlkovce, Malženice a Jaslovské Bohunice.

Odôvodnenie: V SoH je uvedená len mapa kontaminácie trícium pokrývajúca okolie areálu JE A1. V minulosti (pri iných EIA procesoch) však bola prezentovaná aj rozsiahlejšia mapa pokrývajúca aj obce Žlkovce, Malženice a Jaslovské Bohunice, Pečeňady a V. Kostolany. Uvedenou požiadavkou máme za cieľ zjednodušiť prístup verejnosti k informácii o aktuálnom stave kontaminácie podzemných vôd v okolí obcí Žlkovce, Malženice a Jaslovské Bohunice, kde v minulosti bola zaznamenaná zvýšená koncentrácia trícia“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje požiadavku na zahrnutie podmienky č. 5 do tohto záverečného stanoviska za prínosnú pre zabezpečenie informovanosti pre zainteresovanú verejnosť v okolí lokality JE A1. Monitorovanie stavu kontaminácie podzemných vôd je vykonávané odborne spôsobilou osobou na základe geologickej úlohy č. 0117MOPV a ročne sú odovzdávané čiastkové záverečné správy na ŠGÚ DŠ pod názvom „Monitorovanie a sanácia podzemných vôd lokality JE A1 Jaslovské Bohunice“. Novelou zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach v znení neskorších predpisov sú už tieto správy dostupné verejnosti, je možné sa s nimi oboznámiť prostredníctvom digitálneho archívu Štátny geologický ústav Dionýza Štúra po registrácii bádateľa. MŽP SR ma za to, že okrem toho informácie o stave kontaminácie podzemných vôd trícium spolu s interpretáciou zobrazených skutočností. môže navrhovateľ zverejniť aj na svojom webovom sídle. MŽP SR preto zahrnulo túto požiadavku v mierne modifikovanej forme do podmienok v kap. VI. Bod 3. tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 21).

6.) „JAVYS a. s. bez zbytočného odkladu po vykonaní radiačného monitoringu kanála Manivier a rieky Dudváh a spracovaní výsledkov dlhodobo zverejní výsledky tohto radiačného monitoringu na svojom webovom sídle a zašle ich dotknutým obciam.

Odôvodnenie: Považujeme za potrebné, aby dotknutým obciam a verejnosti bol bez zbytočného odkladu zabezpečený prístup k informáciám o aktuálnom stave životného prostredia týkajúci sa kontaminácie Maniviera a Dudváhu. Informovanie dotknutých obcí a verejnosti o výsledkoch radiačného monitoringu je zároveň nevyhnutným predpokladom efektívneho zapojenia dotknutých obcí a verejnosti do rozhodovania o následnej sanácii či iných opatreniach“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje požiadavku na zahrnutie podmienky č. 6 do tohto záverečného stanoviska za prínosnú k zvýšeniu informovanosti o stave predmetného územia a tým aj k rozptýleniu obáv verejnosti a preto ich zahrnul v mierne modifikovanej podobe do kap. VI. Bod 3. tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 12).

7.) „JAVYS a. s. zabezpečí dlhodobú údržbu vegetácie v kanáli Manivier vrátane jeho brehov.

Odôvodnenie: Ako bolo uvedené aj v SoH, bujná vegetácia bola zásadnou prekážkou výkonu dozoru a radiačného monitoringu na kanáli Manivier. Podľa SoH sa plánuje

odstránenie vegetácie v kanáli Manivier len jednorazovo, aby bolo možné vykonať radiačný monitoring. Avšak zároveň vykonanie prípadnej sanácie nie je garantované pred rokom 2039. Medzi monitoringom a prípadnou sanáciou tak môže ubehnúť aj viac ako 10 rokov a kanál Manivier tak môže bez údržby opäť zarásť vegetáciou, čím by bol výkon dozoru opäť zásadne sťažený. Okrem toho treba kanál Manivier udržiavať v stave zodpovedajúcom tomu, že slúži na odvod dažďových vôd z jadrovej lokality Jaslovské Bohunice a za splnenia dodatočných podmienok môže slúžiť aj na odvod priemyselných odpadových vôd“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje požiadavku na zahrnutie podmienky č. 7 do tohto záverečného stanoviska za podnetnú, ale nezahrnulo ju do podmienok v kap. VI. Bod 3. tohto záverečného stanoviska, pretože sa netýka priamo tohto konania. Navrhovateľ bude musieť vykonať údržbu brehov kanála Manivier pred začiatkom komplexného radiačného monitoringu. MŽP SR má za to, že žiadne ďalšie výrazné úpravy brehov a koryta v kritickej časti kanála Manivier (úsek č. 2) až do rozhodnutia na vykonanie sanácie brehov kanála Manivier by sa nemali vykonávať pretože to nemusí byť prospešné pre biodiverzitu, stav biotopu v okolí kanála a celkovej stability brehov kanála. Primeraná rastúca vegetácia zabraňuje erózii, poskytuje priestor pre faunu, dalo by sa povedať, že je dôležitým stabilizačným prvkom v poľnohospodársky využívanom území. Šetrný spôsob údržby brehov a koryta kanála Manivier po vykonaní monitorovania by mal byť dohodnutý samostatne medzi navrhovateľom, správcom toku Slovenským vodohospodárskym podnikom, š. p., Odštepný závod Piešťany (ďalej len „SVP“). MŽP SR vychádza aj zo stanoviska ÚVZ SR č. OOPZ/8216/2020 zo dňa 04. 01. 2021 v ktorom sa neodporúča manipulovať s kritickými miestami a ponechať ich v pôvodnom stave, aby nedošlo k narušeniu koreňovej sústavy drevín a kríkov na brehoch kanála, čo by mohlo mať za následok kontamináciu samotného kanála hlavne počas obdobia zvýšených zrážok.

8.) „Zabezpečiť efektívnu účasť dotknutých obcí a verejnosti v rozhodovacích procesoch, v ktorých sa na základe výsledkov radiačného monitoringu bude rozhodovať o prípadnej sanácii a iných nápravných opatreniach týkajúcich sa Maniviera a Dudváhu, o ich vykonaní resp. nevykonaní a o rozsahu a spôsobe sanácie či iných nápravných opatrení. Odôvodnenie: Nepovažujeme za akceptovateľné, ak by obce a verejnosť mali byť len informované o výsledku rozhodnutí bez toho, aby ich mohli aktívne ovplyvniť. Takýto stav by bol v rozpore s článkom 6 Aarhuského dohovoru. Ďalším dôvodom je napr. to, že dotknuté obce disponujú relevantnými informáciami, o ktorých ostatní aktéri nemusia mať vedomosť. Navyše, ako bolo uvedené aj na verejnom prerokovaní, dnešný stav poznania (pred vykonaním radiačného monitoringu) neumožňuje detailnejšiu konkretizáciu činností a kritérií spojených s prípadnou sanáciou resp. inými nápravnými opatreniami ani detailnejšiu konkretizáciu konečného stavu Maniviera a Dudváhu po vykonaní prípadnej sanácie resp. iných nápravných opatrení. S tým spojené vplyvy tak nemôžu byť posúdené v prebiehajúcom procese posudzovania vplyvov Navrhovanej činnosti“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje požiadavku na zahrnutie podmienky č. 8 do tohto záverečného stanoviska za doplňujúcu požiadavku k stanovisku OZ Chceme zdravú krajinu uvedenú v námietke č. II, ktorú MŽP SR akcentovalo a zahrnulo do podmienky č. 35 tohto záverečného stanoviska.

9.) „Zabezpečiť, aby boli posúdené vplyvy spojené s prípadnou následnou sanáciou resp. inými nápravnými opatreniami kanála Manivier a rieky Dudváh resp. s nevykonaním sanácie alebo iných nápravných opatrení.

Odôvodnenie: Ako bolo uvedené v odôvodnení predchádzajúceho bodu, vplyvy spojené s prípadnou následnou sanáciou resp. inými nápravnými opatreniami kanála Manivier a rieky Dudváh (alebo nevykonaním sanácie resp. iných opatrení) nemôžu byť posúdené v

prebiehajúcim procese posudzovania vplyvov Navrhovanej činnosti, nakoľko východiskový stav bude možné popísať až po vykonaní radiačného monitoringu. Proces posudzovania vplyvov pre prípadnú sanáciu resp. iné nápravné opatrenia (napr. formou oznámenia o zmene navrhovanej činnosti) by zároveň mohol poskytnúť príležitosť pre dotknuté obce a verejnosť, aby sa zapojili do rozhodovacieho procesu“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje požiadavku na zahrnutie podmienky č. 9 do záverečného stanoviska za prínosnú a preto ju zahrnul do kap. VI. Bod 3. tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 6). Pri súčasnom stave poznania kontaminácie daného územia, bez vykonania nového komplexného radiačného monitoringu brehov kanála Manivier a vodného toku Dudváh a vyhodnotenia nameraných výsledkov a ich posúdenia ÚVZ SR a rozhodnutím o sanácii daného územia alebo definovania iných nápravných opatrení, nie je možné posúdiť reálne vplyvy tejto záverečnej etapy riešenia problematiky kanála Manivier na ŽP.

Námietka V. Návrh úprav koryta kanála Manivier (citácia v plnom znení): „Navrhujeme tiež spoločnosti JAVYS a. s., aby po vykonaní radiačného monitoringu zvažila potrebu v rámci prípadnej sanácie alebo po jej vykonaní vhodným spôsobom upraviť koryto kanála Manivier, a to napr. vyčistením sedimentov z dna kanála, úpravou zosunutých brehov a vyvýšením okrajov nad okolitý terén, aby sa tak aspoň čiastočne obnovil pôvodný stav. Ako už bolo uvedené, kanál totiž stále slúži na odvod dažďových vôd z jadrovej lokality Jaslovské Bohunice a za splnenia dodatočných podmienok môže slúžiť aj na odvod priemyselných odpadových vôd. Apelujeme tiež na spoločnosť JAVYS a. s., ktorá je zároveň poverená riešením projektu HÚ, aby tejto úlohe venovala zodpovedajúcu pozornosť a tak bolo možné čím skôr odviezť stredne a vysokoaktívne RAO skladované v IS RAO, pochádzajúce aj z vyradovania JE A1, preč z jadrovej lokality Jaslovské Bohunice“.

Vyjadrenie MŽP SR: MŽP SR považuje námietku V. za podnetnú, ale netýka sa priamo tohto konania a preto ju nezahrnul do kap. VI. Bod 3. tohto záverečného stanoviska. Podrobnejšie je vyjadrenie MŽP SR k tejto problematike uvedené vo vyjadrení MŽP SR pri podmienke č. 7 v rámci námietky IV. Projekt HÚ je samostatný projekt, ktorého realizácia je zabezpečovaná podľa plánu činnosti projektového tímu menovaného pre jeho realizáciu. Vybudovanie HÚ je uvedené v strategickom dokumente s celoštátnym dosahom „Vnútroštátny program nakladania s VJP a RAO v SR“ ako súčasť koncepcie nakladania s VJP a RAO, do ktorého sú premietnuté všetky dôležité skutočnosti a míľniky. Projekt vybudovania HÚ bude posudzovaný podľa zákona osobitne.

5. Vypracovanie odborného posudku v zmysle § 36 zákona

Odborný posudok navrhovanej činnosti podľa § 36 ods. 2 zákona vypracoval na základe určenia MŽP SR, listom č. 3310/2024-11.1.2/pm, 63659/2024 zo dňa 25. 09. 2024, Ing. Rudolf Rehák, Pivovarská 27, 919 04 Smolenice (ďalej len „spracovateľ posudku“), zapísaný ako fyzická osoba v zozname odborne spôsobilých osôb pod č. 424/2006 – OPV podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie pre odbor činnosti 2s – energetika a oblasť činnosti 3p – jadrové zariadenia a zariadenia pre nakladanie s jadrovým odpadom.

Odborný posudok k navrhovanej činnosti bol spracovaný a predložený MŽP SR prostredníctvom navrhovateľa, listom č. 75609/2024 zo dňa 25. 11. 2024. MŽP SR listom č. 3310/2024-11.1, 82090/2024 zo dňa 19. 12. 2024 vrátilo odborný posudok na dopracovanie, nakoľko považovalo za potrebné doplniť, resp. objasniť vybrané skutočnosti v odbornom posudku. Dopracovaný odborný posudok bol navrhovateľom doručený na MŽP SR listom č.2486/2025 zo dňa 17. 01. 2025.

Spracovateľ posudku vypracoval odborný posudok na základe predloženej dokumentácie - SoH, zámeru, rozsahu hodnotenia, doručených písomných stanovísk od jednotlivých subjektov procesu posudzovania, doplňujúcich informácií od navrhovateľa, záznamu z verejného prerokovania, príslušných právnych predpisov z oblasti jadrovej a radiačnej bezpečnosti a ŽP, relevantných rozhodnutí dozorných orgánov, predchádzajúcich konaní podľa zákona vykonaných v lokalite jadrových zariadení v Jaslovských Bohuniciach a vlastných poznatkov z predmetnej oblasti.

Z hľadiska porovnania obsahu posudzovanej dokumentácie s prílohou č. 11 zákona, ktorá špecifikuje potrebné náležitosti dokumentácie na základe podrobného preštudovania spracovateľ posudku konštatuje, že:

- dokumentácia je spracovaná v súlade so zákonom a spĺňa jeho základné požiadavky. Dokumentácia je spracovaná prehľadne, je dodržaný sled jednotlivých častí, kapitol a podkapitol podľa citovanej prílohy č. 11 zákona. Vecná náplň, zodpovedá požiadavkám zákona a rozsahu hodnotenia a tiež kontinuálnemu pokračovaniu vyrad'ovania JE A1 po ukončení III. a IV. etapy vyrad'ovania následnou V. etapou vyrad'ovania JE A1,
- rozsah dokumentácie zodpovedá jednak náročnosti, ale i charakteru navrhovanej činnosti a charakteru ŽP v jej okolí. Tiež bola venovaná dostatočná pozornosť predpokladanému odhadu RAL uvoľňovaných do ŽP, do atmosféry, do hydrosféry, produkcii odpadov z prevádzky navrhovanej činnosti a hodnoteniu radiačnej záťaže obyvateľov v JE A1,
- metódy a zariadenia využívané v procese realizovania navrhovanej činnosti sú dostatočne kapacitne dimenzované na dekontamináciu a fragmentáciu technologických celkov a materiálov predpokladaných spracovávať navrhovanou činnosťou a sú štandardne používané vo svete pri podobných činnostiach,
- technické riešenie rešpektuje podľa názoru spracovateľa posudku požiadavky na obmedzenie, respektíve vylúčenie negatívnych vplyvov na životné prostredie. Hodnotenie predpokladaných vplyvov činnosti na životné prostredie a odhad významnosti sú spracované s poukázaním na najzávažnejšie vplyvy a riziká činnosti.

Spracovateľ posudku uvádza, že časť technického a technologického riešenia je spracovaná s vysokou odbornosťou, primerane sú spracované údaje o vstupoch a výstupoch, obsahovo dostatočne je urobená charakteristika súčasného stavu ŽP dotknutého územia a hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia. Veľmi dobre je v SoH spracovaný návrh monitoringu počas realizácie navrhovanej činnosti a návrh poprojektovej analýzy. Nechýba ani spracovanie návrhu opatrení na prevenciu, elimináciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP a zdravie. SoH vhodne doplňujú situačné nákresy priestorov vyrad'ovaných zariadení a objektov.

Navrhovaná činnosť je uvedená v jednom variante teda ako variant 1, ktorý predstavuje po ukončení III. a IV. etapy vyrad'ovania JE A1, pokračovanie kontinuálneho procesu vyrad'ovania JE A1 piatou etapou s následným uvoľňovaním areálu spod administratívnej kontroly obsahujúcim odstránenie ďalej nevyužitelných stavebných objektov JZ JE A1, vrátane HVB. Počas tohto procesu bude prebiehať realizácia vyradenia pôvodných zariadení inštalovaných na prevádzku JE A1, ako aj zariadení inštalovaných na zabezpečenie realizácie činností v procese vyrad'ovania, nakladanie s RAO, dobudovanie skladovacích kapacít v IS RAO, vybudovanie priestorov na premiestnenie ďalej využitelných zariadení nachádzajúcich sa v HVB JE A1, prípadne ich inováciu a doplnenie, preskladňovanie SAO v spevnenej forme

z priestorov JE A1 na dlhodobé bezpečnejšie skladovanie do JZ IS RAO a ostatné s týmto procesom priamo súvisiace činnosti.

Realizácia navrhovanej činnosti v navrhovanom kontinuálnom variante vyradovania je v súlade so schválenými strategickými dokumentmi Slovenskej republiky v oblasti energetiky a nakladania s RAO, ako aj s ďalšími koncepcnými a plánovacími dokumentmi z oblasti vyradovania JZ z prevádzky.

S uvedeným vyhodnotením optimálneho variantu okrem spracovateľa posudku súhlasí aj rezortný orgán, povoľujúce orgány, dotknuté obce ako aj dotknuté orgány.

Vplyvy navrhovanej činnosti na dotknuté územie boli v SoH komplexne zdokumentované v kapitole C III správy. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti boli vyhodnotené ako únosné a činnosť ako realizovateľná.

Z doručených stanovísk zainteresovaných orgánov, obcí a verejnosti neboli závery navrhovanej činnosti v tejto oblasti spochybnené a viaceré dotknuté orgány konštatovali, že boli rozpracované v primeranom rozsahu a dostatočne. S týmto vyhodnotením sa stotožňuje aj spracovateľ posudku. SoH rieši možné prevádzkové riziká na úrovni zákona. Všetky analyzované prevádzkové riziká a ich možný vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo budú podrobne analyzované počas ďalších krokov povoľovacieho procesu. Navrhovaná činnosť je v súlade so súčasným poznaním vo svetovej praxi a v oblasti vyradovania jadrových zariadení.

Spracovateľovi posudku bolo k navrhovanej činnosti poskytnutých 15 písomných stanovísk, ktoré boli doručené na MŽP SR. Žiadne z uvedených stanovísk k navrhovanej činnosti nie je zamietavé. Niektoré stanoviská uvádzajú požiadavky na dodržanie príslušných ustanovení zákona v procese realizácie činnosti a dodržanie realizáciu všetkých opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a taktiež následný monitoring a poprojektovú analýzu, ktoré sú uvedené v kapitolách C.IV. a C.VI. predloženej SoH ako aj špecifické požiadavky. Uvedené požiadavky navrhuje spracovateľ posudku zaradiť do odporúčaných podmienok. Dotknuté obce vo svojom spoločnom stanovisku vyjadrili súhlas s navrhovanou činnosťou, tak ako je popísaná a odporúčaná v SoH.

Na základe komplexného posúdenia navrhovanej činnosti, predložených stanovísk, ako i stavu ŽP dotknutého územia, predpokladaných pozitívnych i negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky ŽP a navrhnutých opatrení na elimináciu alebo zmiernenie jej možných negatívnych vplyvov spracovateľ posudku odporúča realizáciu navrhovanej činnosti vo variante 1 za podmienky plnenia požiadaviek na prevádzku uvedených v relevantných rozhodnutiach ÚJD SR, limitov výpustov rádioaktívnych látok do atmosféry a hydrosféry uvedených v relevantných povoleniach ÚVZ SR a limitov znečisťujúcich látok uvedených v relevantných povoleniach Okresného úradu, odboru starostlivosti o životné prostredie.

Odporúčania a závery z odborného posudku boli použité ako podklad pri spracovaní tohto záverečného stanoviska - VI.3. Opatrenia a podmienky na prípravu, realizáciu a ukončenie navrhovanej činnosti.

MŽP SR v súlade s § 33 ods. 2 správneho poriadku upovedomilo listom č. 1 5791/2025-11.1/pm, 3126/2025 zo dňa 21. 01. 2025 účastníkov konania, že majú možnosť, aby sa pred vydaním rozhodnutia mohli vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie.

IV. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

5. Celkové vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva boli vyhodnotené na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov nasledovne:

Vplyvy na obyvateľstvo

Činnosti V. etapy vyrad'ovania JE A1 budú mať v konečnom dôsledku pozitívny vplyv na životné prostredie v danej lokalite. Dotknuté obyvateľstvo dotknutých obcí sa nachádza v kruhu s polomerom cca 5 km od JE A1 (obce Jaslovské Bohunice, Malženice, Radošovce a Dolné Dubové, Nižná, Veľké Kostolany, Pečeňady, Žlkovce a Ratkovce) a obyvateľstva dotknutých obcí, v katastri ktorých sa bude vykonávať radiačný monitoring brehov Dudváhu (Trakovice, Bučany, Brestovany, Siladice, Šulekovo - časť mesta Hlohovec a Malá Mača). Najbližšia je obytná zástavba dotknutých obcí Jaslovské Bohunice a Radošovce vo vzdialenosti cca 2 km od oplotenia areálu. Podľa údajov Štatistického úradu Slovenskej republiky ku koncu roka 2021 žilo v dotknutých obciach spolu 20 687 obyvateľov.

Potenciálne negatívny vplyv na obyvateľstvo (strata zamestnania po ukončení všetkých činností) je zmiernený dlhodobou perspektívou udržania existujúcich pracovných miest spojených s činnosťami vyrad'ovania ďalších zostávajúcich JZ v lokalite a spracovaním RAO z týchto činností (cca do roku 2070) a predpokladom nových činností v areáli po jeho uvoľnení spod kontroly.

Je predpoklad, že dotknuté obyvateľstvo nebude oproti súčasnosti v zmenenej miere vystavené vplyvom, ktoré by predstavovali zníženie kvality života v spojitosti s nárastom dopravného zaťaženia ťažkými vozidlami, ako aj s recykláciou stavebného odpadu, a z toho vytváraného hluku a vibrácií. Navrhovaná činnosť si nevyžaduje presídlenie obyvateľov, zmenu etnického zloženia obyvateľstva, ani kultúrneho dedičstva. Navrhovaná činnosť nijako neovplyvní súčasnú ani budúcu dostupnosť základných služieb, pretože je malého charakteru a v porovnaní s inými činnosťami v území je nevýznamná.

Pozitívny vplyv na obyvateľstvo predstavuje dlhodobá perspektíva udržania existujúcich pracovných miest spojených s činnosťami vyrad'ovania a spracovania RAO.

Vplyvy na zdravie človeka súvisia so zdravotnými rizikami spojenými s niektorými činnosťami vyrad'ovania. Je možné očakávať, že riziká piatej etapy vyrad'ovania JE A1 budú rovnakého charakteru a pravdepodobnosti ich výskytu ako v doterajších etapách vyrad'ovania. Tieto riziká sú spojené s pracovnými úrazmi zamestnancov vykonávajúcich demontážne práce.

Zdravotné riziká je možné rozdeliť do nasledovných skupín:

Radiačné zdravotné riziká

Vplyv radiačného charakteru bude spôsobený najmä demontážnymi a fragmentačnými činnosťami vyrad'ovaných zariadení JE A1 pričom najvýznamnejšou činnosťou v tejto oblasti je dekontaminácia a demontáž reaktora a parogenerátorov. Zdravotné riziko vyjadrené ako dávka žiarenia je spôsobené v prvom rade štandardným vykonávaním vyrad'ovacích prác a v druhom rade dôsledkami možných neštandardných stavov (prevádzkových udalostí). V prípade zariadenia JE A1, ktoré natrvalo ukončilo svoju prevádzku, je pravdepodobnosť významnejších rádioaktívnych únikov mimo areál zanedbateľná. Prítomnosť rádioaktívnych látok na demontovaných zariadeniach spôsobuje, že zariadenie je zdrojom ožiarenia pracovníkov, vykonávajúcich vyrad'ovacie činnosti. Obyvatelia môžu byť potenciálne vystavení expozícii RAL, ktoré sa budú vypúšťať do ŽP aj počas vyrad'ovania.

Radiačné zdravotné riziká pre pracovníkov

Pri navrhovaní radiačnej ochrany počas vyrad'ovacích činností sa uvažujú tri dôležité cesty expozície: vonkajšie ožiarenie, inhalácia a ingescia. Najzávažnejšia forma expozície pre

pracovníkov zapojených do týchto prác bude vonkajšie ožarovanie. Inhalácia sa musí minimalizovať použitím ochranných opatrení bežne aplikovaných pri takýchto činnostiach. Ingescia je u pracovníkov vylúčená organizačnými opatreniami. V súlade so zákonom o radiačnej ochrane je pre pracovníka stanovená limitná efektívna dávka v kalendárnom roku 20 mSv. V spoločnosti JAVYS, a. s. je povolená individuálna efektívna dávka v rámci celého projektu vyradovania JE A1 stanovená na max. 13 mSv.rok⁻¹. Všetky činnosti vykonávané v prostredí so zdrojmi ionizujúceho žiarenia podliehajú kontrole a optimalizácii radiačnej záťaže podľa zákona o radiačnej ochrane a interných predpisov ešte v procese povoľovania, ako aj v procese realizácie. Na sledovanie radiačnej záťaže pracovníkov je každá osoba vybavená filmovým a operatívnym elektronickým signálnym dozimetrom. Súčasťou monitorovania pracovníkov pracujúcich so zdrojmi ionizujúceho žiarenia je aj monitorovanie vnútorného ožiarovania prostredníctvom celotelového merania aktivity RAL v tele človeka na celotelovom počítači. Zdravotné riziko pracovníkov v KP JE A1 je minimálne, lebo osobné dávky pracovníkov sa redukujú uplatnením technických, administratívnych a organizačných opatrení ALARA a sú hlboko pod stanovenými limitmi ožiarovania.

Radiačné zdravotné riziká pre obyvateľov

Obyvatelia môžu byť potenciálne vystavení expozícii RAL, ktoré sa budú vypúšťať do ŽP počas vyradovania. Preto sú všetky činnosti vyradovacieho procesu posudzované tak, aby sa určil celkový potenciál radiačnej záťaže, ktorá môže mať vplyv na zdravie obyvateľstva dotknutých obcí. Všeobecné bezpečnostné kritéria pre radiačnú ochranu obyvateľov sú stanovené podľa zákona o radiačnej ochrane ako limitné efektívne dávky 1 mSv.rok⁻¹. Vzhľadom na skutočnosť, že v dotknutom území sa nachádzajú aj iné jadrové zariadenia, celková radiačná záťaž obyvateľstva sa hodnotí aj v kontexte kumulovaných vplyvov tak, aby bolo zrejmé, že príspevky od jednotlivých zdrojov radiačnej záťaže nepresiahnu stanovené limitné hodnoty. Limitné hodnoty boli určené pre JE V2, JE V1 a ostatné JZ navrhovateľa, JE A1 + TSÚ RAO + medzisklad vyhoretého paliva (ďalej len „MSVP“) s cieľom zabezpečiť maximálnu ochranu zdravia obyvateľov. V súčasnosti sú limity efektívnej dávky reprezentatívnej osoby z obyvateľstva spôsobenej RAL z jednotlivých JZ v lokalite Jaslovské Bohunice stanovené ÚVZ SR pre JZ navrhovateľa 0,028 mSv.rok⁻¹, z toho pre JE A1, TSÚ RAO a MSVP 0,020 mSv.rok⁻¹ a pre JE V1 0,008 mSv.rok⁻¹, pre JE V2 (SE, a. s. závod EBO) 0,050 mSv.rok⁻¹. Je teda evidentné, že ani v prípade ak by kritická skupina obyvateľstva pre všetky JZ v lokalite Jaslovské Bohunice bola tá istá, celková efektívna dávka by bola nižšia ako je stanovená medzná dávka pre lokalitu, t. j. 0,25 mSv.rok⁻¹.

V rokoch 2011 - 2022 najvyšší príspevok činností vyradovania JE A1 k efektívnej dávke reprezentatívnej osoby bol vypočítaný v roku 2022 a mal hodnotu $2,32 \cdot 10^{-8}$ Sv (v prepočte je to 0,0000232mSv). Na základe doterajších skúseností z vyradovania JE A1 sa vzhľadom na charakter uvažovaných činností predpokladá, že ani V. etapa vyradovania JE A1 nebudú mať významný vplyv na ožiarovanie populácie. Dávková záťaž jednotlivcov z kritickej skupiny obyvateľstva v okolí JE A1, ktorá bude spôsobená plynnými výpustami vyprodukovanými pri činnostiach vykonávaných v súvislosti s V. etapou vyradovania JE A1 nepresiahne desiatky nSv-.rok⁻¹. Z hľadiska rádionuklidového zloženia plynných výpustov sa predpokladá, že hlavnú zložku budú naďalej tvoriť hlavne rádionuklidy Cs, Sr prípadne trícium.

Vzhľadom na charakter uvažovaných činností V. etapy vyradovania JE A1 a aktivitu RAL s ktorými sa bude nakladať, sa predpokladá, že reálne hodnoty rádioaktívnych plynných výpustov budú mať obdobný priebeh ako doposiaľ. V jednotlivých rokoch môže prísť ku krátkodobému zvýšeniu plynných výpustov, ktoré ale budú stále predstavovať iba určité percento z povolených hodnôt výpustov. Z JZ navrhovateľa sa do okolitého ŽP vypúšťajú jednotky percent z povolených hodnôt plynných exhalátov po viacnásobnom kontrolnom meraní. Kumulatívny vplyv zo všetkých prevádzkovaných ako aj pripravovaných zariadení navrhovateľa v lokalite Jaslovské Bohunice na okolité obyvateľstvo z výpustov reprezentovaný

efektívnou dávkou je závislý od toho, v akej vzdialenosti od zdroja sa obec nachádza, či leží v prevládajúcom smere vetra alebo či leží v blízkosti tokov do ktorých sú vypúšťané odpadové vody s povolenou úrovňou aktivity hodnotených RN. Všetky doterajšie výsledky potvrdzujú, že efektívne dávky kritickej skupiny obyvateľstva sú významne nižšie, ako pripúšťa platné legislatívne nariadenie ($0,028 \text{ mSv.rok}^{-1}$). Vzhľadom na legislatívnu požiadavku vyhodnotiť kumulatívne vplyvy z dôvodu prítomnosti iných JZ v lokalite obmedzovanie vplyvov JZ na obyvateľstvo je zabezpečované aj určeným limitom efektívnej dávky na obyvateľa pre každé jadrové zariadenie.

Chemické zdravotné riziká

Vyradovací proces zahŕňa viacero činností, ktoré vystavujú pracovníkov chemickému nebezpečenstvu (pri dekontaminačných činnostiach a úprave odpadov). Toto riziko je možné eliminovať technologickými postupmi, organizáciou práce a technickými opatreniami. Riziko vyplývajúce z nakladania s nebezpečnými chemickými látkami a zmesami, ktoré vzniknú počas V. etapy vyradovania JE A1 (napr. aerosóly, ktoré obsahujú olovo a azbest), môže mať významný vplyv na zdravie pracovníkov vykonávajúcich navrhované činnosti, ale nie na zdravie v okolí žijúceho obyvateľstva. Zdroje a emisie chemického znečistenia v V. etape vyradovania JE A1 nebudú predstavovať žiadne významné riziko karcinogénnych účinkov pre zdravie dospelých a detskej populácie. Odpadové vody budú čistené a vypúšťané do recipientov v súlade s podmienkami povolení a platných právnych predpisov.

Fyzické a ergonomické zdravotné riziká

Počas procesu V. etapy vyradovania JE A1 budú okrem bežných pracovných činností a používaných náradí zdrojmi fyzických pracovných rizík aj prevádzka a používanie stavebných a dopravných mechanizmov a nástrojov. Návrh technického riešenia a kontrola pracoviska bude základným opatrením na prevenciu proti úrazom. Viacero činností vyradovacieho procesu, napr. použitie techník rezania plameňom, môže zapríčiniť požiar. Tieto činnosti, ktoré sú bežné počas stavebných a demontážnych prác, by mali byť vopred definované. Je právne požadované, že sa prijímú opatrenia na minimalizovanie pravdepodobnosti vzniku požiaru a opatrenia na riešenie neštandardných stavov (požiar) pre prípad, ak predsa nastanú. Hluk patrí k fyzickým rizikám, ktoré počas činností procesu vyradovania pochádza prevažne zo zariadení ako sú vrtáčky, brúsky, drviče a ventilátory. Kontroly a návrh pracoviska patria k najlepším opatreniam na zníženie hluku a v nevyhnutných prípadoch kedy nie je možné týmito opatreniami doceliť zníženie hladiny hluku na požadovanú úroveň, budú používané aj osobné ochranné pracovné prostriedky. Fyziologické a psychologické požiadavky navrhovanej činnosti spôsobia vznik ergonomických rizík na pracovisku. Nepohodlie a únava sú dvoma indikátormi ergonomického stresu, ktorý môže viesť k zníženiu pracovného výkonu, zníženej bezpečnosti a zvýšenej možnosti vzniku úrazu. Typickým zdrojom ergonomického stresu počas navrhovanej činnosti sú mechanické vibrácie, zdvíhanie a statická práca. Aby sa vyhládlo ergonomickému stresu, je potrebné naplánovať vhodnú štruktúru každého pracoviska, pracovné zmeny a prestávky. Fyzické a ergonomické zdravotné riziká z navrhovanej činnosti pre obyvateľstvo v okolí nehrozia.

Biologické zdravotné riziká

Biologické zdravotné riziká predstavujú akékoľvek vírusy, baktérie, plesne, parazity alebo živé organizmy, ktoré môžu spôsobiť ochorenie ľudí. Bežné postupy hygienickej ochrany môžu vzniku ochorenia účinne zabrániť. Najdôležitejšie prvky v sanitárnom systéme sú čistá pitná voda, označená nepitná voda a udržiavanie čistoty priestorov. Vnímanie pohody a kvality života spadá pod subjektívne hodnotenie a je pre každého obyvateľa rozdielne. Ak budú medzi dotknutým obyvateľstvom prevládať obavy z bezpečnosti a budú vnímať činnosť ako rizikovú napriek splneniu všetkých limitov a predpisov zaručujúcich radiačnú bezpečnosť, naruší to ich

pohodu a kvalitu života. Všeobecne, činnosti súvisiace s vyradovaním JE sú vnímané dotknutým obyvateľstvom skôr pozitívne (najmä v porovnaní s novou výstavbou alebo prevádzkou JE), v niektorých prípadoch však môže kvalitu života znižovať uvedomenie si postupného poklesu zamestnanosti v danom zariadení a neurčitosti spojené s priemyselným využitím územia v ďalekej budúcnosti. Celkovo bol identifikovaný dlhodobý pozitívny vplyv súvisiaci s odstránením rizík súvisiacich s prítomnosťou JE A1 v dotknutom území s následným zvýšením bezpečnosti (odstránenie rizík), krátkodobý pozitívny vplyv súvisiaci s udrжанím zamestnanosti a využitím odbornej pracovnej sily navrhovateľa počas trvania vyradovania a vytvorením pracovných príležitostí pre externých dodávateľov a neurčitý dlhodobý pozitívny vplyv súvisiaci s vytvorením podmienok pre rozvoj priemyslu v tomto území v budúcnosti po uvoľnení územia na ďalšie priemyselné využitie.

Vplyvy na ovzdušie

Väčšina vyradovacích činností sa bude vykonávať vo vnútorných priestoroch existujúcich budov JE A1. Odvetrávanie týchto priestorov a výpuste do atmosféry bude kontrolované vzhľadom na dodržanie povolených hodnôt. Prekročenie sa nepredpokladá ani pri neštandardných stavoch. Počas V. etapy vyradovania JE A1 budú k demontážnym pracoviskám (napr. reaktor a parogenerátory) zaradené dodatočné vysokoúčinnné filtračné zariadenia predradené k existujúcim vzduchotechnickým systémom v HVB JE A1.

Vzduchotechnika v nových priestoroch, do ktorých budú premiestnené technologické zariadenia nakladania s RAO, bude zaústená do existujúceho ventilačného komína JE (ak toto riešenie nebude možné, bude VZT systém zaústený do nového ventilačného komína, ktorého konštrukcia bude realizovaná podľa platnej legislatívy, pričom sa nezmenia autorizované limity plynných výpustov).

Príspevok k emisiám produkovaným v dotknutom území do ovzdušia dopravou nemá významnejší vplyv na kvalitu ovzdušia dotknutého územia.

Podľa rozptylovej štúdie vplyv bodových zdrojov nerádioaktívneho znečistenia ovzdušia na kvalitu ovzdušia, nachádzajúcich sa v areáli navrhovateľa v Jaslovských Bohuniciach, ktoré súvisia s technológiami na spracovanie a úpravu RAO je nevýznamný.

Prachové častice PM₁₀ a PM_{2,5} budú najvýznamnejšou znečisťujúcou látkou v ovzduší, a to z činností ako demolácia, fragmentácia, terénne úpravy a zvlášť, z mechanickej úpravy stavebného odpadu pomocou drvičov. Vzhľadom na podmienky rozptylu, existujúcu imisnú situáciu a celkovú únosnosť prostredia nepredpokladá sa významnejšie narušenie kvality ovzdušia činnosťami V. etapy vyradovania JE A1.

Celkovo vplyv na ovzdušie je negatívny, krátkodobý a rozsahom malý. Neradiačný vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia zapríčinený emisiami bežných znečisťujúcich látok je zanedbateľný.

Vplyv na klimatické pomery

Klimatické pomery v lokalite umiestnenia JE A1 sa navrhovanou činnosťou oproti súčasnému stavu nezmenia. Činnosť nebude mať žiadny vplyv na miestnu mikroklímu.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Priamy vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické pomery alebo nepriamy vplyv vo forme znečistenia je vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti pre štandardné vykonávanie činnosti zanedbateľný.

Potenciálnemu riziku znečistenia, ako dôsledku neštandardných podmienok sa môže predísť preventívnymi a bezpečnostnými opatreniami v pracovných priestoroch.

Riziku kontaminácie horninového prostredia RA látkami v súvislosti s dopravným zabezpečením je predchádzané uplatňovaním legislatívnych nárokov na radiačnú ochranu a z podmienok prepravy v súlade s Európskou dohodou o cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR). V súvislosti s dopravou sa tak najreálnejším javí riziko obmedzenej a bežnými sanačnými prácami odstrániteľnej kontaminácie pôdnej vrstvy únikom nebezpečných látok zo samotného dopravného prostriedku (napr. olej, benzín), ktorá v prípade včasného a účinného zásahu nemusí horninové prostredie zasiahnuť.

Vykonávaním navrhovanej činnosti (odstránenie zdrojov kontaminácie) sa v rámci podetapy uvoľňovanie areálu JE A1 spod administratívnej kontroly eliminuje súčasná kontaminácia horninového prostredia a podzemných vôd.

Vplyvy na podzemné a povrchové vody

Realizácia navrhovanej činnosti bude sprevádzaná vznikom splaškovej a dažďovej vody v množstve, ktoré zodpovedá veľkosti územia a počtu zamestnancov. Objem odvádzanej dažďovej vody z areálu bude oproti súčasnému stavu nezmenený tak počas podetapy vyradovania JE A1, ako aj v prvej časti druhej podetapy (obdobie pred demoláciou objektov) uvoľňovania areálu JE A1 spod administratívnej kontroly. Po demolácii stavebných objektov JE A1, určených pomocných objektov a spevnených plôch sa zmení odtok povrchových vôd, odvodnenie pozemku a vsakovanie do podzemných vôd. Po ukončení podetapy uvoľnenie areálu JE A1 spod administratívnej kontroly a ďalšie využitie pozemku areálu JE A1 sa zníži objem odvádzanej splaškovej vody z areálu úmerne zníženiu počtu zamestnancov v areáli.

Pri dekontaminácii objektov a zariadení použité dekontaminačné roztoky a oplachové vody sa budú považovať za kvapalné RAO, ktoré budú mechanicky, chemicky a radiačne čistené a upravované podobne, ako ostatné kvapalné RAO na príslušných technologických zariadeniach.

Premiestnením, resp. nahradením technologických zariadení z objektov medzistrojovne a strojovne JE A1 do nových priestorov v lokalite Jaslovské Bohunice, nevzniknú nové zdroje kvapalných výpustov ani sa nepredpokladá zvýšenie aktivity vypúšťaných vôd, pretože obnovená prevádzka bude technologicky modernizovaná.

Pozitívny vplyv na vodné pomery bude mať pokračujúce sanačné čerpanie podzemných vôd, ktorého cieľom je znížiť objemovú aktivitu trícia vo všetkých vybraných vrtoch areálu navrhovateľa tak, aby spĺňala cieľové hodnoty stanovené Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia geológie a prírodných zdrojov (Rozhodnutie č. 6980/2019-5.2, 20161/2019 zo dňa 29. 04. 2019). Kontaminácia povrchových a najmä podzemných vôd RAL v minulosti je jeden z ťažiskových problémov ŽP dotknutého územia. Odstránenie zdrojov tejto kontaminácie patrí medzi hlavné zámery navrhovateľa, ktoré sleduje realizáciou navrhovaných činností.

Vplyvy na pôdu

Činnosti vyradovania nebudú mať priamy vplyv na kvalitu pôdy v dotknutom území, do úvahy prichádza len nepriamy vplyv (prostredníctvom ovzdušia, povrchovej vody a podzemnej vody). Predpokladá sa, že tento vplyv bude pri dodržaní všetkých povolených hodnôt zanedbateľný. Za normálnych prevádzkových podmienok technológia vyradovania nebude zdrojom znečisťujúcich látok, ktoré by predstavovali riziko znečistenia pôdy. Potenciálnemu riziku kontaminácie z neštandardných prevádzkových podmienok možno predísť bežnými bezpečnostnými opatreniami.

Vplyv emitovaných RAL na pôdy je monitorovaný, dlhodobo vyhodnocovaný a podľa ročných správ sa ukazuje ako minimálny. Neočakáva sa zásadnejšia zmena počas realizácie V. etapy vyradovania JE A1.

Krátkodobý pozitívny vplyv bude predstavovať rekultivácia pôdy v území a zatrávnenie územia.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V. etapa vyradovania JE A1 bude prebiehať takmer výlučne v existujúcom areáli, takže navrhované činnosti neovplyvnia charakteristiku a významnosť existujúcich biotopov, prirodzené biotopy flóry a fauny, chránené územia a prírodné výtvory, resp. ohrozené biotopy živočíchov. Doposiaľ nebol registrovaný žiadny vplyv na biodiverzitu. Navrhovaná činnosť má za cieľ predovšetkým odstrániť existujúce a potenciálne zdroje kontaminácie prírodných zložiek ŽP RAL a zlepšiť celkovú radiačnú situáciu v okolí JE A1. Z tohto hľadiska je vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu pozitívny.

Vplyvy na krajinnú štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Reliéf krajiny ani pomer zastúpenia jednotlivých prírodných zložiek v dotknutom území sa navrhovanou činnosťou nezmenia. Nezmení sa pomer medzi prírodnými zložkami a antropogénnymi komponentmi prostredia. Po odstránení stavebných objektov JE A1 dôjde k fyzickému zániku niektorých antropogénnych krajinných prvkov a zmení sa aj jeho súčasné funkčné využitie. Zmení sa čiastočne aj krajinný obraz a vizuálne vnímanie. Zo stavebných objektov zostane zachovaný len ventilačný komín, nakoľko je využívaný JZ – TSÚ RAO. Nadalej bude pretrvávať nepomer medzi zalesneným územím, intenzívne obhospodarovanou poľnohospodárskou krajinou a zastavaným územím. Zmení sa charakter vlastného zastavaného územia komplexu Jaslovské Bohunice a charakter sietí územnej infraštruktúry v časti areálu JE A1. Napriek tomu je možné predpokladať vplyv posudzovanej činnosti na štruktúru a využívanie krajiny a krajinný obraz označiť za pozitívny a dočasný, kým sa uvoľnené územie nezmení na plochu s novými antropogénnymi krajinnými prvkami podľa zámerov vlastníka.

Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná činnosť je umiestnená v území, ktorému prináleží prvý, najnižší stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na skutočnosť, že sa v dotknutom území nenachádzajú chránené stromy a chránené územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, biotopy národného významu, biotopy európskeho významu a ani chránené vodohospodárske oblasti v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), navrhovaná činnosť nebude mať z tohto hľadiska na uvedené typy území ani pozitívny a ani negatívny vplyv. Rovnako sa neočakáva žiadny vplyv na CHKO Malé Karpaty, na chránené areály, prírodné rezervácie a prírodné pamiatky nachádzajúce sa v širšom okolí dotknutého územia.

Do vymedzeného dotknutého územia zasahuje chránené vtáčie územie Špačinsko-nižnianské polia (SKCHVU054). Samotný areál, v ktorom budú realizované navrhované činnosti sa v CHVÚ nenachádza. Počas realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv na uvedené územie Natura 2000. Zmenou funkčného využívania územia sa vytvoria predpoklady na vznik nových biotopov, ktoré môžu byť atraktívne pre niektoré druhy vtáctva zalietavajúce aj z oblasti vymedzeného CHVÚ. Takýto vplyv je možné označiť za pozitívny a malého rozsahu.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V. etapa vyrad'ovania JE A1 bude prebiehať takmer výlučne v existujúcom areáli, takže navrhovaná činnosť neovplyvní charakteristiku existujúcich biotopov a ich významnosť, prirodzené biotopy flóry a fauny, chránené územia a prírodné výtvy, resp. ohrozené biotopy živočíchov. V dotknutom území doposiaľ nebol registrovaný žiadny vplyv zmenenej radiačnej situácie na biodiverzitu. Navrhovaná činnosť má za cieľ predovšetkým odstrániť existujúce a potenciálne zdroje kontaminácie prírodných zložiek ŽP RAL a zlepšiť celkovú radiačnú situáciu v okolí JE A1. Z tohto hľadiska je vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu pozitívny.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Už v súčasnosti je ekologická stabilita na nízkej úrovni a rovnováha je udržiavaná účelovými zásahmi človeka. Navrhovanou činnosťou nie je priamo dotknutý žiaden prvok územného systému ekologickej stability a nie je ani predpoklad porušenia funkčnosti väzieb alebo ovplyvnenia súčasného stavu jednotlivých prvkov ÚSES.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Urbánny komplex tvorí štruktúra osídlenia dotknutého územia, charakterizovaného zástavbou, občianskou a technickou vybavenosťou, komunikáciami a technickou infraštruktúrou územia, ktoré spolu s funkčným využitím územia tvoria nedeliteľný krajinný celok obhospodarovaný jeho obyvateľmi. Potenciál pracovných príležitostí vytvára nepriamy pozitívny vplyv pre územný rozvoj obcí.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Navrhované činnosti nebudú mať priamy vplyv na kultúrne a historické pamiatky, ani na štruktúru vybavenosti, skladbu a charakter zástavby dotknutých obcí. Nepriamy pozitívny vplyv sa môže prejavovať ako dôsledok pretrvávania sociálnych a ekonomických istôt spojených so zamestnanosťou v rámci projektov vyrad'ovania v lokalite a procesom spracovávaní RAO.

Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská

V dotknutej lokalite sa žiadne archeologické ani paleontologické náleziská nevyskytujú.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti regiónu ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy nebudú navrhovanou činnosťou dotknuté.

Vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice. Aj výsledky monitorovania realizovaného v rámci I., II., III. a prebiehajúcej IV. etapy vyrad'ovania JE A1 preukazujú zanedbateľný rádiologický vplyv na najbližšie okolité ŽP a obyvateľstvo. To tiež dokumentuje, že činnosť vyrad'ovania nemá a nebude mať negatívny vplyv na susedné štáty.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Dotknuté územie je v súčasnosti zaťažované ionizujúcim žiarením a imisiami RAL z JZ SE-EBO (JE V2), vyrad'ovanými JE V1 a JE A1, prevádzkou JZ TSÚ RAO, IS RAO a MSVP.

Úroveň „prípustnej“ radiačnej záťaže v lokalite, akou je okolie JZ Jaslovské Bohunice, sa odvíja od medznej hodnoty individuálnej efektívnej dávky pre obyvateľa kritickej skupiny $0,25 \text{ mSv.rok}^{-1}$, ktorá je určená spoločne pre všetky cesty ožiarenia zo všetkých jadrových zariadení v lokalite. Táto hodnota predstavuje jednu štvrtinu zo všeobecného limitu pre efektívnu dávku pre obyvateľstvo z umelých zdrojov rádioaktivity, stanovenú zákonom o radiačnej ochrane na 1 mSv.rok^{-1} .

Efektívne dávky obyvateľstva v okolí JZ Jaslovské Bohunice boli vypočítané na základe celkovej aktivity rádionuklidov uvoľnenej do atmosféry a hydrosféry z jednotlivých JZ v lokalite, t. j. pre JZ JAVYS, a. s. vrátane JE V2. Za obdobie 2017- 2022 bola vypočítaná maximálna individuálna efektívna ročná dávka $4,18 \cdot 10^{-7} \text{ Sv}$ ($0,000418 \text{ mSv}$) v roku 2017, t. j. cca o 3 rády nižšia ako je medzná dávka.

Dávka reprezentatívnej osoby v obci Ratkovce v okolí JZ z výpustov JZ JAVYS, a. s. – z vyrad'ovania JE A1, spracovania RAO v JE A1, z prevádzky JZ TSÚ RAO a MSVP v roku 2022 bola $2,8 \cdot 10^{-8} \text{ Sv}$ ($0,000028 \text{ mSv}$), t. j. ešte o rád nižšia. V kap. C III.1.4 SoH bolo preukázané, že radiačné a iné vplyvy z vyrad'ovania JE A1 na obyvateľstvo sú hlboko podlimitné.

V dotknutom území (ani v dôsledku kumulácie vplyvu viacerých jadrových zariadení) nedochádza k hraničnému čerpaniu medznej hodnoty individuálnej efektívnej dávky pre obyvateľa kritickej skupiny stanovenej v zákone o radiačnej ochrane, t. j. nie je v tejto súvislosti dôvodný predpoklad významného negatívneho vplyvu navrhovanej činnosti ani v súčinnosti s ostatnou jestvujúcou záťažou obdobného charakteru. Radiačná záťaž v areáli JZ Jaslovské Bohunice a v okolí je monitorovaná spoločne, v súlade s monitorovacím plánom SE, a. s.

K syntéze vplyvov navrhovanej činnosti s vplyvmi v dotknutom území dôjde aj v súvislosti s emisiami hluku, bežných odpadových vôd a znečisťujúcich látok do ovzdušia, dopravnej záťaže, pričom však vo všetkých prípadoch je príspevok navrhovanej činnosti k jestvujúcej záťaži ŽP akceptovateľný (t. j. nepredstavuje riziko prekročenia miery odporúčanej, alebo stanovenej na ochranu zložiek ŽP, alebo ochranu zdravia obyvateľstva).

Ďalším, z hľadiska radiačnej záťaže významným výstupom, je spracovanie a úprava RAO do VBK a ich uloženie v RÚ RAO Mochovce, preskladnenie SAO a ostatných neuložiteľných rádioaktívnych materiálov do JZ IS RAO v lokalite Jaslovské Bohunice. Samotné skladovanie RAO či už v IS RAO alebo uloženie v RÚ RAO v Mochovciach bude naďalej predstavovať antropogénnu záťaž, aj keď významne menšiu ako by tomu bolo bez úpravy RAO, resp. ponechaním na pôvodnom mieste.

Odstránenie zdroja kontaminácie podzemnej vody trícium v areáli JE A1 tiež predstavuje pozitívny vplyv na životné prostredie.

Pozitívnym vplyvom je aj postupné znižovanie nárokov na spotrebu vody, energie a surovín a najmä znižovanie výstupov všetkých znečisťujúcich látok či už do atmosféry, alebo do hydrosféry. Najvýraznejším pozitívnym vplyvom realizácie vyrad'ovania JE A1 bude postupné odstránenie existujúcej ekologickej záťaže, nefunkčných objektov a zariadení z územia a odbúranie nákladov na ich neproduktívnu údržbu a nevyhnutnú prevádzku. Pozitívnym prínosom je aj uvoľnenie areálu JE A1 pre nové využitie územia, napr. ako priemyselná zóna s novou funkčnou náplňou objektov a pracovnými príležitosťami, a pod. Pozitívnym prínosom je aj definitívne komplexné vyhodnotenie situácie súvisiacej s historickými záťažami na kanáli Manivier a rieke Dudváh, a realizácia nápravných opatrení, ak vznikne takáto potreba.

Predpokladaná výstavba nového JZ v tesnej blízkosti areálu JE A1 nezmení súčasnú radiačnú záťaž dotknutého územia (ionizujúce žiarenie a imisie RAL). Zvýši sa hluková

a dopravná záťaž a prašnosť. Zmení sa scenéria krajiny a odtokové pomery zrážkovej vody. Z hľadiska socioekonomických vplyvov bude pozitívom zlepšenie pracovných príležitostí.

Iné vplyvy

Riziká a prevádzkové udalosti súvisiace s navrhovanou činnosťou a ich možný vplyv na ŽP sú detailne hodnotené v dokumentácii predkladanej dozorným orgánom na povolenie danej etapy vyradovania (Plán etapy vyradovania, Periodické hodnotenie jadrovej bezpečnosti, a ďalšie). Cieľom bezpečnostných rozborov je identifikovať možné nebezpečenstvá z pohľadu plánovaných činností V. etapy vyradovania JE A1, identifikovať možné prevádzkové udalosti a ich predpokladané následky na personál, resp. obyvateľstvo a preukázať, že v prípade vzniku najzávažnejších prevádzkových udalostí počas tejto etapy vyradovania budú následky týchto udalostí odstránené definovaným spôsobom a nedôjde k neodôvodnenému ohrozeniu personálu a obyvateľstva. V zmysle predpisov o jadrovej bezpečnosti sa pre potreby bezpečnostnej analýzy uvažovalo s prevádzkovými udalosťami:

- z vnútorných príčin – udalosti spojené zvyčajne iba s vplyvom na prevádzkový personál,
- z vonkajších príčin – udalosti/havárie spojené s vplyvom na prevádzkový personál a okolité ŽP.

Pre udalosti z vnútorných príčin boli vybrané nasledujúce reprezentatívne scenáre pre potenciálne prevádzkové udalosti počas V. etapy vyradovania JE A1:

- výpadok elektrického napájania,
- únik rádioaktívnych aerosólov popri prípade výpadok vzduchotechniky,
- požiar počas demontáže zariadení,
- pád transportovaného pevného RAO,
- únik kvapalných RAO mimo bariér

Z rozboru prevádzkových udalostí z vnútorných príčin vyplýva, že nebudú mať žiadny, resp. iba zanedbateľný radiačný vplyv či už na pracovníkov vykonávajúcich činnosti vyradovania alebo na obyvateľstvo v okolí JE A1.

V SoH sú vyhodnotené nasledovné udalosti z vonkajších príčin:

- teroristický útok,
- pád lietadla,
- vonkajšie explózie,
- zaplavenie objektov,
- búrka a nepriaznivé poveternostné podmienky,
- seizmické udalosti,
- explózie a požiare v okolí.

Na základe analýzy týchto udalostí bola prítomnosť búrky a nepriaznivých poveternostných podmienok zaradená do kontrolného zoznamu ako nebezpečenstvo relevantné pre plánované činnosti ako aj nebezpečenstvo relevantné pre vznik prevádzkových udalostí. Nebezpečenstvo seizmických udalostí bolo zaradené do kontrolného zoznamu ako nebezpečenstvo relevantné pre plánované činnosti vyradovania avšak nie ako nebezpečenstvo relevantné pre vznik prevádzkových udalostí. Nebezpečenstvo explózie a požiaru v okolí lokality JE A1 vyhodnotené ako nerelevantné pre plánované činnosti a pre vznik prevádzkových udalostí. Pre prípad teroristických útokov je areál navrhovateľa vybavený obrannými silami – bezpečnostná služba a zásahová jednotka policajného zboru.

Pravdepodobnosť pádu lietadla na objekty JE A1 z približovania civilných lietadiel k letisku v Piešťanoch, z leteckej prevádzky v najbližších leteckých koridoroch a voľnej prevádzky vojenských lietadiel vo vojenských priestoroch s letiskom v Piešťanoch, je menšia ako limitná hodnota odporúčaná MAAE 1.10^{-7} za rok. Navyše existuje zakázaný letecký priestor, ktorý uvedenú hodnotu môže podstatne znížiť. Toto riziko bolo zaradené do kontrolného zoznamu ako nerelevantné pre plánované činnosti ako aj pre vznik prevádzkovej udalosti.

V rámci konania neboli identifikované žiadne iné vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť kvalitu života obyvateľov dotknutých obcí, prírodné prostredie a dotknutú krajinu.

V. CELKOVÉ HODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU (CHÚEV) ALEBO SÚVISLÚ EURÓPSKU SÚSTAVU CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Dotknuté územie a jeho okolie sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, t. j. nezasahuje žiadne chránené územia a iné prvky ochrany prírody a krajiny a ani sa v ňom nenachádza žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územie.

Najbližšie situované chránené vtáčie územia je Chránené vtáčie územie SKCHVU054 Špačinsko - nižnianske polia, ktoré bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu a sťahovavého druhu vtáka sokola rároha a zabezpečenia podmienok jeho prežitia a rozmnožovania. Toto CHVÚ zasahuje priamo katastrálne územia niektorých dotknutých obcí ako sú napr. k. ú. Jaslovce, Jaslovské Bohunice, Radošovce alebo Malženice, a najbližšie sa jeho hranica k areálu JZ Jaslovské Bohunice nachádza severne vo vzdialenosti cca 1 km.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú dve chránené vtáčie územia (Sĺňava a Špačinsko - nižnianske polia), 3 chránené areály (Dedova jama, Malé Vážky a Trnavské rybníky), 6 prírodných rezervácií (Katarínka, Pod holým vrchom, Lančársky Dubník, Chríb, Orlie skaly a Sedliská) a chránená krajinná oblasť Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty.

Ďalšími blízkymi chránenými vtáčimi územiami sú SKCHVU014 Malé Karpaty, ktorého hranica prechádza približne 11 km severne a 19 km západne od areálu JZ.

Chránené vtáčie územia situované v širšom okolí dotknutého územia sú SKCHVU026 Sĺňava (asi 12 km severovýchodne od areálu JZ) a SKCHVU032 Trnavské rybníky (asi 17 km juhozápadne od areálu JZ), ktoré bolo v roku 2010 vyňaté zo zoznamu lokalít Natura 2000 uznesením vlády SR č. 345/2010 Z. z.

Z území európskeho významu sa približne 13 km juhovýchodne nachádzajú:

- SKUEV0175 Sedliská s rozlohou 46,09 ha
- SKUEV0074 Dubník
- SKUEV0278 Brezovské Karpaty
- SKUEV0277 Nad vinicami (ŠOP SR, 2013a).

Na území chránených areálov a prírodných rezervácií platí štvrtý až piaty stupeň ochrany a na území chránenej krajinej oblasti druhý stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Územiami európskeho významu sú Brezovské Karpaty a Sedliská. Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv na chránené územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000).

VI. ROZHODNUTIE VO VECI

1. Záverečné stanovisko

MŽP SR na základe komplexného posúdenia navrhovanej činnosti podľa zákona, pri ktorom bol zohľadnený stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti (vrátane vplyvov kumulatívnych) na životné prostredie a zdravie obyvateľstva z hľadiska ich pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, po zohľadnení doručených stanovísk a pripomienok, výsledku verejného prerokovania navrhovanej činnosti a záverov odborného posudku a za súčasného stavu poznania

s ú h l a s í

s realizáciou navrhovanej činnosti v areáli JE A1 Jaslovské Bohunice za predpokladu dodržania príslušných platných právnych predpisov a splnenia podmienok, pre etapu prípravy a realizácie navrhovaných opatrení uvedených v časti VI. 3. tohto záverečného stanoviska.

Platnosť záverečného stanoviska je sedem rokov odo dňa nadobudnutia jeho právoplatnosti. Záverečné stanovisko ne stráca platnosť, ak sa počas jeho platnosti začne konanie o umiestnení alebo povolení činnosti podľa osobitných predpisov.

2. Odsúhlasený variant

Na základe záverov komplexného posúdenia navrhovanej činnosti podľa zákona príslušný orgán **súhlasí s realizáciou navrhovanej činnosti podľa realizačného variantu 1 uvedeného v SoH** a popísaného v bode II.6. tohto záverečného stanoviska tzn. s realizáciou V. etapy vyradovania JE A1 počas ktorej vznikajúce RAO budú spracovávané a upravované v technologických zariadeniach JZ, ktoré sú umiestnené v areáli navrhovateľa, Jaslovské Bohunice a JZ „Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov“ v lokalite Mochovce.

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná v jednom variante, ktorý predstavuje po ukončení III. a IV. etapy vyradovania JE A1, kontinuálny proces vyradovania JE A1 V. etapou s následným uvoľňovaním areálu spod administratívnej kontroly v súlade s „Vnútroštátnym programom nakladania s VJP a RAO v SR“ pre oblasť záverečnej časti jadrovej energetiky schválenými vládou SR a EK, aj s aktualizovaným kontinuálnym variantom vyradovania. Proces zároveň obsahuje odstránenie ďalej nevyužitelných stavebných objektov JE A1, vrátane HVB a tiež vyradenie pôvodných zariadení inštalovaných na prevádzku JE A1 a na zabezpečenie realizácie činností v procese vyradovania a nakladania s RAO, dobudovanie skladovacích kapacít v IS RAO, vybudovanie priestorov pre premiestnenie ďalej využitelných zariadení nachádzajúcich sa v hlavnom výrobnom bloku JE A1, prípadne ich inováciu a doplnenie, preskladňovanie SAO v spevnenej forme z priestorov JE A1 na dlhodobé bezpečnejšie skladovanie do JZ IS RAO, dobudovanie úložných kapacít pre VNAO v RÚ RAO a ostatné s týmto procesom priamo súvisiace činnosti.

3. Opatrenia a podmienky na prípravu, realizáciu a prípadne na ukončenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny, ak je spojená s likvidáciou, sanáciou alebo rekultiváciou vrátane opatrení na vylúčenie alebo zníženie významne nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti alebo jej zmeny

Na základe výsledkov procesu posudzovania vykonaného podľa ustanovení zákona,

s prihliadnutím na pripomienky a stanoviská rezortného orgánu, povoľujúceho orgánu, dotknutých orgánov a dotknutých obcí, zainteresovanej verejnosti, výsledkov verejného prerokovania, odborného posudku a na základe SoH sa odporúčajú pre etapu realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti nasledujúce podmienky:

1. Vyhodnocovať pravidelne všetky navrhované monitorovacie aktivity a vyhodnotenie monitorovania pravidelne poskytovať dotknutým orgánom štátnej správy.
2. Pokračovať v sanačnom čerpaní s cieľom zamedziť ďalšiemu znečisteniu podzemných vôd trícim po dobu, kým nebude nedosiahnutý želaný stav v zmysle rozhodnutia Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia geológie a prírodných zdrojov (Rozhodnutie č. 6980/2019-5.2, 20161/2019 zo dňa 29. 04. 2019).
3. Vykonávať realizáciu navrhovanej činnosti a prevádzku zariadení tak, aby nedošlo k poškodeniu zdravia pracovníkov a k úniku kontaminovaných látok do okolia.
4. Prevádzkovať fragmentačné a dekontaminačné a ďalšie zariadenia JAVYS, a. s., tak, aby radiačná záťaž z akýchkoľvek výstupov nepredstavovala zvýšené riziko pre zdravie dotknutého obyvateľstva. Zabezpečiť, aby množstvo RAL výpustov neprekročilo zákonom stanovené smerné hodnoty, ktoré by negatívne ovplyvnili zdravie obyvateľov.
5. Zabezpečiť, aby pracovníci obsluhy všetkých zariadení JAVYS, a. s., boli pravidelne oboznamovaní s platnými bezpečnostnými predpismi a predpismi na ochranu zdravia najmä pred ionizujúcim žiarením.
6. V súvislosti s riešením problematiky kanála Manivier a príľahlých brehov rieky Dudváh, po rozhodnutí dozorných orgánov o potrebe a rozsahu sanačných opatrení, ktorých vplyvy bude potrebné hodnotiť podľa zákona, uskutočniť príslušné konanie podľa požiadaviek platného zákona vrátane zapojenia dotknutých obcí a verejnosti v rámci sanačných činností a vlastnej revitalizácie kanála Manivier.
7. V prípade identifikácie biologických rizík (výskyt plesní alebo iných biologických organizmov) je potrebné prijať opatrenia na ochranu zdravia pracovníkov vykonávajúcich predmetné činnosti v zmysle platnej legislatívy.
8. Počas demolácie stavebných objektov zabezpečiť priebežné monitorovanie záchvevov seizmickým snímacím zariadením vzhľadom na blízkosť jadrových zariadení JE EBO V-2 a Medziskladu vyhoretého paliva.
9. Zabezpečiť štvrtročnú kontrolu Maniviera v úseku č. 2 (definovaného v časti II. 9.2.11.3.1.5 SoH) s cieľom včas identifikovať prípadné negatívne zmeny na Manivieri, najmä eróziu brehov a iné negatívne zásahy do brehov. V prípade záujmu umožniť nahliadnuť do záznamov o vykonaných kontrolách.
10. Vypracovať a priebežne aktualizovať harmonogram radiačného monitoringu dotknutého územia kanála Manivier a na území vodného toku *Dudváh vrátane vodného toku Malá Mača (miesto vývozu sanovaného sedimentu z územia kanála Manivier)*. Pripravné práce plánované v podetape vyradovania JE A1 realizovať tak, aby začiatok radiologického monitorovania brehov kanála Manivier a časti vodného toku Dudváh mohol začať v priebehu rokov 2026 – 2027.
11. V prípade ukončenia prevádzky sanačného čerpania, JAVYS, a. s. zabezpečí zakonzervovanie a nevyhnutnú údržbu technológie sanačného čerpania tak, aby v prípade potreby sanačné čerpanie mohlo byť opäť uvedené do prevádzky, a to až do vyradenia posledného JZ navrhovateľa v areáli Jaslovské Bohunice.
12. Zaslať obciam dotknutým v súvislosti s kanálom Manivier a vodným tokom Dudváh v primeranom rozsahu vybrané výsledky z monitorovania a závery správy o rádiologickom hodnotení brehov kanála Manivier a časti vodného toku Dudváh.
13. Dodržiavať podmienky prevádzky zariadení vykonávajúcich demoláciu a spracovanie stavebných odpadov určených prevádzkovými poriadkami zariadení schválenými príslušnými orgánmi štátnej správy a viesť prevádzkovú evidenciu zdrojov znečisťovania ovzdušia.

14. Pri demontážnych a fragmentačných činnostiach zariadení v radiačne náročných prostrediach (napr. reaktor, parogenerátory) s predpokladom zvýšenej tvorby aerosólov uvoľňovaných do pracovného priestoru, zabezpečiť k v súčasnosti existujúcim VZT systémom doplnenie dodatočných filtračných zariadení s cieľom ochrany zdravia pracovníkov a dodržania referenčných hodnôt aktivity rádionuklidov uvoľňovaných do ovzdušia ventilačným komínom.
15. V procese demontáže grafitu zabezpečiť podľa realizačnej dokumentácie pravidelnú kontrolu demontovaného grafitu s cieľom overiť prítomnosť Wignerovej energie.
16. V prípade demontáže zariadení alebo komponentov obsahujúcich kvapaliny vykonávať zodpovedajúce opatrenia na zabránenie úniku kontaminovaných kvapalín prostredníctvom použitia drenážnych alebo obdobných systémov s cieľom bezpečného zachytenia kvapalín pred samotnou demontážou zariadenia.
17. Plánovať a organizovať produkciu RAO z vyradovania JE A1 v súlade s kapacitami JAVYS, a. s., pre činnosti prepravy, spracovania, skladovania, ukladania RAO s cieľom zabezpečiť plynulý tok produkovaných RAO v súlade s Plánom V. etapy vyradovania JE A1.
18. Zabezpečiť monitorovanie dávkového príkonu na vonkajšom opláštení manipulačného miesta určeného pre dočasné zhromažďovanie RAO produkovaných pri vyradovaní JE A1 pred ich ďalším spracovaním alebo úpravou.
19. Zabezpečiť starostlivosť o vybrané a vyhradené technické zariadenia v súlade s požiadavkami právnych predpisov, plánov kvality, programov kontrol jednotlivých zariadení.
20. Počas demolácie stavebných objektov, fragmentácie, mechanickej úpravy stavebného odpadu a zemných prác postupovať v súlade so schválenou prevádzkovou dokumentáciou vrátane dodržiavania všetkých postupov a podmienok BOZP.
21. Zverejniť mapu kontaminácie podzemných vôd trícium zahrňujúcu územie obcí Žlkovce, Malženice, Jaslovské Bohunice po schválení správy „Monitorovanie a sanácia podzemných vôd lokality JE A1 Jaslovské Bohunice“ na webovom sídle JAVYS, a. s., ktorá bude aktualizovaná 1 x ročne.
22. V prípade, že po vyhodnotení výsledkov monitorovania brehov kanála Manivier, budú stanovené v správe o výsledkoch radiačného monitorovania, resp. v správe o rádiologickom hodnotení určené opatrenia, ktoré bude potrebné zverejniť aj formou informačných tabúl s pokynmi pre verejnosť, navrhovateľ, zabezpečí ich osadenie na identifikovaných miestach.
23. Pre nadväzujúce činnosti súvisiace s riešením problematiky odpadného kanála Manivier a vodného toku Dudváh spracovať metodiku na odber vzoriek pre realizáciu komplexného radiačného monitoringu dotknutého územia na základe ktorej bude vypracovaná správa o rádiologickom monitoringu dotknutého územia. V prípade, že budú navrhované nápravné opatrenia pre sanáciu kontaminovaných častí územia, prerokovať ich aj s dotknutými stranami, vrátane dotknutých obcí.
24. K tabuliam umiestneným na úseku č. 2 kanála Manivier s označením „Súkromný pozemok, vstup zakázaný“ doplniť informáciu o dôvodoch obmedzenia vstupu na označené pozemky.
25. Informovať užívateľov a subjekty obhospodarujúce poľnohospodársku pôdu v blízkosti kanála Manivier o požiadavkách vhodného spôsobu obhospodarovania pôdy a o povinnosti rešpektovať protierózne opatrenia uvedené v rozhodnutí Okresného úradu Trnava, pozemkového a lesného odboru č. OU-TT-PLO-2021/012839-009 zo dňa 30.08.2021 upravené rozhodnutím odboru opravných prostriedkov č. OU-TT-OOP6-2021/030727-006 zo dňa 3.12.2021

MŽP SR konštatuje, že v doručených stanoviskách sa požadovalo uplatnenie podmienok

a opatrení, ktoré predstavujú len malú podmnožinu podmienok a opatrení deklarovaných navrhovateľom pre realizáciu navrhovanej činnosti. Podmienky a opatrenia vyplývajúce z dodržania všeobecne platných záväzných predpisov vo veci ochrany ŽP, je navrhovateľ pri realizácii navrhovanej činnosti povinný dodržiavať bez toho aby ich MŽP SR zapracovalo medzi podmienky a opatrenia pre etapu realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti tejto kapitoly.

4. Požadovaný rozsah poprojektovej analýzy

Podľa ustanovení § 39 ods. 1 zákona je ten, kto realizuje navrhovanú činnosť povinný zabezpečiť aj súlad realizovania činnosti s týmto zákonom, s rozhodnutiami vydanými podľa tohto zákona a ich podmienkami, a to počas celej prípravy, realizácie a ukončenia činnosti.

Podľa ustanovení § 39 ods. 2 zákona je ten, kto realizuje navrhovanú činnosť posudzovanú podľa tohto zákona, povinný zabezpečiť vykonávanie poprojektovej analýzy, ktorá pozostáva najmä zo:

- a) systematického sledovania a merania vplyvov navrhovanej činnosti,
- b) kontroly plnenia a vyhodnocovania všetkých podmienok určených v povolení a v súvislosti s vydaním povolenia navrhovanej činnosti a vyhodnocovať ich účinnosť,
- c) zabezpečenia odborného porovnania predpokladaných vplyvov uvedených v SoH so skutočným stavom.

Rozsah a lehotu sledovania a vyhodnocovania vplyvov určí povoľujúci orgán, v súlade s týmto záverečným stanoviskom vydaným podľa § 37 zákona.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti je potrebné poprojektovú analýzu zamerať na:

- overenie úrovne dosiahnutého súladu medzi skutočnými a predpokladanými vplyvmi navrhovanej činnosti na jednotlivé dotknuté zložky ŽP,
- zistenie možnej odlišnosti skutočných vplyvov od predpokladov uvádzaných v SoH a zabezpečiť na tomto základe zmenu alebo doplnenie opatrení na zmiernenie negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na to, že prevádzkovaný monitorovací systém, navrhnutý a prevádzkovaný už počas III. a IV. etapy vyradovania JE A1, je dostatočný i pre V. etapu vyradovania JE A1 netreba navrhovať nový monitoring ani meniť prevádzkovaný monitorovací systém.

Monitorovanie činností dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany sa vykonáva podľa požiadaviek zákona o radiačnej ochrane a jeho vykonávacích predpisov.

Na základe operatívneho vyhodnocovania výsledkov monitorovania je podľa § 39 ods. 4 zákona ten, kto realizuje navrhovanú činnosť povinný v prípade, ak zistí, že skutočné vplyvy navrhovanej činnosti posudzovanej podľa zákona sú nepriaznivejšie, než uvádza správa SoH, zabezpečiť opatrenia na zosúladenie skutočného vplyvu s vplyvom uvedeným v SoH, v súlade s požiadavkami uvedenými záverečnom stanovisku a v povolení navrhovanej činnosti.

4.1 Monitorovanie plynných výpustov

Objekty sú vybavené systémom vzduchotechniky, ktorý zabezpečuje organizované odsávanie plynovzdušnej zmesi obsahujúcej rádioaktívne aerosóly vznikajúce počas vyradovacích prác v aktívnej časti KP komínmi z objektov JE A1 a z vonkajších objektov: Plynové hospodárstvo CO₂, bitumenačná linka, bohunické spracovateľské centrum

RAO a MSVP. Odsávaný vzduch je do ventilačných komínov vedený cez filtračné jednotky. Pre každý ventilačný komín sú rozhodnutiami ÚVZ SR určené povolené limity pre aktivitu vypustenú za rok, rozsah rádionuklidov, vyšetrovacie a zásahové úrovne rádionuklidov. Vo vypúšťanej vzdušnine sú monitorované, bilancované a hodnotené vplyvy na dávkovú záťaž týchto rádionuklidov:

- a) rádionuklid ^{90}Sr ,
- b) rádionuklidy ^{54}Mn , ^{57}Co , ^{60}Co , ^{65}Zn , ^{94}Nb , $^{110\text{m}}\text{Ag}$, ^{125}Sb , ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{144}Ce ,
- c) rádionuklidy emitujúce alfa žiarenie ^{238}Pu , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{241}Am ,
- d) trícium.

Okrem kontinuálnej kontroly objemových aktivít vypúšťanej plynovzdušnej zmesi z ventilačného komína je vykonávaná i periodická kontrola pomocou pevných filtrov.

Bilančné meranie

Odber presatej vzdušniny je založený na princípe presávania kontrolovaného vzduchu cez vlákny filter, pričom pevné častice obsiahnuté vo vzduchu sú na filtri zachytávané. Filtre sa vymieňajú v pravidelných časových intervaloch podľa harmonogramu výmeny filtrov. Z exponovaných filtrov sa stanovuje sumárna aktivita α , β . Namerané hodnoty v imp/s sa prepočítajú na objemovú aktivitu a vyhodnotí sa týždennú bilanciu vypustenej aktivity cez uvedené ventilačné komíny.

Špeciálne merania

Aktivita ^{89}Sr a ^{90}Sr sa vyhodnocuje mesačne, aktivita ^{238}Pu , $^{239,240}\text{Pu}$ a ^{241}Am sa vyhodnocuje štvrťročne. Po vykonaní rádiochemickej analýzy a meraní aktivity sú vystavené osvedčenia o meraní. Objemové aktivity stroncia a transuránov sa vyhodnocujú a vypočíta sa vypustená aktivita Sr a transuránov zo sledovaných ventilačných komínov JAVYS, a. s., ktoré sa vkladajú do štvrťročných správ – „Analýza výpustov rádioaktívnych látok z areálu JAVYS a. s.“

Meranie výpustov trícia ^3H

Výpuste ^3H z ventilačných komínov nie sú rozhodnutím ÚVZ SR limitované. Napriek tomu je ich monitorovanie realizované na účely komplexného bilancovania a hodnotenia vplyvu na kritickú skupinu obyvateľov.

Analýzy aerosólových filtrov

Aerosólové filtre sú rozdelené podľa pôvodu a požadovaných analýz na filtre:

- pre stanovenie sumárnej aktivity α , β ,
- na gamaspektrickú analýzu,
- aerosólové filtre z prevádzkovaných záložných odberových zariadení.

Monitorovanie vypúšťania RA látok po prenesení zariadení do nových priestorov

Premiestnenie zariadení z HVB JE A1 do nových priestorov nebude mať vplyv na systém monitorovania vypúšťania RA látok do ovzdušia, nebude potrebné meniť v súčasnosti platné rozhodnutia ÚVZ SR vydané pre uvoľňovanie rádioaktívnych látok spod administratívnej kontroly ich uvoľňovaním v exhalátoch ventilačnými komínmi. Objekty nových priestorov, podľa projektových riešení, budú vybavené účinnými VZT systémami s vyústením do existujúceho ventilačného komína JE A1 (ak toto riešenie nebude možné, bude VZT systém zaústený do nového ventilačného komína, pre ktorý budú vydané príslušné rozhodnutia ÚVZ SR).

Monitorovanie emisií nerádioaktívnych znečisťujúcich látok

Špecificky pre zariadenia spaľovní RAO je inštalovaný aj monitoring nerádioaktívnych znečisťujúcich látok. Jeho rozsah stanovuje legislatíva ochrany ovzdušia.

Kontinuálne sa tak monitorujú: tuhé znečisťujúce látky (ďalej len „TZL“), NO_x, SO₂, HCl, HF, TOC, CO, O₂, vlhkosť, tlak, teplota a objemový prietok spalín, diskontinuálne ťažké kovy a látky typu PCDD/F.

Aj na zariadení na pretavovanie kovových RAO sa vykonáva meranie znečisťujúcich látok: TZL, NO_x, CO a SO₂. Toto meranie bude zachované aj po premiestnení zariadenia do nových priestorov.

Ostatné zdroje znečisťovania ovzdušia prevádzkované v areáli navrhovateľa (rezervná kotolňa, dieselgenerátory, výroba vláknobetónovej zmesi) nemajú povinnosť monitorovania emisií znečisťujúcich látok uvoľňovaných pri ich prevádzke.

4.2 Monitorovanie kvapalných výpustov

Monitorovanie kvapalných výpustov je viacstupňové, t. j. merajú sa výpuste z daného zariadenia ale i z celej lokality. Kontinuálne monitorovanie je vykonávané v objektoch:

- 880 (stanica kontroly odpadových vôd) – vody odvádzané do recipientu Dudváh,
- 368 (stanica merania aktivity odpadových vôd) – vody odvádzané do recipientu Váh.

Odpadové vody sú po zmeraní v nádrži, vyhodnotení vzoriek a odsúhlasení vypustenia odvádzané do odvádzача vôd SOKOMAN, kde sa kontinuálne meria sumárna aktivita.

Vo vypúšťaných odpadových vodách sa meria:

- objemová aktivita trícia,
- objemová aktivita koróznych a štiepných produktov,
- množstva vôd v zberných nádržiach.

Okrem merania aktivity sú, podľa rozhodnutia Okresného úradu Trnava č. OU-TT-OSŽP2-2013/00026/GI, sledované aj fyzikálno-chemické ukazovatele znečistenia odpadových vôd, v rozhodnutí sú stanovené:

- miesto odberu,
- doba odberu,
- početnosť vzoriek odberu
- koncentračné a bilančné ukazovatele znečistenia odpadových vôd zaústených do výsledného kanalizačného zberača SOKOMAN a následne do recipientu Váh.

4.3 Monitorovanie životného prostredia v okolí JE A1

Monitorovanie rádioaktivity v ŽP a hodnotenie vplyvu prevádzky jadrových zariadení na okolie je realizované spoločným Programom monitorovania okolia navrhovateľa a JZ spoločnosti SE, a. s., pre sledovanie jednotlivých zložiek ŽP. Monitorovanie vykonáva LRKO v Trnave.

V rámci programu sa vykonáva:

- kontinuálne monitorovanie aerosólov a spadu v prízemnej vrstve atmosféry na vybraných miestach v blízkosti kontrolovaného pásma vonkajších objektov JE A1,
- kontinuálne meranie príkonov dávky externého gama žiarenia.

Merania majú charakter monitorovania okolia pracoviska podľa § 86 zákona o radiačnej ochrane.

Monitorovanie kontaminácie ovzdušia

Aerosóly

Stabilné dozimetrické stanice teledozimetrického systému (ďalej len „TDS“):

- miesta odberu: EBO I-V, Jaslovce, Bohunice, Radošovce, Kátlovce I-II, Nižná I-II, Veľké Kostoľany I-III, Pečeňady I-II, Žlkovce, Malženice I, Trakovice, Krakovany, Piešťany, Šulekovo, Trnav,
- kontinuálne meranie: gamaspektrometria, ^{90}Sr , $^{239,240}\text{Pu}$.

Spady

- miesta odberu: TDS – areál EBO-3, Veľké Kostoľany-2, Bohunice, Trnava,
- meranie: gamaspektrometria, ^{90}Sr , $^{239,240}\text{Pu}$,
- frekvencia odberu: raz za mesiac.

Monitorovanie kontaminácie pôdy

Kontaminácia pôdy sa zisťuje:

- in situ gamaspektrometrickou metódou,
 - meraním dávkového príkonu ionizačnou komorou,
 - laboratórnou analýzou odberu vzoriek z miest vonkajších staníc: EBO A1, V2, Krakovany, Veľké Kostoľany II, Pečeňady I, Malženice I, Jaslovské Bohunice, Radošovce, Kátlovce II, Nižná II, Piešťany, Šulekovo, Trnava, Žlkovce,
 - gamaspektrometricka analýza vzoriek na stanovenie gama,
 - rádiochemicky na stanovenie stroncia a alfa nuklidov,
 - frekvencia odberu: raz za rok, ornica na jar, trávnaté na jeseň.
- Kontaminácia pôdy (terénu) sa zisťuje oddelene pre orné pôdy a pre trávnaté povrchy.

Monitorovanie článkov potravinových reťazcov

Tráva a krmoviny

- miesta odberu: JE A1, JE V1, JE V2, Trnava, Žlkovce,
- meranie: gamaspektrometria ^{90}Sr a $^{239,240}\text{Pu}$,
- frekvencia odberu: 4 krát za rok – v máji, júli, auguste a októbri.

Mlieko

- zisťuje sa aktivita mlieka pomocou náhodnej vzorky z mliekarenského závodu, resp. z produkčného závodu (kravína),
- miesta odberu: Malženice, Drahovce, Školský štátny majetok Trnava,
- meranie: gamaspektrometria a stanovenie rádionuklidov Sr,
- frekvencia odberu: raz za týždeň.

Polnohospodárske produkty

- zisťuje sa aktivita antropogénnych nuklidov v produktoch rastlinnej výroby,
- miesta odberu nie sú presne stanovené,
- meranie: gamaspektrometria, ^{90}Sr , $^{239,240}\text{Pu}$,
- frekvencia odberu: raz za rok, ďatelina 2 krát za rok.

4.4 Hydrosféra v okolí

Povrchové vody - príspevok prevádzky JZ k rádioaktivite povrchových vôd:

- meranie: gamaspektrometria, celková beta, celková alfa ^{90}Sr , ^3H ,
- miesta odberu: Dudváh Veľké Kostol'any, Dudváh Bučany, kanál Žlkovce, Váh Madunice, Váh Varov Šúr, Váh Horné Zelenice,
- frekvencia odberu: raz za mesiac.

Pitná voda - dohľad nad kontamináciou prvého horizontu podzemných vôd:

- meranie: celková beta, celková alfa, ^{90}Sr , ^3H ,
- miesta odberu PD: Vrty Veľké Kostol'any, Žlkovce I-II, Trakovice I-II, Kátlovce, Zelenice, Siladice, Malženice, Jaslovské Bohunice, mestský vodovod Hlohovec,
- frekvencia merania: raz za štvrt'rok, Hlohovec mesačne.

Monitorovanie podzemných vôd vo vrtoch

V areáli JZ sú vybudované vrty radiačnej kontroly, ktoré sú rozdelené do troch skupín, podľa ich hĺbky:

- suché – do hĺbky 5 m,
 - mokré – do hĺbky 15 m, I. vodný horizont,
 - mokré – do hĺbky 25 m, II. vodný horizont.
- Účelom kontroly je zistenie znečisťovania podzemných vôd.
- miesta odberu: Vrty zasahujúce do prvého, resp. druhého horizontu,
 - meranie: meria sa spektrometricky sumárna beta aktivita a analýza trícia.
- Monitorovanie v areáli JE A1 je vykonávané pravidelne z vrtu N-3.

Príbrežný dnový sediment - trendy kontaminácie dna recipientu sedimentáciou z vypúšťanej vody:

- miesta odberu: kanál Manivier, Dudváh Bučany, Dudváh Veľké Kostol'any (referenčné miesto), vodná nádrž Kráľová,
- meranie: gamaspektrometria,
- frekvencia odberu: raz za rok.

Vodné rastliny (potamogeton) - nezávislá kontrola rádioaktivity povrchových vôd:

- miesta odberu: kanál Žlkovce (podľa výskytu rastlín), Dudváh Bučany, Dudváh Veľké Kostol'any,
- meranie: Jednotlivé vzorky gamaspektrometricky,
- frekvencia odberu: dvakrát za rok.

4.5 Meranie žiarenia z vonkajších zdrojov

Meranie dávkových príkonov - zmeny dávkového príkonu a kontaminácia povrchu pôdy.

- Miesto merania: TDS (JE A1, JE V1, JE V2, Jaslovce, Bohunice, Radošovce, Kátlovce, Nižná, Veľké Kostol'any, Pečeňady, Žlkovce, Malženice, Radošovce, Krakovany, Piešťany, Hlohovec, Trnava),
- frekvencia merania: dvakrát za rok.

Meranie dávok - priemer dávkového príkonu a jeho integrála za časové obdobie.

- Miesta odberu: TDS EBO I-V, Jaslovce, Bohunice, Radošovce, Kátlovce I-II, Nižná I-II, Veľké Kostol'any I-III, Pečeňady I-II, Žlkovce, Malženice I, Trakovice, Krakovany, Piešťany, Šulekovo, Trnava,

- frekvencia: dozimetre z TLD staníc sa exponujú v priebehu kalendárneho mesiaca, dozimetre z obecných úradov sa exponujú 6 mesiacov.

4.6 Kanál Manivier a priľahlé brehy rieky Dudváh

V prípade činností zameraných na riešenie problematiky kanála Manivier a priľahlých brehov rieky Dudváh budú po získaní príslušných povolení, súhlasov a rozhodnutí realizované nasledujúce činnosti:

- prvotná charakterizácia brehov kanála Manivier a súvisiacich úsekov toku Dudváh od zaústenia kanála Manivier v obci Žilkovce po obec Siladice, ako aj brehov vodného toku v obci Malá Mača,
- v identifikovaných miestach zvýšenej úrovne externého gama žiarenia a hmotnostnej aktivity identifikovaných v predošlej charakterizácii, resp. v minulosti, budú vykonané ďalšie terénne gamaspektrometrické merania pôdneho povrchu, doplnené vrstvomým odberom vzoriek pôd za účelom stanovenia hraníc a ďalších charakteristík lokálnych miest zvýšenej kontaminácie,
- výsledky monitorovania budú zosumarizované v správe o výsledkoch radiačného monitorovania Maniviera a Dudváhu,
- výsledky monitorovania budú podkladom pre vypracovanie správy o rádiologickom hodnotení za účelom posúdenia rádiologického vplyvu potenciálnej reziduálnej kontaminácie na území brehov kanála Manivier a toku Dudváh, aj následného prijatia rozhodnutia, či v danej lokalite je alebo nie je potrebné realizovať sanačné alebo iné opatrenia radiačnej ochrany pre obmedzenie ožiarenia obyvateľstva.

V prípade prijatia rozhodnutia o potrebe sanácie alebo iných opatrení radiačnej ochrany na dotknutom území, budú pri návrhu rozsahu a metód sanácie a iných opatrení uplatnené zásady optimalizácie radiačnej ochrany, vrátane technických, organizačných a ekonomických hľadísk v porovnaní s úrovňou ožiarenia osôb a možnosťami potenciálneho zníženia ožiarenia osôb podľa zákona o radiačnej ochrane, príloha č. 2. Hodnotenie rádiologického vplyvu na obyvateľstvo na základe výsledkov vykonaného monitorovania, obsahujúce aj kritériá pre rozhodovanie o vykonaní/nevykonaní sanácie a jej rozsahu, resp. iných opatreniach radiačnej ochrany, bude posúdené ÚVZ SR. V rámci rádiologického hodnotenia po vykonaní radiačného prieskumu budú uvažované všetky relevantné alternatívy, s ohľadom na ich náklady a rádiologické prínosy, vrátane alternatívy ponechania kontaminovaných zemín na mieste. Nasledovať bude:

- odsúhlasenie rádiologického hodnotenia a navrhovaného rozsahu a koncových parametrov prípadnej sanácie Maniviera a Dudváhu, prípadne iných opatrení radiačnej ochrany príslušnými dozornými orgánmi,
- sprístupnenie výsledkov rádiologického hodnotenia a rozhodnutia o potrebe vykonania, resp. nevykonania sanácie a jej rozsahu, prípadne iných nápravných opatrení dotknutým obciam a verejnosti,
- pokračovanie činnosti podľa odsúhlasených nápravných opatrení (v prípade rozhodnutia o realizácii sanácie):
 - návrh plánu a postupov sanácie a iných nápravných opatrení na základe stanoveného rozsahu podľa rádiologického hodnotenia,
 - realizácia sanácie brehov Maniviera a Dudváhu,
 - kontrolné radiačné monitorovanie v miestach realizácie sanácie za účelom dokumentovania konečného rádiologického stavu,
- vypracovanie záverečnej správy o radiačnej situácii Maniviera a Dudváhu a jej predloženie dozorným orgánom na schválenie.

4.7 Sledovanie skutočných vplyvov počas realizácie navrhovanej činnosti

V rámci V. etapy vyradovania JE A1 bude umožnená kontrola všetkým povereným orgánom v zmysle platnej legislatívy, najmä ÚJD SR, ÚVZ SR, orgánom štátnej správy pre oblasť ochrany ŽP.

Bude vedená dôsledná prevádzková evidencia, záznamy o prípadných neštandardných stavoch, evidencia vznikajúcich odpadov a spôsobov nakladania s nimi, evidencia výsledkov monitorovania a pod.

Výsledky monitorovania radiačných charakteristík navrhovateľ poskytuje ÚVZ SR, v zmysle rozhodnutia v stanovených termínoch vo forme:

- správy o stave radiačnej ochrany,
- informatívne správy 8-INF-004 Analýza vypúšťania rádioaktívnych látok z areálu JAVYS, a. s., Jaslovské Bohunice – za príslušný štvrťrok, resp. rok,
- súhrnných správ 8-INF-005 Radiačná ochrana v JAVYS, a. s. a vplyv areálu JAVYS, a. s. na okolie za príslušný rok.

Výsledky monitorovania sú zverejňované aj na internete v mesačných, štvrťročných a ročných správach na stránke <http://www.javys.sk/sk/informacny-servis/bezpecnost-prevadzky-jz-javys-spravy-o-bezpecnosti-prevadzky-jz-javys>.

Navrhovateľ ďalej každoročne posielal „Správu o životnom prostredí za príslušný kalendárny rok“ na Okresný úrad Trnava, Okresný úrad Levice a ÚJD SR. Predmetná správa obsahuje údaje o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, evidenciu zariadení s obsahom fluórovaných uhlíkovodíkov, spotrebe pitnej, chladiacej vody, množstve a kvalite vypúšťaných odpadových vôd, produkcii a nakladaní s ostatnými a nebezpečnými odpadmi.

Do 30. 1. príslušného kalendárneho roka oznamuje Slovenský hydrometeorologický ústav údaje o vypúšťaní odpadových vôd do recipientu Váh za uplynulý rok.

5. Rozhodnutie o akceptovaní alebo neakceptovaní predložených písomných stanovísk k správe o hodnotení doručených podľa § 35 vrátane odôvodnených písomných pripomienok, ktoré boli doručené verejnosťou

Podľa § 35 zákona bolo v zákonom stanovenej lehote doručených na MŽP SR 15 písomných stanovísk od zainteresovaných subjektov konania.

Sedem z deviatich dotknutých obcí nezaslalo písomné stanovisko k SoH ale ich zástupcovia boli prítomní na uskutočnenom verejnom prerokovaní a svojim podpisom záznamu z verejného prerokovania potvrdili súhlas s realizáciou navrhovanej činnosti.

Ani jedno zo stanovísk, doručených na MŽP SR počas procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti, nebolo nesúhlasné s realizáciou navrhovanej činnosti.

Opodstatnené pripomienky vyplývajúce z predložených stanovísk boli akceptované, vyhodnotené v kapitole VII.2. tohto záverečného stanoviska a zohľadnené v kapitole VI. 3 tohto záverečného stanoviska.

Pri odporúčaní navrhovanej činnosti sa brali do úvahy vplyvy na obyvateľstvo a jeho zdravie, socioekonomické a prírodné prostredie, ako aj niektoré technicko-ekonomické kritériá.

Z výsledku posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že odporúčaný variant č. 1 navrhovanej činnosti, po zohľadnení opatrení (bod VI. 3), je prijateľný z hľadiska celkových (negatívnych i pozitívnych) vplyvov na životné prostredie.

Pri posudzovaní sa brali do úvahy aj všetky riziká navrhovanej činnosti z hľadiska vplyvu na ŽP, chránené územia a zdravie obyvateľov, na základe čoho možno konštatovať, že navrhovanú činnosť je možné realizovať vo variante navrhovanej činnosti, ktorý bol predmetom posudzovania.

Na základe uvedeného MŽP SR odporúča realizáciu navrhovanej činnosti vo variante č.1 s podmienkou realizácie opatrení uvedených v kapitole VI.3 Opatrenia a podmienky na prípravu, realizáciu a prípadne na ukončenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny, ak je spojená s likvidáciou, sanáciou alebo rekultiváciou vrátane opatrení na vylúčenie alebo zníženie významne nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti tohto záverečného stanoviska.

VII. ODÔVODNENIE ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA

1. Odôvodnenie rozhodnutia vo veci

Záverečné stanovisko pre navrhovanú činnosť bolo vypracované podľa § 37 zákona na základe zámeru, SoH, stanovísk doručených k SoH, záznamu z verejného prerokovania a odborného posudku vypracovaného podľa § 36 zákona. Pri hodnotení podkladov a vypracúvaní záverečného stanoviska MŽP SR postupovalo podľa ustanovení zákona. MŽP SR analyzovalo každú pripomienku a stanoviská od zainteresovaných subjektov. Stanoviská všetkých zúčastnených na procese EIA k navrhovanej činnosti (rezortného orgánu, povoľujúceho orgánu, dotknutých orgánov a obcí, odbornej organizácie MŽP SR) neobsahujú pripomienky, ktoré by ovplyvnili závery SoH, resp. samotnú realizáciu navrhovanej činnosti. O podkladoch rozhodnutia a o možnosti sa k podkladom rozhodnutia pred jeho vydaním vyjadriť a navrhnuť jeho doplnenie boli účastníci konania informovaní listom č. 5791/2025-11.1/pm, 3126/2025 zo dňa 21. 01. 2025.

K podkladom rozhodnutia doručil svoje stanovisko účastník konania OZ Chceme zdravú krajinu dňa 21. 02. 2025, listom zo dňa 21. 02. 2025. V stanovisku OZ Chceme zdravú krajinu reaguje na predložený odborný posudok. OZ chceme zdravú krajinu naďalej, pokiaľ to nie je explicitne uvedené inak, trvá na námietkach a určení požadovaných podmienok do záverečného stanoviska uvedených v stanovisku OZ Chceme zdravú krajinu zo dňa 03. 06. 2024.

Navrhovateľ využil možnosť nahliadnuť do spisu dňa 03. 03. 2025. Následne doručil na MŽP SR listom č. 2025/02107/5220/Kol zo dňa 11. 03. 2025 vyjadrenie k stanovisku OZ Chceme zdravú krajinu k podkladom rozhodnutia zo dňa 21. 02. 2025, v ktorom namietal, že OZ Chceme zdravú krajinu nevyužil možnosť nahliadnuť do spisu č. 5791/2025-11.1 s cieľom vyjadriť sa k podkladom rozhodnutia, a preto požiadal MŽP SR, aby túto skutočnosť zohľadnilo pri posudzovaní požiadaviek a námietok uvedených vo vyjadrení OZ Chceme zdravú krajinu zo dňa 21. 02. 2025. Navrhovateľ sa vo svojom stanovisku znovu vyjadril k jednotlivým námietkam OZ Chceme zdravú krajinu zo dňa 21. 02. 2025. K problematike kanála Manivier doplnil vyjadrenie ÚVZ SR č. OOZPŽ/8216/2020 zo dňa 04. 01. 2021.

K podaniu OZ Chceme zdravú krajinu zo dňa 21. 02. 2025 MŽP SR uvádza, že OZ Chceme zdravú krajinu vo svojom stanovisku neuviedol žiadne nové skutočnosti, s ktorými by sa MŽP SR už nezaoberalo. MŽP SR sa so všetkými námietkami OZ Chceme zdravú riadne vysporiadalo v rámci tohto záverečného stanoviska a vzhľadom na to, že neboli doplnené žiadne nové skutočnosti v rámci konania, ktoré by mali vplyv na výrok rozhodnutia, MŽP SR nepovažovalo za potrebné, resp. nevyhnutné opakovane upovedomovať o podkladoch rozhodnutia.

K námietke č. IV, podmienka č. 1, že (citácia v plnom rozsahu): „Tabule „Súkromný pozemok, vstup zakázaný“ sú irelevantné. Napr. podľa § 57 ods. 1. zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z.: "Každý má právo pri rekreácii, turistike a obdobnom užívaní prírody na voľný prechod cez pozemky vo vlastníctve, správe a nájme štátu, obce, právnickej osoby alebo fyzickej osoby, ak tým nespôsobí škodu na majetku alebo zdraví inej osoby. Je pritom povinný rešpektovať práva a oprávnené záujmy vlastníka, správcu a nájomcu pozemku, ako aj

podmienky ochrany prírody a krajiny." Pritom kanál Manivier nespadá pod výnimky z tohto práva uvedené v § 57 ods. 2 citovaného zákona. Samotné súkromné vlastníctvo teda občanov nijako neobmedzuje vo vstupe na pozemky kanála Manivier. Požiadavka navyše nijako nesúvisí so súkromným vlastníctvom, ale vychádza z už v súčasnej dobe známych informácií o obsahu rádionuklidov v pôde brehov kanála Manivier. Ak Navrhovateľ považuje súčasný stav za uspokojivý, znamená to, na základe vyššie uvedeného, že nevidí problém v tom, ak by sa po kanáli Manivier voľne pohybovala verejnosť. Časový rámec 6 mesiacov považujeme za primeraný, nakoľko požadujeme osadenie textu tabúl na základe súčasného stavu poznania, pričom možno vychádzať minimálne z výsledkov merania z 90-tych rokov a z mája a júna 2019", MŽP SR uvádza, že navrhovateľ požiadal ÚVZ SR dňa 06. 10. 2020 o vydanie vyjadrenia k dokumentu „Správa o monitorovaní brehov kanála Manivier“, ktorá bola vypracovaná v júli 2019 na základe výsledkov merania vykonaných v mesiacoch máj a jún 2019.

ÚVZ SR na základe výsledkov meraní navrhovateľa v roku 2019 a na základe vykonanej inšpekcie zo dňa 02. 12. 2020 počas ktorého pracovníci ÚVZ SR vykonali vlastné nezávislé merania radiačnej situácie na kritickom úseku č. 2 (cca 1,2 km) a na úseku č. 3, ktorý zasahuje do obývacej zóny obce Žlkovce vydal „Vyjadrenie - kanál Manivier“ č. OOPŽ/8216/2020 zo dňa 04. 01. 2021, v ktorom súhlasilo s opatreniami navrhnutými v dokumente "Správa o monitorovaní brehov kanála Manivier" a ďalej odporučilo, aby úsek č. 2 navrhovateľ označil ako súkromný pozemok so zákazom vstupu. ÚVZ SR ďalej odporučilo nemanipulovať s kritickými miestami úseku č. 2 a ponechať ich v pôvodnom stave, aby nedochádzalo k narušeniu koreňovej sústavy drevín a kríkov na brehoch kanála, čo by mohlo mať za následok kontamináciu samotného kanála.

Na základe radiačného monitorovania kanála Manivier vykonaného v roku 2019 navrhovateľom a ani na základe kontrolných meraní vykonaných pracovníkmi ÚVZ SR dňa 02. 12. 2020 sa podľa § 89 ods. 8 zákona o radiačnej ochrane nepredpokladá, že bude potrebné obmedzovať nejaké činnosti pre verejnosť.

Na hodnotenie reprezentatívnej osoby sa použili konzervatívne odhady. Ako osoby, ktoré sa môžu, pohybovať v kritickom úseku, sú považované vzhľadom na charakter a umiestnenie a dostupnosť kanála Manivier, sú poľovník, poľnohospodár, bežný obyvateľ a pracovník zabezpečujúci údržbu brehovej časti. Do úvahy boli zobrazené výsledky meraní 20 cm pod úrovňou terénu, na povrchu terénu a 1,2 m nad úrovňou terénu. Pri zohľadnení reálnych podkladov je možné uvažovať ako ohrozenú osobu len pracovníka zabezpečujúceho údržbu brehovej časti kanála, ktorý by musel na prekročenie medznej dávky zotrvať na exponovanom mieste 1 000 hodín, čo je nepravdepodobné. Čo sa týka úseku kanála Manivier, ktorý zasahuje do obývanej zóny obce Žlkovce tak tam počas kontrolných meraní vykonaných ÚVZ SR dňa 02. 12. 2020 hodnoty príkonu priestorového dávkového ekvivalentu nikde nepresiahli úroveň prirodzeného radiačného pozadia, a preto možno konštatovať, že brehy kanála Manivier sú z hľadiska radiačnej ochrany v obývacej zóne bezpečné a nie je možné dosiahnuť a prekročiť zákonný limit efektívnej dávky na obyvateľa 1 mSv.rok^{-1} . Hoci počas roka je kanál Manivier bez stabilného prietoku, resp. vyschnutý, avšak počas obdobia zvýšených zrážok by sa mohla kontaminácia z kritických úsekov kanála Manivier dostať aj do úseku v obývacej zóne obce Žlkovce, kde je kanál veľmi ľahko prístupný. Tento predpoklad je však veľmi konzervatívny a daný scenár je preto vysoko nepravdepodobný. Ak by sa aj scenár naplnil, nepredpokladá sa, že by zákonný limit efektívnej dávky na obyvateľa bol prekročený.

MŽP SR na základe vyššie uvedeného vyhodnotilo riziko možného šírenia kontaminácie mimo kritické miesto kanálu Manivier (úsek č. 2) za nepravdepodobný, a preto nepokladá za potrebné zahrnúť v tejto súvislosti doplňujúcu podmienku do kap. VI. bod 3. tohto záverečného stanoviska. MŽP SR má však za to, že na kritickom úseku č. 2 musí navrhovateľ umiestniť informačné tabule aj s doplňujúcimi údajmi, ktoré budú obyvateľstvo podrobnejšie informovať prečo je vstup do tejto lokality zakázaný, a preto túto podmienku zahrnulo do kap. VI. bod 3.

tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 24). V prípade, že po vyhodnotení výsledkov monitorovania brehov kanála Manivier, budú v správe o výsledkoch radiačného monitorovania, resp. v správe o rádiologickej hodnote určené ďalšie opatrenia, ktoré bude potrebné zverejniť aj formou informačných tabulí s pokynmi pre verejnosť, navrhovateľ zabezpečí ich osadenie na identifikovaných miestach. MŽP SR takúto požiadavku zapracovalo do podmienok uvedených v kapitole VI. Bod 3 tohto záverečného stanoviska (podmienka č. 22). V prípade zistenia nových skutočností (na základe rádiologickej charakterizácie daného územia), ktoré by menili v súčasnosti platnú situáciu, je možné stanoviť ďalšie podmienky a povinné informovanie v rámci povolení vydávaných príslušným dozorným orgánom (ÚJD SR, ÚVZ SR).

Pri hodnotení podkladov a vypracúvaní záverečného stanoviska MŽP SR postupovalo podľa ustanovení zákona. V záverečnom stanovisku bolo v zmysle § 29a vyhodnotené obdobie prípravy a realizácie navrhovanej činnosti. MŽP SR dôsledne analyzovalo každú pripomienku a stanoviská od zainteresovaných subjektov. Celkovo k SoH bolo v zákonom stanovenej lehote doručených 15 písomných stanovísk od zainteresovaných subjektov. Opodstatnené podmienky, vyplývajúce z doručených stanovísk, boli zapracované aj do kapitoly VI.3. tohto záverečného stanoviska.

Pri posudzovaní navrhovanej činnosti boli zvážené a zhodnotené všetky predpokladané vplyvy na obyvateľstvo a jeho zdravie, na socioekonomické podmienky a na prírodné prostredie v lokalite realizácie navrhovanej činnosti.

V priebehu procesu posudzovania, vychádzajúc zo súčasného stavu poznania sa nezistili také skutočnosti, ktoré by po realizácii opatrení navrhovaných v tomto záverečnom stanovisku, závažným spôsobom ohrozovali niektorú zo zložiek ŽP, alebo zdravie obyvateľov dotknutej obce.

Z výsledkov posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že realizačný variant po zohľadnení podmienok a opatrení uvedených v kapitole VI.3. tohto záverečného stanoviska, je prijateľný z hľadiska celkových (negatívnych i pozitívnych) vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Na základe uvedeného MŽP SR súhlasí s realizáciou navrhovanej činnosti vo variante č. 1 t. j. kontinuálneho variantu vyradovania JE A1 po ukončení III. a IV. etapy pri splnení podmienok uvedených v kapitole VI.3. tohto záverečného stanoviska.

Pri dodržiavaní navrhovaných opatrení a podmienok na vylúčenie alebo zníženie nepriaznivých vplyvov činností navrhovateľa možno konštatovať, že predpokladané nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie budú časovo obmedzené a akceptovateľné, nebudú prekročené referenčné hodnoty rádionuklidov uvoľňovaných prostredníctvom výpustov do ovzdušia, vôd a uvoľňovaných materiálov do ŽP.

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené tie vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať.

2. Odôvodnenie akceptovania alebo neakceptovania predložených písomných stanovísk k správe o hodnotení doručených podľa § 35 zákona vrátane odôvodnených písomných pripomienok, ktoré boli doručené dotknutou verejnosťou

K SoH bolo v zákonom stanovenej lehote doručených 15 písomných stanovísk od zainteresovaných subjektov.

Ani jedno zo stanovísk, doručených na MŽP SR počas procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti, nebolo nesúhlasné s realizáciou navrhovanej činnosti. V žiadnom zo stanovísk neboli vyslovené vecné, resp. odborné alebo vedecky doložené pripomienky takého charakteru, ktoré by navrhovanú činnosť klasifikovali ako nerealizovateľnú z technologických alebo environmentálnych dôvodov.

K pripomienkam, ktoré vzišli z jednotlivých stanovísk navrhovateľ poskytol vysvetlenie a doplnenie v rámci doplňujúcich informácií k SoH. Všetky stanoviská sú podrobne vyhodnotené v kap. III. 4 tohto záverečného stanoviska. Všetky opodstatnené pripomienky vyplývajúce z doručených stanovísk boli zapracované aj do kapitoly VI. 3 tohto záverečného stanoviska.

V stanoviskách Ministerstva vnútra SR - Prezídia Hasičského a záchranného zboru, Ministerstva vnútra SR - Odboru civilnej ochrany a krízového plánovania, oddelenia civilnej ochrany, Ministerstva ŽP SR - sekcie obehového hospodárstva, odboru ochrany ovzdušia, Okresného úradu Hlohovec - odboru starostlivosti o životné prostredie, Okresného úradu Piešťany - odboru starostlivosti o životné prostredie, Okresného úradu Piešťany - odboru krízového riadenia, Okresného úradu Trnava - odboru civilnej ochrany a krízového riadenia, Trnavského samosprávneho kraja a Inšpektorátu práce Nitra neboli uplatnené žiadne požiadavky ani opatrenia k navrhovanej činnosti.

MŽP SR akceptovalo väčšinu podmienok k realizácii navrhovanej činnosti V. etapa vyradovania JE A1 v doručených stanoviskách účastníkov konania a zahrnulo ich do podmienok tohto záverečného stanoviska.

VIII. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovatelia záverečného stanoviska

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania
odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie
Ing. Pavel Marcinský

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu príslušného orgánu

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie
Ing. Katarína Jankovičová
generálna riaditeľka sekcie

3. Miesto a dátum vydania záverečného stanoviska

Bratislava, 08. 04. 2025

IX. INFORMÁCIA PRE POVOĽUJÚCI ORGÁN O DOTKNUTEJ VEREJNOSTI

Dotknutá verejnosť je podľa § 3 písm. s) zákona verejnosť, ktorá je dotknutá alebo pravdepodobne dotknutá konaním týkajúcim sa ŽP, alebo má záujem na takomto konaní, platí, že mimovládna organizácia podporujúca ochranu ŽP a spĺňajúca požiadavky ustanovené v zákone má záujem na takom konaní.

Dotknutá verejnosť má podľa § 24 ods. 2 zákona postavenie účastníka v konaniach uvedených v tretej časti zákona a následne postavenie účastníka v povoľovacom konaní k navrhovanej činnosti, ak uplatní postup podľa § 24 ods. 3 alebo ods. 4 zákona, t. j. prejaví záujem na navrhovanej činnosti a na konaní o jej povolení podaním odôvodneného písomného stanoviska k zámeru podľa § 23 ods. 4 zákona, odôvodnených pripomienok k rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti podľa § 30 ods. 8 zákona, odôvodneného písomného stanoviska k SoH podľa § 35 ods. 2 zákona, alebo podaním odvolania proti záverečnému stanovisku podľa § 24 ods. 4 zákona, ak jej účasť v konaní už nevyplýva z § 14 správneho poriadku.

V procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti bola identifikovaná nasledovná dotknutá verejnosť:

- OZ Chceme zdravú krajinu, Lermontovova 911/3, 811 05 Bratislava

X. POUČENIE O ODVOLANÍ

1. Údaj, či je záverečné stanovisko konečným rozhodnutím alebo či sa proti nemu možno odvolať

Záverečné stanovisko je podľa § 37 ods. 1 zákona rozhodnutie, ktoré je záväzné pre ďalšie povoľovacie konanie. Právoplatnosťou záverečného stanoviska vzniká oprávnenie navrhovateľa navrhovanej činnosti, podať návrh na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti alebo jej zmene vo variante odsúhlasenom príslušným orgánom v záverečnom stanovisku.

Proti tomuto záverečnému stanovisku možno podať rozklad podľa § 61 ods. 1 správneho poriadku.

Verejnosť má podľa § 24 ods. 4 zákona právo podať rozklad proti záverečnému stanovisku aj vtedy, ak nebola účastníkom konania o vydaní záverečného stanoviska.

2. V akej lehote, na ktorý orgán a kde možno podať odvolanie

Rozklad možno podať na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava, v lehote do 15 dní odo dňa oznámenia dorúčením písomného vyhotovenia záverečného stanoviska účastníkovi konania.

V prípade verejnosti podľa § 24 ods. 4 zákona sa za deň doručenia záverečného stanoviska považuje pätnásty deň zverejnenia záverečného stanoviska príslušným orgánom podľa § 37 ods. 6 zákona.

3. Údaj, či záverečné stanovisko možno preskúmať súdom

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

pripúšťajú.

Doručuje sa: *(elektronicky)*

1. Obec Jaslovské Bohunice, Obecný úrad, Námestie sv. Michala 36/10A, 919 30 Jaslovské Bohunice
2. Obec Malženice, Obecný úrad Malženice č. 294, 919 29 Malženice
3. Obec Radošovce, Obecný úrad Radošovce č. 70, 919 30 Radošovce
4. Obec Dolné Dubové, Obecný úrad Dolné Dubové č. 1, 91952 Dolné Dubové
5. Obec Nižná, Obecný úrad Nižná č. 80, 922 06 Nižná
6. Obec Veľké Kostol'any, Obecný úrad, M. R. Štefánika 800/1, 922 07 Veľké Kostol'any
7. Obec Pečeňady, Obecný úrad Pečeňady č. 93, 922 07 Pečeňady
8. Obec Žilkovce, Obecný úrad Žilkovce č. 280, 920 42 Žilkovce
9. Obec Ratkovce, Obecný úrad Ratkovce č. 97, 920 42 Ratkovce
10. Obec Trakovice, Obecný úrad Trakovice č. 38, 919 33 Trakovice
11. Obec Bučany, Obecný úrad Bučany, Námestie svätého Floriána 1, 919 28 Bučany
12. Obec Brestovany, Obecný úrad Brestovany, J. Nižňanského 6, 919 27 Brestovany
13. Obec Siladice, Obecný úrad Siladice, Siladice 232, 920 52 Siladice
14. Obec Malá Mača, Obecný úrad Malá Mača, Hlavná ulica č. 127/46, 925 21 Malá Mača
15. Mesto Hlohovec (m. č. Šulekovo), Mestský úrad Hlohovec, Šulekova 21, 920 03 Hlohovec
16. Občianske združenie Chceme zdravú krajinu, Lermontovova 911/3, 811 05 Bratislava
17. Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s., Jaslovské Bohunice 360, 919 30 Jaslovské Bohunice
18. Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Mlynské nivy 44/a, 827 15 Bratislava 212
19. Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, Bajkalská 27, P. O. BOX č. 24, 820 07 Bratislava
20. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, odbor ochrany zdravia pred žiarením, Trnavská cesta 52, P. O. Box 45, 826 45 Bratislava
21. Trnavský samosprávny kraj, Starohájska 6868/10, 917 01 Trnava
22. Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Kollárova 8, 917 01 Trnava
23. Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Kollárova 8, 917 01 Trnava
24. Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, Kollárova 8, 917 01 Trnava
25. Okresný úrad Trnava, odbor krízového riadenia, Kollárova 8, 917 01 Trnava
26. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Trnava, Rybníková 9, 917 00 Trnava
27. Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Trnave, Vajanského 22, 917 77 Trnava
28. Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa odpadového hospodárstva, Jarmočná 3, 920 01 Hlohovec
29. Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa, Jarmočná 3, 920 01 Hlohovec
30. Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany ovzdušia, Jarmočná 3, 920 01 Hlohovec

31. Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa na úseku ochrany prírody a krajiny, Jarmočná 3, 920 01 Hlohovec
32. Okresný úrad Hlohovec, odbor krízového riadenia, Jarmočná 3, 920 01 Hlohovec
33. Okresný úrad Piešťany, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa odpadového hospodárstva, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany
34. Okresný úrad Piešťany, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa na úseku ochrany prírody a krajiny, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany
35. Okresný úrad Piešťany, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany ovzdušia, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany
36. Okresný úrad Piešťany, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany
37. Okresný úrad Piešťany, odbor krízového riadenia, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany
38. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Piešťanoch, Dopravná 2341/1, 921 01 Piešťany
39. Prezídium Hasičského a záchranného zboru Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, Drieňová 22, 826 86 Bratislava
40. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, Limbová 2, 837 52 Bratislava - Nové Mesto
41. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave, Limbová 6, P.O. Box 1, 917 09 Trnava
42. Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Pribinova 2, 81272 Bratislava - Staré Mesto
43. Národný inšpektorát práce Slovenskej republiky, Masarykova 10, 040 01, Košice
44. Inšpektorát práce, Nitra, oddelenie BOZP, Jelenecká 49, 949 01 Nitra
45. Technická inšpekcia, a. s., Nitra, Vajanského 1552/3, 949 01 Nitra
46. SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik, Povodie dolného Váhu, Odštepny závod, Nábřežie Ivana Krasku 3/834, 921 80 Piešťany
47. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia obehového hospodárstva, TU
48. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia, TU