

Z Á V E R E Č N É S T A N O V I S K O

(2276/2014-3,4/hp)

vydané Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých
zákonov v znení neskorších predpisov

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s.

2. Identifikačné číslo

35 946 024

3. Sídlo

Tomášikova 22
821 02 Bratislava

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je prevádzka súboru technológií pre spracovanie a úpravu kvapalných a pevných rádioaktívnych odpadov pochádzajúcich z rôznych oblastí životného prostredia a aktivít :

- ✓ prevádzka a vyrad'ovanie jadrových zariadení,
- ✓ inštitucionálne rádioaktívne odpady (ďalej len „IRAO“) - veda, výskum, medicína,
- ✓ zachytené rádioaktívne materiály (ďalej len „ZRAM“).

Posudzovaný variant zahŕňa spracovanie a úpravu veľmi nízko aktívnych, nízko aktívnych a stredne aktívnych odpadov spracovávaných a upravovaných v troch prevádzkach technologických súborov:

- A. Súbor technológií zaradených do jadrového zariadenia : *Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov* (ďalej len „TSÚ RAO“).
- B. Súbor technológií na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi (ďalej len „RAO“), ktoré v súčasnosti slúžia na plnenie konkrétnych úloh nakladania s RAO v rámci vyrad'ovania Jadrovej elektrárne A1 (ďalej len „JE A1“), umiestnených v bývalých prevádzkových objektoch JE A1.

C. Súbor technológií na nakladanie s RAO, ktoré v súčasnosti slúžia na plnenie konkrétnych úloh nakladania s RAO v rámci nakladania s RAO v rámci vyradovania JE A1, umiestnených v priestoroch bývalého hlavného výrobného bloku JE A1.

3. Užívateľ

Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s., Tomášikova 22, 821 02 Bratislava

4. Umiestnenie

Umiestnenie navrhovanej činnosti sa nachádza sa v Trnavskom kraji, v okrese Trnava, v obci Jaslovské Bohunice, Katastrálne územie Bohunice.

Zariadenia sú umiestnené v objektoch:

Číslo objektu	Parcelné číslo
30 (budova reaktora),	704/56
32 (medzistrojovňa),	704/55
34 (strojovňa),	704/54
839 (zložisko nízkoaktívnych kalov Bioklaru)	704/72
46 (ventilačný komín) ako súvisiaci objekt	704/57
41 (čistiaca stanica aktívnych vôd	704/65, 704/68
44/10 (zložisko kvapalných RAO)	704/62, 704/69, 704/70
44/20 (zložisko pevných RAO)	704/96
808 (Bohunické spracovateľské centrum)	704/99
809 (bitúmenačná linka)	704/67
28 (plynové hospodárstvo)	704/66
723 (sklad bitúmenového produktu)	701/37
807 (prístrešok pre vláknobetónový kontajner VBK)	704/73

Všetky uvedené parcely sú vo vlastníctve navrhovateľa a sú evidované ako zastavané plochy a nádvorja mimo zastavaného územia obce.

5. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Pôvodný súbor technológií, vybudovaný za účelom spracovania a úpravy rádioaktívneho odpadu (ďalej len „RAO“) z vyradovania Jadrovej elektrárne A1 (ďalej len „JE A1“), z prevádzky aj vyradovania Jadrovej elektrárne V1 (ďalej len „JE V1“), ako aj z prevádzky Jadrovej elektrárne V2 (ďalej len „JE V2“) vznikol v roku 1993 pod názvom „Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov“.

Predpokladaná prevádzkyschopnosť jednotlivých technológií vyradovania bude rôzna a bude závisieť od ich technickej životnosti, výkonných charakteristík, systému kontroly a akosti, doby prevádzky, opotrebovanosti, ktorú ovplyvňuje aj intenzita ich využitia, ale aj od nárokov na ich využitie v budúcnosti.

K samotnému vyradovaniu jednotlivých jadrových zariadení TSÚ RAO a technológií umiestnených v JE A1 nedôjde skôr ako v druhej polovici 21. storočia.

6. Stručný popis technického a technologického riešenia

Hlavným predmetom navrhovanej činnosti je súbor riešených technológií slúžiacich na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov (ďalej len „RAO“) v lokalite Jaslovských Bohuníc, ktorý vznikol a bol doplňovaný postupne.

Jeho história sa začala v období rokov 1977 – 1995 vykonávaním prác na ukončení prevádzky Jadrovej elektrárne A1 (ďalej len „JE A1“) po odstavení reaktora. Od roku 1979 sa začali zabezpečovať aj úlohy súvisiace priamo s vyradovaním prvej JE A1. Vykonávané práce boli v prvom rade zamerané na likvidáciu následkov havárie JE A1 z februára 1977, a to odstránením poškodeného jadrového paliva a minimalizáciou vplyvu kritického radiačného stavu elektrárne na životné prostredie. Súviselo to s priebežným spracovávaním prevádzkových RAO a s vyradovaním nízko kontaminovaných technologických zariadení.

Súbežne bola realizovaná príprava na vyradovanie elektrárne, tzn. budovanie technológií pre spracovanie a úpravu RAO a budovaním úložiska pre trvalé a bezpečné uloženie upravených RAO v Mochovciach.

Predmetom navrhovanej činnosti je zachovanie bezpečného a efektívneho nakladania s rádioaktívnymi odpadmi.

Súčasný stav

V súčasnosti vykonávané pracovné postupy, pri ktorých vzniká RAO sú následne spracovávané v technológiách na spracovanie a úpravu RAO pričom sú predovšetkým zamerané najmä na:

- likvidáciu už neprevádzkovaných technologických zariadení JE A1 (hlavného výrobného bloku),
- likvidáciu stavebných konštrukcií, nakladanie s kontaminovanými zeminami a betónom,
- spracovanie puzdier dlhodobého skladu s chladiacim médiom palivových kaziet, chrompiku a jeho fixáciu,
- postupné prečisťovanie chladiaceho média palivových kaziet dowthermu a jeho spaľovanie,
- spracovanie (koncentrácia a cementácia) a úprava historických kvapalných RAO,
- triedenie, úpravu a spracovanie historických pevných RAO,
- spracovanie a úprava pevných a kvapalných RAO vznikajúcich pri procese vyradovania jadrových zariadení,

Významné postavenie v procese spracovania a úpravy RAO má najmä prevádzka *Bohunického spracovateľského centra rádioaktívnych odpadov* (ďalej len „BSC RAO“), s nasledujúcimi technológiami:

- triediace zariadenie pre pevné RAO,
- vysokotlakový lis na zmenšenie objemu nespáliteľných odpadov,
- spaľovacie zariadenie na redukciiu objemu pevných a kvapalných spáliteľných RAO,
- zariadenie na koncentráciu kvapalných RAO,
- cementačné zariadenie na spevňovanie a stabilizáciu koncentrovaných odpadov, ostatných kvapalných RAO, pevných zlisovaných odpadov a pevných nelisovateľných odpadov.

Finálnym produktom spracovania a úpravy RAO je vláknobetónový kontajner zaplnený voľne uloženým pevným resp. spevneným rádioaktívnym odpadom zaliatym cementovou zmesou, určeným na trvalé uloženie v Republikovom úložisku rádioaktívnych odpadov (ďalej len „RÚ RAO“) v Mochovciach.

Hodnotené technológie spracovania a úpravy RAO sa zaraďujú do dvoch jadrových zariadení:

- jadrové zariadenie Jadrová elektráreň A1 (ďalej len „JZ JE A1“),
- jadrové zariadenie Technológie pre spracovanie a úpravu RAO (ďalej len „JZ TSÚ RAO“).

Spevňovanie RAO je zabezpečované technológiami: • bitúmenácie, • vitrifikácie, • cementácie, • sializácie.

Koncentrácia kvapalných RAO prebieha na čistiacej stanici aktívnych odpadových vôd.

Súčasťou posudzovaného súboru technológií nakladania s RAO sú okrem uvedeného aj technológie, ktoré v súčasnosti slúžia na plnenie konkrétnych úloh nakladania s RAO v rámci činností vyradovania JE A1 a priestory na skladovanie RAO.

Koncovým výstupom hodnotených procesov spracovania a úpravy RAO v závislosti od druhu a kontaminácie spracovávaných a upravovaných RAO je spevnený produkt vo vláknobetónovom kontajneri, ktorý spĺňa kritéria pre uloženie na RÚ RAO, a odpadový materiál (zemina, kovy, betón a pod.) spĺňajúci limity pre uvoľnenie do životného prostredia.

V ojedinelých prípadoch RAO, ktoré nespĺňajú podmienky pre uloženie do RÚ RAO, budú do výstavby *Integrálneho skladu RAO* (ďalej len „IS RAO“) a následne hlbinného (prípadne trvalého) úložiska aj naďalej uskladnené vo vhodných priestoroch posudzovaného súboru technológií.

Posudzovaná zmena

Hodnotený súbor technológií určených pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov, umiestnených v areáli spoločnosti JAVYS, a.s. v Jaslovských Bohuniciach je možno organizačne a priestorovo rozdeliť.

A. Súbor technológií zaradených do jadrového zariadenia Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov:

- Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov
 - ✓ Koncentrácia,
 - ✓ Cementácia,
 - ✓ Triedenie,
 - ✓ Spaľovanie,
 - ✓ Vysoko tlakové lisovanie.
- Bitúmenačné linky (ďalej len „BL“):
 - ✓ Bitúmenačné linky PS 44 a PS100 (vrátane koncentrácie kvapalných rádioaktívnych odpadov - KRAO),
 - ✓ Diskontinuálna bitúmenačná linka (ďalej len „DBL“),
- Čistiaca stanica odpadových vôd – prevádzkovaná časť (ďalej len „ČS OV“),
- Pracovisko spracovania kovových RAO (fragmentačná linka),
- Spracovanie vzduchotechnických filtrov (ďalej len „VZT filter“),
- Veľkokapacitná dekontaminačná linka.

B. Súbor technológií na nakladanie s RAO, ktoré v súčasnosti slúžia na plnenie konkrétnych úloh nakladania s RAO v rámci vyradovania JE A1, umiestnených v bývalých prevádzkových objektoch JE A1:

- Zariadenie na fixáciu kalov (ďalej len „ZFK“),
- Pracovisko nakladania s kontaminovanými betónmi (ďalej len „PNKB“),
- Pracovisko triedenia kontaminovaných zemín (ďalej len „PTKZ“),
- Triediace zariadenie v objekte 44/20, čo boli objekty vzduchotechniky JZ JE A1,
- Zariadenie na dekontamináciu plynojemov DEZAPLYN,
- Zariadenie na drvenie a triedenie betónových blokov.

C. Súbor technológií na nakladanie s RAO, ktoré v súčasnosti slúžia na plnenie konkrétnych úloh nakladania s RAO v rámci vyradovania JE A1, umiestnených v priestoroch bývalého hlavného výrobného bloku JE A1:

- Vitrifikačné zariadenie (ďalej len „VICH“),
- Zariadenie na úpravu vyhorelého jadrového paliva k preprave (ďalej len „ZÚP“),
- Nové hniezdo drenážovania (ďalej len „NHD“),
- Pracovisko spracovania puzdier dlhodobého skladu (ďalej len „PS PDS“),
- Dekontaminačný uzol (ďalej len „DU“) v „O-P“ koridore,
- Zariadenie na čistenie dowthermu,
- Zariadenie na spracovanie kalov - SUZA DS,
- Horúca komora (ďalej len „HK“) – premenovaná na Manipulačný box,
- Zariadenie na fragmentáciu veľkorozmerných kovových RAO,
- Fragmentačné zariadenie FRAGIS I,
- Dekontaminačné zariadenie FRAGIS II.

A. Jadrové zariadenie TSÚ RAO obsahuje:

A.1 Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov (obj. 808)

Bohunické spracovateľské centrum spracováva spáliteľné pevné a kvapalné odpady, lisovateľné pevné odpady, nespáliteľné a nelisovateľné odpady, koncentráty, ionexové živice (kaly) a iné kontaminované kvapaliny a kaly. Pre ich spracovanie slúži niekoľko spracovateľských zariadení:

A.1.1 Zariadenie na zahusťovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov – odparka (PS 03)

Na koncentračnom zariadení sú zahusťované anorganické kvapalné RAO, ktoré sú po zakoncentrovaní vedené do nádrží zahusteného koncentráту a odtiaľ do dávkovacej nádrže cementácie, kde sú ďalej spracovávané.

Brídový kondenzát je používaný k preplachu trubiiek koncentračného zariadenia, resp. ako náplň práčok v systéme čistenia plyných spalín spaľovne. Nadbytočné množstvo brídového kondenzátu je po prečistení na čistiacej stanici v obj. 41 alebo v obj. 809 odvádzaný do životného prostredia.

A.1.2 Cementačné zariadenie pre úpravu koncentrátov, vysýtených ionexov a kalov (PS 04)

Zariadenie umožňuje úpravu RAO pre konečné uloženie, t.j. zalievanie spracovaných RAO cementovou zmesou vo vláknobetónových kontajneroch (ďalej len „VBK“).

Do dávkovacej nádrže cementačnej linky vstupujú RAO buď priamo (koncentráty) z koncentračného zariadenia, prípadne cez vstupné zásobníky (živice – ionexy, resp. kaly). RAO v pevnej forme sú vkladané priamo do VBK a tam zalievané aktívnou cementovou zmesou pripravovanou v cementačnom zariadení (šikmý zmiešavač). Do šikmého zmiešavača sa RAO dávajú s prísadami a cementom podľa overených receptúr. Po dôkladnom premiešaní sa cementový produkt vypúšťa do VBK.

Kontajnery s vyzretým a vytvrdnutým cementom sa transportujú do Republikového úložiska v Mochovciach.

A.1.3 Triediace zariadenie pevných RAO (PS 05)

Zariadenie slúži na triedenie pevných odpadov (v triediacich boxoch) podľa druhov RAO a ďalšieho spôsobu ich spracovania a úpravy. RAO sú triedené na: lisovateľné, spáliteľné a nelisovateľné a nespáliteľné.

Pracovisko disponuje aj možnosťou fragmentácie pevného RAO, t.j. mechanického delenia väčších kusov.

A.1.4 Spaľovňa pevných RAO a kvapalných organických odpadov (PS 06)

Pec spaľovne je konštruovaná ako šachtová, s dávkovaním RAO v jej hornej časti, pričom v spaľovacej šachte sa nenachádzajú žiadne vnútorné zabudované komponenty.

Spaľovanie prebieha v dvoch zónach. V spodnej zóne prebieha spaľovanie RAO so zmesou para-vzduch, čím sa zabezpečuje, že teplota v horiacom materiáli neprekročí 900°C a vylúči sa tvorenie škvary a spekančov na stene pece. V hornej zóne (nad spaľovaným materiálom) je privádzané dostatočné množstvo vzduchu (prevádzka s nadbytkom kyslíka), ktoré zabezpečuje teplotu spaľovania do 1050°C.

Plynné spaliny zo spaľovacej šachty sú odťahované cez dopaľovaciu komoru, kde sú dopaľované pri teplote v rozsahu 850 – 1100°C. Súčasne je v dopaľovacej komore inštalovaný DeNOx systém v podobe vstrekovania vody s prísadou redukčného činidla NOx-Out.

Na výstupe z dopaľovacej komory je zmiešavač, v ktorom sa vstrekaním vody a stlačeného vzduchu spaliny prudko schladia až na 340°C, čím sa podstatne zredukuje tvorba dioxínov (optimálny rozsah teplôt pre vznik dioxínov je 600 – 350°C).

Schladené spaliny sú následne prepierané v dvoch mokrých práčkach a čistené na HEPA-filtroch, v ktorých sú zachytávané rádioaktívne častice s účinnosťou 99,9 %.

Popol vznikajúci v spaľovni je zmenšovaný hutnením. Po parafinovaní v homogenizátore je plnený do 200 dm³ MEVA sudov a transportovaný na spracovanie lisovaním. Pracia kvapalina z práčiek spalín je spracovaná cementáciou.

A.1.5 Zariadenie na vysokotlakové lisovanie RAO (PS 08)

Zariadenie slúži na lisovanie vytriedených odpadov zabalených v 200 dm³ sudoch. Sud je lisovaný silou 20 000 kN. Vzniknutý výlisok je následne vkladáný do VBK a zalievajú cementovou zmesou.

Modernizácia BSC RAO (obj. 808) – ktoré je súčasťou jadrového zariadenia TSÚ RAO

V roku 2012 v BSC RAO prebehla rekonštrukcia/inovácia niektorých prevádzkových súborov, prípadne len ich častí, ktorá stručne pozostávala z nasledovného:

PS 03 (koncentrácia)

- inštalácia samokontrolného vykurovacieho systému a tepelnej izolácie pre vstupnú nádrž nespáliteľných KRAO,
- pre zabránenie kryštalizácie boritanov bola časť potrubnej trasy odparovača doplnená o vyhrievanie a izoláciu (to odstránilo potrebu mechanického čistenia vo vnútri systému – v potrubíach odparovača), poškodené časti boli nahradené novými.

PS 04 (cementácia)

- pre odstránenie upchávania nátokového hrdla a vstupného nátrubku šikmého zmiešavača bola dodaná nová nádoba zmiešavača s násypkou pre dávkovanie sypkých hmôt, ktorá nahradila pôvodný vstupný nátrubok, a nový čistiaci uzáver so vzduchovým ofukom nátokového hrdla a fluidizáciou sypkých hmôt pri výpusti z dávkovacích vibračných dopravníkov,
- pôvodná miešачka (zariadenie na prípravu zálievkovej hmoty) bola nahradená novým zariadením.

PS05 (triedenie)

- pre vylepšenie triediaceho procesu boli doplnené a rekonštruované existujúce zariadenia, tak aby bolo umožnené triedenie RaO podľa úrovne aktivity:
 - ✓ triediaci box F-AB 10001 – úprava bočného vedenia pásu dopravníka, inštalácia dvoch sond na meranie dávkového príkonu,
 - ✓ gama skener W 50 – hardvér a softvér.

PS 06 (spaľovanie)

- uzol spaľovania RAO
 - ✓ zmena paliva z vykurovacej nafty na zemný plyn – inštalácia plynových horákov a súvisiacich pripojení (dôvod: palivo s nižšími mernými emisiami znečisťujúcich látok, požiadavka na zvýšený výkon ako dôsledok spaľovania ionexov; prispela aj k dôkladnejšiemu vyhoreniu spalín),
 - ✓ zmena spaľovania kvapalných rádioaktívnych odpadov (ďalej len „KRAO“) – rozšírenie spektra spaľovaných KRAO (dovtedy bolo spaľované len KRAO /Dowtherm, RA-oleje/, pribudla dýza pre privádzanie zmesi ionexov, a zároveň bolo riešené aj príslušné dávkovanie ionexov; dôsledkom zmeny paliva bola aj zmena dodávky Dowthermu a Ra-olejov, ktoré boli dovtedy dávkované do naftových horákov po zmene sú dodávané do spoločného telesa trysiek nástreku ionexov a spáliteľných KRAO).
- uzol chladenia a čistenia dymových plynov
 - ✓ nový chladiaci systém spalín – chladiaci systém spalín zabezpečil bezkontaktný prestup tepla z jednej látky do druhej (spaliny/chladiaca voda); uvedené si vyžiadalo úpravu súvisiacej potrubnej trasy,
 - ✓ zaradenie samoregeneračného rukávcového filtra – umožnil separáciu pevných úletových častí zo spalín na úrovni 99 hm.% (dôvod: predĺženie životnosti HEPA filtrov, zníženie zaťaženia práčok),
 - ✓ súvisiaci nový dopravník popola zachyteného v rúrkovom chladiči a rukávovom filtri do vibračného separátora, odkiaľ je potom popol transportovaný do homogenizátora,
 - ✓ nahradenie amortizovaných filtračných kolón HEPA /aerosólových/ filtrov –

jemná filtrácia slúži k finálnemu dočisteniu spalín po ich prepraní v mokrých práčkach a ohriatí v dvojkomorovom zmiešavači. Nové filtračné kolóny s identickými technologickými parametrami a meraniami sú zoradené paralelne (jedna filtračná kolóna v prevádzke, druhá v stave rezervy).

- ✓ V súvislosti s navrhovanými úpravami bola riešená aj konštrukčná a dispozičná úprava technologických plošín.

PS08 (VT lisovanie)

- pre zachytenie nežiaducich materiálov bolo pracovisko vybavené (rengénovým) RTG prístrojom umožňujúcim vizuálnu kontrolu obsahu uzatvorených sudov a plastových vriec.

V rámci inovácie BSC RAO boli vykonané aj nasledujúce činnosti:

- repasácia vozíkovej prepravy VBK po koľajovej dráhe,
- úprava valčekovej dráhy pre dopravu sudov,
- manipulátor na zrýchlenie transportu 200 l sudov, ktoré majú byť zlisované na pracovisku s vysokotlakovým lisom,
- ovládanie žeriava pre vkladanie sudov do VBK.

Rekonštrukcia/inovácia BSC RAO bola v roku 2012 ukončená a trvalá prevádzka inovovaného BSC RAO bola povolená kolaudačným rozhodnutím ÚJD SR č. 72/2013. Cieľom týchto inovácií bolo:

- zlepšenie funkčnosti a účelnosti inštalovaných technológií a technologických zariadení (napr. v PS 03 inštalácia samokontrolného vykurovacieho systému a tepelnej izolácie pre vstupnú nádrž nespáliteľných KRAO, v PS 04 nahradenie starej miešačky zálievkovej hmoty, v PS 05 doplnenie a rekonštrukcia existujúceho zariadenia tak, aby bolo umožnené triedenie RAO podľa úrovne aktivity, v PS 06 rozšírenie spektra spaľovaných KRAO o vysýtené ionexy, nový chladiaci systém spalín, nový dopravník popola, v PS 08 vybavenie RTG prístrojom pre zachytenie nežiaducich materiálov v obsahu uzatvorených sudov a plastových vriec),
- zníženie osobných dávok obslužného personálu pri údržbe a obsluhu zariadení (napr. v PS 03 odbúranie potreby mechanického čistenia potrubnej trasy odparovača v dôsledku kryštalizácie boritanov riešené jej vyhrievaním a tepelnou izoláciou, v PS 04 opatrenia na odstránenie upchávania nátokového hrdla a vstupného nátrubku šikmého zmiešavača),
- ďalšie zníženie nepriaznivých vplyvov na životné prostredie územia (napr. v PS 06 zmena podporného paliva z nafty na zemný plyn /menšie merné emisie bežných ZL do ovzdušia/, nahradenie amortizovaných filtračných kolón HEPA /aerosólových/ filtrov),
- zníženie množstva vznikajúcich sekundárnych RAO (napr. v PS 06 zaradenie samoregeneračného rukávového filtra /predĺženie životnosti HEPA filtrov, zníženie zaťaženia práčok a následné obmedzenie vzniku odpadových prác kvapalín/).

A.2 Bitúmenačné linky (obj. 809) – ktoré sú súčasťou jadrového zariadenia TSÚ RAO

V objekte bitúmenačných liniek sú osadené zariadenia:

- PS 44 – bitúmenačná linka,
- PS 100 – bitúmenačná linka,
- PS 100 – nová čistiaca stanica rádioaktívnych vôd (RA) vôd,
- PS 44/2 – diskontinuálna bitúmenačná linka (DBL).

Objekt 809 - Bitúmenačné linky je riešený ako štyri samostatné, konštrukčne vzájomne nezávislé dilatačné celky.

Objekt 809 je prepojený potrubnými trasami s objektmi Čistiacej stanice odpadových vôd a BSC RAO. Objekt 809 je vybavený špeciálnou kanalizáciou, ktorá tvorí základný systém pre zachytenie prípadných únikov KRAO.

Bitúmenačné zariadenia PS 44 a PS 100 predstavujú vzájomne previazané technologické celky. V súčasnosti sú obe linky prevádzkované striedavo.

A.2.1 Bitúmenačná linka PS 44

Základným zariadením bitúmenačnej linky PS 44 je filmová rotorová odparka, ktorej hlavnou funkciou je odpariť vodu z koncentráta RAO a suché jemné kryštáliky vysušených solí obaliť bitúmenom – fixačným médiom. Obe zložky (bitúmen a koncentrát) sú dávkované do odparky nad vyhrievacou zónou v tangenciálnom smere. Výsledný produkt je vyprázdňovaný do 200 dm³ pozinkovaných sudov, ktoré sú po zaviečkovaní skladované v skladoch RAO, resp. zalievané cementovou zmesou do vláknobetónových kontajnerov a prepravované do RÚ RAO Mochovce.

Brídový kondenzát po vyčistení na odolejovači, vapexovom a uhlovom filtri je prečerpávaný na čistiacu stanicu aktívnych vôd na dočistenie.

A.2.2 Bitúmenačná linka PS 100

Prevádzkový súbor PS 100 (v prevádzke od roku 2000) je tvorený obdobným bitúmenačným zariadením ako PS 44, ku ktorému je pričlenené zariadenie na čistenie nízko kontaminovaných odpadových vôd.

A.2.3 Čistiaca stanica aktívnych vôd PS 100

Spracovanie vôd na čistiacej stanici aktívnych vôd PS 100 je realizované odparovaním v odparke s prirodzenou cirkuláciou. Brídové pary sú po skondenzovaní dočisťované na sorpčných kolónach. Po znížení ich objemovej aktivity pod limitné hodnoty je kondenzát organizovane uvoľňovaný do životného prostredia. Zahustený podiel sa po dosiahnutí optimálnej koncentrácie spracováva bitúmenáciou na bitúmenačných linkách PS 100, resp. PS 44.

A.2.4 Diskontinuálna bitúmenačná linka (DBL) – PS 44/2

Diskontinuálna bitúmenačná linka (PS44/2. etapa) slúži na spracovanie RAO s obsahom sorbentov. Výstupným produktom diskontinuálnej bitúmenačnej linky je bitúmenový produkt obsahujúci vysušené a zabitúmenované ionexy a kaly.

Prevádzka linky je kampaňovitá a každá kampaň pozostáva z nasledujúcich krokov:

- transport sorbentov do objektu bitúmenačných liniek a ich príprava k spracovaniu,
- odstredovanie sorbentov po šaržiach,
- sušenie odstredenej pevnej fázy po šaržiach,
- bitúmenácia vysušeného podielu a jeho plnenie do sudov.

Výsledný produkt bitúmenácie je po zatuhnutí transportovaný na BSC RAO a vkladáný do vláknobetónového kontajnera.

Vznikajúci brídový kondenzát je zachytávaný do nádrže. Kaly z odstredivky sú skladované v nádrži kalu vybavenej miešadlom, odkiaľ sú prepravované čerpadlom do nádrží odpadových vôd, alebo sú dávkované do sušiaceho zariadenia. Odstredená voda zbavená pevných nečistôt je odvádzaná a zbieraná v nádrži vyčistenej vody. Vyčistená voda môže byť ďalej použitá na rozplavenie pevných častíc v zásobných nádržiach, alebo spracovaná na filmovej rotorovej odparke PS 44, PS 100, prípadne zahustená v cirkulačnej odparke PS 100.

V roku 2011 bola na pracovisku bitúmenačných liniek realizovaná modifikácia bitúmenačnej linky PS 100, kde boli v sústave rozvodu pary niektoré armatúry opotrebované, a bola nutná ich výmena. Nové regulačné armatúry regulujú množstvo prepúšťanej pary slúžiacej na ohrev jednotlivých technologických zariadení bitúmenačnej linky, a to tak, že v závislosti od požiadavky (dosiahnutie/zníženej teploty ohrievaného zariadenia) vyšle riadiaci systém signál na prestavenie regulačnej armatúry.

A.3 Čistiaca stanica odpadových vôd – prevádzkovaná časť (obj. 41) umožňuje :

- príjem KRAO, ktorých merná beta, gama aktivita neprevyšuje hodnotu $3,7 \cdot 10^6$ Bq.dm⁻³ (t. j. nízkoaktívne KRAO) a ich pH je 6-8,
- skladovanie KRAO v dvoch zásobných nádržiach s kapacitou cca 90 m³,

- čistenie KRAO technológiou odparovania s dočisťovaním brídových kondenzátov na ionexovej filtračnej stanici,
- prečerpanie RA-konzentrátu z odparky na uskladnenie pred ďalším spracovaním na bitúmenačných linkách,
- skladovanie brídového kondenzátu z odparky objekty: 41, 808 príp. 809,
- skladovanie kondenzátu výhrevnej pary z objekty: 41, 808 príp. 809,
- kontrolované vypúšťanie nízkoaktívnych vôd do ŽP po stanovení ich objemových aktivít cez kanalizačný systém SOCOMAN.

Okrem zásobných nádrží na zber odpadových rádioaktívnych vôd na čistenie, nádrže na zachyt brídového kondenzátu, nádrže na dočistený brídový kondenzát, zásobných nádrží na zachyt kondenzátu vykurovacej pary je v objekte inštalovaná aj retenčná nádrž, prostredníctvom ktorej sú prečistené odpadové vody uvoľňované do životného prostredia.

Vysýtené ionexy z čistenia vôd sú uskladnené v MEVA sudoch v obj. 41, prípadne transportované do skladov dočasného uskladnenia.

A.4 Pracovisko spracovania kovových RAO (obj. 34)

Pracovisko je zriadené na účely triedenia, fragmentácie, následnej dekontaminácie a uvoľnenia do životného prostredia kovových RAO, resp. ich bezpečného uskladnenia do doby uloženia na RÚ RAO Mochovce. Pozostáva z nasledujúcich pracovísk:

- PS001 – Pracovisko hrubej fragmentácie
- PS002 – Pracovisko fragmentácie
- PS003 – Pracovisko hrubé triedenie
- PS006 – Pracovisko odsávania a filtrácie KEMPER
- PS007 – Pracovisko delenia a otryskávania
- PS008 – Pracovisko drvenia použitých elektrických káblov

Podpornými pracoviskami sú *PS 004 – Vzduchotechnika* a *PS 005 – Elektročasť*.

Na *pracovisku PS003 hrubého triedenia* je demontovaný materiál triedený do kategórií podľa materiálového zloženia, resp. úrovne kontaminácie. Následne je uvedený materiál na *pracovisku hrubej fragmentácie PS001* delený na rozmerové kusy pomocou plazmového alebo acetylénovo-kyslíkového zariadenia. Uvedené kusy materiálu je možné ďalej fragmentovať na *pracovisku fragmentácie PS002* a *pracovisku delenia a otryskávania PS007* na kusy rozmerovo vhodné pre uloženie do 200 dm³ MEVA sudov alebo vloženie do transportných paliet. V transportných paletách je kovový materiál dočasne skladovaný alebo prepravovaný na ďalšie spracovanie.

Z transportných paliet je materiál ukladávaný do dekontaminačných košov a vkladávaný do vaní veľkokapacitnej dekontaminačnej linky. Kovový materiál uložený v 200 dm³ sudoch MEVA je uskladnený v skladových priestoroch.

Vzduch z pracovísk je odvádzaný odvodným systémom, vybaveným trojstupňovou filtráciou pre zachytenie rádioaktívnych aerosólov (*pracovisko odsávania a filtrácie PS 006*). Používané filtračné zariadenie typu KEMPER systém 9000 je určené na odlučovanie škodlivín vznikajúcich pri zváraní a termickom delení kovov, v podobe prachových častíc. Prečistený vzduch je odvádzaný do centrálneho VZT komína JE A1.

Na *pracovisku PS008* sa spracovávajú použité elektrické káble odstránením vonkajšej izolácie, podrvením káblov a odseparovaním izolácie a farebných kovov na špecializovanom zariadení.

Na pracovisku spracovania kovových RAO boli v minulom roku samostatným procesom posudzovania (záverečné stanovisko pod názvom **BIDSF C7-A2 Zvýšenie kapacity existujúcich fragmentačných a dekontaminačných zariadení** č. 2294/2013-3.4/hp zo dňa 28. 02. 2013 č. 2294/2013-3.4/hp zo dňa 28. 02. 2013) riešené nasledujúce zmeny:

- PS 002
 - ✓ doplnenie o technológiu na delenie veľkorozmerových kovových RAO s rozmermi cca 1200 mm x 1200 mm (šírka x výška) s dĺžkou rezu cca 4000 mm pre oceľové

materiály (vrátane oceľoliatiny), ako aj pre farebné kovy a ich zliatiny. Pre tento účel bola navrhnutá pásová píla, ktorá bude umiestnená pod stolicou pôvodného turbogenerátora č. 3.

- PS 004
 - ✓ do odsávacieho vzduchotechnického systému budú napojené nové pracoviská:
 - Fragmentácia veľkorozmerových kovových RAO (PS 002),
 - Vaňa na oplach kovového materiálu ostrekom po dekontaminácii (PS 24 VDL),
 - Závesné otryskávacie zariadenie (PS 24, VDL).
- PS 005
 - ✓ bude zmodernizovaný existujúci rozvod elektrického napájania a silové obvody.

Účelom navrhovanej modernizácie je zvýšenie spracovateľskej kapacity pracoviska z 200 t/rok na 250 t/rok (v jednozmennej prevádzke), pričom zvýšenie o 50 t/rok kovového RAO oproti súčasnosti bude predstavovať kovový RAO z JE V1. Začiatok prevádzky pracoviska v zmenenej podobe sa predpokladá v roku 2014.

A.5 Pracovisko spracovania vzduchotechnických filtrov (PS 009)

Zariadenie pre spracovanie vzduchotechnických filtrov PS 009 je určené pre spracovanie kontaminovaných filtrov z prevádzky vzduchotechnických systémov jadrových zariadení. Umožňuje odpad triediť a baliť podľa jednotlivých druhov RAO (kovový materiál z uhlíkovej ocele, hliník, papier a buničina, drevo, polyetylén, resp. polypropylén). Vytriedené druhy RAO sú po zabalení a zmonitorovaní odovzdané na ďalšie spracovanie. Zariadenie pre spracovanie VZT filtrov zo VZT je v súčasnosti už v trvalej prevádzke (rozhodnutie ÚJD SR č. 57/2013). Pracovisko pozostáva z troch technologických celkov:

- technologické pracovisko drvenia a separácie,
- technologické pracovisko lisovania vyseparovanej drviny,
- sanitárny uzol.

VZT filtre sú najprv podrvené. Následne sú vibrátorom vzniknuté fragmenty (40x40 mm) rozdelené na samostatné časti, z ktorých magnetický separátor oddelí magnetické kovové časti, ktoré sú vložené do 200 dm³ sudov MEVA. Nemagnetické fragmenty sú opäť podrvené (20x20 mm) a zo vzniknutých častí sú elektrodynamickým separátorom oddelené časti s obsahom hliníka, ktoré sú opäť vložené do 200 dm³ sudov MEVA.

Ostatné komponenty drviny (filtračné textílie, papier, umelé hmoty, drevo) sú ďalej spracovávané v závislosti od úrovne kontaminácie. V prípade vyššej kontaminácie sú homogenizované s antimikrobiálnymi prísadami a vkladané do 200 dm³ sudov MEVA, ktoré sú spracované vysokotlakovým lisovaním. V prípade nižšej úrovne kontaminácie sú komponenty roztriedené na spáliteľný a nespáliteľný podiel. Spáliteľná časť je vkladaná do PE vreciek a v 200 dm³ sudoch MEVA transportovaná na spálenie. Nespáliteľná časť je spracovaná obdobne ako komponenty s vyššou kontamináciou vysokotlakovým lisovaním.

A.6 Veľkokapacitná dekontaminačná linka (VDL, PS 24)

Tento technologický komplex je určený na dekontamináciu nafragmentovaných kovových materiálov. VDL pozostáva zo sústavy vaní, ktorých technické vybavenie umožňuje aplikovať rôzne dekontaminačné postupy:

- namáčacia vaňa,
- chemická dekontaminačná vaňa,
- ultrazvuková dekontaminačná vaňa,
- oplachová ultrazvuková dekontaminačná vaňa,
- sušiaca vaňa,
- elektrochemická dekontaminačná vaňa.

Okrem tohto základného vybavenia linka zahŕňa aj ďalšie prislúchajúce technologické celky na prípravu dekontaminačných roztokov, ich regeneráciu, nakladanie s kalovými fázami a vykurovacie a vzduchotechnické systémy.

Na pracovisku *Veľkokapacitnej dekontaminačnej linky* boli v roku 2012 samostatným procesom posudzovania riešené nasledujúce zmeny:

- úprava oplachovej (ultrazvukovej) vane V2 pre zvýšenie účinnosti dekontaminácie,
- doplnenie novej vane na oplach kovového materiálu ostrekom po dekontaminácii a zásobnej nádrže oplachovej vody,
- doplnenie nového titánového dekontaminačného koša,
- výmena čerpadiel Č1 - Č5,
- dodanie 2 ks čerpadiel Č2,
- doplnenie závesného otryskávacieho zariadenia,
- doplnenie vysokozdvížneho vozíka.

Účelom navrhovanej modernizácie bolo zvýšenie spracovateľskej kapacity pracoviska z 200 t/rok na 250 t/rok (v jednozmennej prevádzke), pričom zvýšenie o 50 t/rok kovového RAO oproti súčasnosti bude predstavovať kovový RAO z JE V1.

Začiatok prevádzky pracoviska v zmenenej podobe je predpokladaný v roku 2014, pričom pre predmetnú zmenu bolo už vydané záverečné stanovisko pod názvom **BIDSF C7-A2 Zvýšenie kapacity existujúcich fragmentačných a dekontaminačných zariadení** č. 2294/2013-3.4/hp zo dňa 28. 02. 2013.

B. Súbor technológií na nakladanie s RAO, ktoré v súčasnosti slúžia na plnenie konkrétnych úloh nakladania s RAO v rámci vyradovania JE A1, umiestnených v bývalých prevádzkových objektoch JE A1:

B.1 Zariadenie na fixáciu kalov (Ďalej len „ZFK“)

ZFK je mobilné zariadenie, ktorým je možné fixovať rádioaktívne kaly do rôznych druhov fixačných matric. Zariadenie je možné pristaviť k nádrži obsahujúcej kaly vybavenej systémom vyčerpania kalov.

Kaly prečerpané do zásobnej nádrže ZFK sa po nastavení pomeru pevných častíc kalu a zámesovej vody prečerpávajú do prevádzkovej nádrže kalu, z ktorej sú podľa stanovenej receptúry dávkované v požadovanom množstve do 200 dm³ sudu MEVA. Sud sa následne pristaví pod miešaciu jednotku, kde sú nadávkované potrebné množstvá sypkých spevňovacích matric (napr. cement, aluminosilikátová matrica SIAL) a realizuje sa homogenizácia kalu so spevňovacími matricami. Po vybratí miešadla a odbere vzorky sa sud postaví do vyzrievej polohy. Zatuhnutý produkt je po uzatvorení suda transportovaný na BSC RAO pre vloženie do vláknobetónového kontajnera.

Fixácia odpadov „in situ“ (v mieste ich vzniku)

Okrem pracoviska ZFK je možné pre zabezpečenie fixácie RAO do pevnej formy využívať aj prenosné zariadenia (v súčasnosti zariadenia zmluvných dodávateľov; do budúcnosti navrhovateľ nevyklučuje ani zakúpenie vlastného zariadenia), ktoré sa prispôbia prevádzkovým a priestorovým podmienkam, pričom použitie vhodnej matrice závisí od charakteru upravovaných RAO.

V súčasnosti je možné fixovať RAO do organických a anorganických matric (napr. cement, aluminosilikátová matrica SIAL®). Pre uloženie fixovaných RAO na Republikové úložisko RAO v Mochovciach musia byť schváleným typom balenej formy a finálny produkt musí spĺňať podmienky pre prijatie na úložisko.

Mobilné solidifikačné zariadenia sa inštalujú v priestoroch vzniku RAO v kontrolovanom pásme jadrových zariadení v optimálnej konfigurácii vzhľadom na priestorové a technologické možnosti, ako aj vzhľadom na tok spracovávaného rádioaktívneho odpadu. Technológia umožňuje jednoduché vyčerpanie RAO zo skladovacích, resp. prevádzkových priestorov a ich in-situ spracovanie. Nedôjde tak k problémom spojeným s transportom nespracovaných RA odpadov na dlhšie vzdialenosti (sedimentácia, upchávanie, zhoršenie radiačnej situácie, atď.). Rozmery používaných zariadení/liniek na fixáciu umožňujú ich inštaláciu v blízkosti miesta skladovania rádioaktívnych odpadov, čím je možné najkratšou a z bezpečnostného hľadiska optimálnou trasou prečerpať odpad priamo do 200-litrových sudov, v ktorých následne prebieha proces fixácie.

Mobilné zariadenia umožňujú dávkovanie jednotlivých zložiek fixačnej matrice (napr. pri matrici SIAL – zložka SIAL® „A“ a SIAL® „B“), dávkovanie pomocných chemikálií na úpravu, presné váženie, filtráciu, homogenizáciu, odber vzoriek a pod.

Fixácia RAO do matrice SIAL® je založená na polykondenzácii anorganických hliníto-kremičitých zložiek s chemickým zložením podobným ako u bežného cementu. Hlavnými zložkami matrice SIAL® sú prírodné anorganické suroviny obsahujúce SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , MgO , Na_2O , K_2O , Fe_2O_3 a TiO_2 . Technológia fixácie rádioaktívnych kalov a sorbentov do matrice SIAL® je tzv. studený proces, pretože samotné spracovanie prebieha pri okolitej teplote a samotný výsledný produkt pri tunutí nevyvíja teplo, ktoré by uvoľňovalo plyny a/alebo aerosóly. Výsledný produkt predstavuje rádioaktívny odpad fixovaný do spevnenej formy pomocou SIAL® matrice v súlade s kritériami a limitmi RÚ RAO v Mochovciach, ktorá je jednou zo schválených balených foriem pre RAO. Fixácia do hliníto-kremičitej matrice má vynikajúce mechanické vlastnosti finálneho produktu, finálny produkt je vysoko odolný proti kvapalinám a vykazuje výbornú rádionuklidovú stabilitu a nízku vylúhovateľnosť.

Väčšina mobilných zariadení používa pre fixáciu RAO obalový súbor – 200l sud. Po ukončení procesu solidifikácie sú sudy uzavreté, označené štítkom s čiarovým kódom a výstražným označením pre RAO, a premiestnené na miesta, kde dochádza k tuhnutiu produktu. Parametre finálneho produktu sú overované podľa schválených metodík.

B.2 Pracovisko nakladania s kontaminovanými betónmi (PNKB, obj. 44/20)

Cieľom nakladania s kontaminovanými betónmi je ich dekontaminácia, ktorou bude docielená povrchová kontaminácia spĺňajúca limit pre uvoľnenie do životného prostredia, t.j. $0,3 \text{ Bq/cm}^2$. Pracovisko tvorí:

- kontajment PNKB, ktorý zabraňuje voľnému šíreniu rádioaktívnych látok vo forme častíc prachu a aerosólov, ktoré vznikajú pri dekontaminácii a triedení kontaminovaných betónov (KB),
- niekoľko doplnujúcich stanovišť pre skladovanie KB v sudoch, resp. pre skladovanie pretriedených „čistých“ betónov.

Kontajment je priečkou rozdelený na dve rozmerovo identické technologické časti, z ktorých každá má 2 vstupné otvory, horizontálny a vertikálny.

Kontajner má vlastnú vzduchotechnickú jednotku pre odsávanie a čistenie vzduchu z pracovných priestorov. Odsávaný vzduch (cca $2\,000 \text{ m}^3/\text{h}$) je filtrovaný (predfilter + HEPA filter) a výstup je zaústnený do potrubia napojeného na VZT systém obj. 44/10 a BSC RAO.

Pracovisko je rozdelené na 2 prevádzkové súbory:

- nakladanie so sudmi s KB – PS 01,
- nakladanie s kontaminovanými betónovými blokmi – PS 02.

V časti PS 01 je umiestnené vibračné triediace zariadenie, pod ktorého ústiami triediacej a vysýpacej časti sú na paletách umiestnené 200 l MEVA sudy. Betónová drvina sa triedi podľa frakcií na:

- prachovú frakciu (\varnothing do 2,5 cm) – je považovaná za RAO,
- vytriedenú drvinu (rozmerov väčších ako 2,5 cm) – odpad v MEVA sudoch je premeraný na centrálnom monitorovacom pracovisku a následne buď uvoľnený do životného prostredia, alebo znovu pretriedený ručne, alebo je sud s drvinou spracovaný na BSC RAO lisovaním.

PS 01 disponuje priemyselným vysávačom s predradeným cyklónovým separátorom s tromi stupňami filtrácie (I. stupeň – cyklónový separátor, ktorý odseparuje hrubé médium od jemného, II. stupeň – hlavný filter s automatickým pneumatickým oklepávaním, tvorený 4 patrónovými filtermi, ktoré zachytia jemný prach do veľkosti 3 mikrónov, III. stupeň – výstupný HEPA filter s účinnosťou 99,999 %).

V časti PS 02 sú betónové bloky dekontaminované na úroveň umožňujúcu ich uvoľnenie do ŽP ručne. PS 02 disponuje ocelovým pracovným roštom, poskladaným z ôsmich segmentov s rozmermi $1000 \times 500 \text{ mm}$ a s výškou 350 mm, na ktorý sa umiestňujú betónové bloky. Používajú sa nasledujúce zariadenia:

- elektrický frézovací stroj vybavený nátrubkom pre napojenie na vysávač pre elimináciu prachu – je určený na odfrézovanie povrchovej kontaminovanej vrstvy,
- ručný vysokovýkonný diamantový brúsiaci prístroj s elektrickým pohonom – je určený na brúsenie hrán, nerovností, betónových plôch, pričom odbrúsi aj drobné kovové predmety v betóne bez porušenia brúsneho kotúča. Zariadenie je rovnako možné pripojiť k externému vysávaču,
- elektrické sekacie kladivo – je určené na hrubé delenie a zarovnávanie betónových blokov.

Po ukončení dekontaminácie sa povrch betónového bloku monitoruje systémom sieťovania.

Kontaminácia pracovného ovzdušia sa na oboch pracoviskách monitoruje a vyhodnocuje ručným prenosným prachomerom.

B.3 Pracovisko triedenia kontaminovaných zemín (PTKZ)

Zariadenie slúži na triedenie prirodzene vlhkej zeminy zbavenej kameňov a väčších predmetov podľa hmotnostnej aktivity ^{137}Cs (prípadne iného rádionuklidu) do troch nastaviteľných aktivitných tried:

- do 300 Bq/kg,
- od 300 – 10 000 Bq/kg,
- nad 10 000 Bq/kg.

PTKZ je autonómne zariadenie transportovateľné bežnými dopravnými prostriedkami a vyžaduje si výlučne napájanie elektrickou energiou. Využitelné je napríklad, ak je potrebné:

- zeminu fyzicky roztriediť do určitých aktivitných tried (triedenie pri zemných prácach),
- poznať hmotnostnú a celkovú aktivitu zeminy (skládkovanie),
- oddeliť časť zeminy s aktivitou prevyšujúcou určitú nastaviteľnú hodnotu a poznať priemernú aktivitu zostávajúcej zeminy (napr. uvoľňovanie).

Zariadenie tak pracuje v režime triedenia, monitorovania alebo uvoľňovania vytriedených zemín do ŽP. PTKZ pozostáva zo 4 navzájom naviazaných funkčných celkov:

- príprava zemín (I. krok – rozhrnutie kontaminovanej zeminy (KZ) a ručné vytriedenie kameňov a cudzorodých látok, II. krok – rozdrvenie na frakciu 25 mm),
- doprava zemín na monitorovanie (vstupný dopravník s násypkou),
- monitorovanie a triedenie zemín (umiestnené v ISO kontajneri – pozostáva zo vstupnej násypky, dvoch monitorovacích sond a ich tienenia, dopravníka a výstupnej triedičky; zemina zo vstupnej násypky sa na meracom páse pohybuje pod dvojicou tienených LaBr detektorov),
- expedícia zemín po monitorovaní a triedení z pracoviska (tri pásové dopravníky odoberajú zeminu z jednotlivých výstupov triedičky a vynášajú ju do veľkokapacitných kontajnerov).

B.4 Triediace zariadenie v objekte 44/20

Pracovisko je určené na pretriedenie historických pevných RAO z prevádzky JE A1, skladovaných v certifikovaných skladoch hlavného výrobného bloku (HVB).

Je tvorené pracovnou plošinou, na ktorej je inštalovaný triediaci stôl, umiestnenou na koľajovej dráhe, pričom pohyb plošiny je možný po celom priestore objektu. Doska triediaceho stola je z nerezovej ocele so zvýšenými okrajmi, t.j. zároveň plní funkciu záchytnéj vane. Súčasťou dosky je rám, v ktorom sú umiestnené tri sudy na vytriedený materiál. RAO určený na triedenie je dopravený na dosku triediaceho stola, kde ho obsluha pomocou náradia (radlice, klieštiny, hrable) triedi a vkladá do sudov. Materiál je triedený do kategórií spáliteľný, nespáliteľný –lisovateľný, drobný pevný nelisovateľný. Obsluha je od RAO oddelená ochranným štítom. Ochrana pracovníkov pred inhaláciou RA-látok je riešená účinným odsávacím zariadením umiestneným nad triedeným materiálom.

B.5 Zariadenie na dekontamináciu plynojemov DEZAPLYN (obj. 28)

Zariadenie sa skladá z nasledujúcich častí:

- Chemická jednotka podzemného vysokotlakového plynojemu (PVP)

- Vysokotlaková jednotka PVP
- Ostrekový vozík PVP
- Prečerpávací jednotka PVP
- Neutralizačná jednotka PVP
- Filtračná jednotka PVP
- Pneumatická jednotka PVP
- Koľajnica PVP
- Hlavný rozvádzač PVP

Chemická jednotka PVP je samostatné zariadenie používané na presné zarábanie dekontaminačného roztoku v nádrži, na ktorého výstup sa pripája ľubovoľné zariadenie, ktoré vykonáva dekontaminačný ostrek (dekontaminačný roztok počas pôsobenia rozpustí povrchovú vrstvu ošetrenej steny kontaminovaného predmetu a po jeho vysýtení je opláchnutý demivodou).

Vysokotlaková jednotka napája ostrekový vozík alebo iné externé zariadenie vysokotlakovou demivodou, nízkotlakovou demivodou a chemickým roztokom.

Ostrekový vozík je zariadenie, ktoré sa používa na dekontamináciu plynojemov. Vozík sa pohybuje po koľajnici vo vnútri plynojemu a pomocou trysiek ostrekuje vnútorný povrch plynojemu. Pri dekontaminácii môže ostrekový vozík použiť vysokotlakové trysky, nízkotlakové trysky a chemické trysky. Výber trysiek závisí od spôsobu dekontaminácie.

Vozík je automatické zariadenie, ktoré po nastavení vstupných parametrov pracuje v automatickom režime.

Prečerpávací jednotka slúži na prečerpávanie použitých deko roztokov a oplachov z PVP do neutralizačnej jednotky alebo filtračnej jednotky na chodbe. Kvapalina z PVP je odsatá odsávacou hlaviceou a prechádza cez cyklón umiestnený v kobke, ktorý oddelí kvapalinu od vzduchu. Z cyklónu je kvapalina prečerpávaná membránovým čerpadlom cez nerezový filter so sitom o veľkosti 2000µm. Prečerpávací jednotka je napájaná tlakovým vzduchom z pneumatickej jednotky.

Neutralizačná jednotka PVP sa používa na neutralizovanie použitých dekontaminačných roztokov. Do nádrže sa pomocou čerpadla napustí neutralizačná látka, prípadne demivoda. Po zhomogenizovaní a rozboře vzorky sa objem nádrže vyčerpá, prípadne prečerpá do špeciálnej kanalizácie.

Filtračná jednotka niekoľkostupňovo filtruje privádzanú kvapalinu od mechanických nečistôt a zachytáva z kvapaliny kobalt a cézium.

V prvom stupni filtrácie je kvapalina filtrovaná cez filtračný automat, ktorý odstráni z kvapaliny častice väčšie ako 30 µm, t.j. najväčší objem mechanických nečistôt.

V druhom stupni sú umiestnené sáčkové filtre s veľkosťou pórov 10 µm a v treťom o veľkosti 1 µm. Vo štvrtom stupni sú umiestnené sviečkové filtre o veľkosti 0,1 µm. Druhý až štvrtý filtračný stupeň obsahuje zdvojené filtre. Jemnosť filtračných náplní sa môže podľa potreby upravovať. Posledný stupeň filtrácie je katexová kolóna, ktorá zachytáva aktívne častice z kvapaliny. Pred a za katexovou kolónou sú v trase pripojené akumulčné a zásobné nádrže, ktoré umožňujú redukovať veľkosť prietoku cez kolónu.

Takisto umožňujú recirkuláciu kvapaliny na opätovné prečistenie kolónou. Výstupná kvapalina zo zásobných nádrží je pripravená na ďalšie využitie pri dekontaminácii.

Pneumatická jednotka slúži na úpravu privádzaného vzduchu, t.j. filtruje, odkaluje a reguluje a následne rozdeľuje vzduch do štyroch vetiev.

Koľajnica PVP sa inštaluje do vnútra plynojemu tak, aby umožňovala ostrekovému vozíku pohybovať sa po nej presne v osi PVP.

Hlavný rozvádzač je tvorený pultovým rozvádzačom na kolieskach, čo zabezpečuje ľahko prístupné ovládanie a jednoduchú manipuláciu. Rozvádzač má integrované pripojenie kamery s možnosťou jej ovládania pomocou ovládača, ako aj zobrazenia na displeji umiestneného v zornom poli operátora. Pripojenie s technologickými jednotkami je zabezpečované konektormi umiestnenými na bočnej strane rozvádzača.

B.6 Zariadenie na drvenie a triedenie betónových blokov

Pracovisko s využitím jedného stroja (na všetky uvažované operácie – búranie, fragmentovanie a drvenie) zabezpečuje:

- demoláciu stavebných konštrukcií do hrúbky 800 mm,
- ťažké búracie práce silne armovaných betónových konštrukcií až do hrúbky 800 mm,
- spracovanie železobetónových blokov s rozmermi 900 x 500 mm drvením, s voliteľnou výstupnou veľkosťou frakcie z drvenia v rozsahu 15 – 120 mm,
- separovanie železného armovania z rozdrveného železobetónu,
- nakladanie železobetónových blokov a drviny do nákladných automobilov.

Zariadenie je na podvozku s ochranou proti poškodeniu pneumatík a je využiteľné pre všetky stavebné objekty, vrátane vyradovaných podzemných nádrží JE A1.

C. V objektoch hlavného výrobného bloku vyradovanej JE A1 sú umiestnené nasledovné technológie spracovania a úpravy RAO:

C.1 Vitrifikačné zariadenie (VICHR)

Vitrifikačné zariadenie je využívané na fixáciu anorganických kvapalných RAO (chrompiku – chladiaceho média vyhoretých palivových článkov /PČ/) do sklenej matrice po zahutnení kvapalného RAO v koncentračnej odparke (objem 50 dm³).

Vznikajúci brídový kondenzát z odparky je po prečistení cez sorpčné kolóny prečerpaný k dočisteniu na čistiacej stanici nízko kontaminovaných odpadových vôd. Zahustený koncentrát je vypustený do vitrifikačnej pece, kde je s prísadou sklenej matrice tepelne spracovaný. Vzniknutá aktívna tavenina je vypustená do kovovej patróny (objem cca 8 dm³) a uskladnená v dočasnom sklade. Brídový kondenzát z vitrifikačnej pece je vrátený späť do procesu.

Vysýtené sorbenty z čistenia brídového kondenzátu je možné spracovať vitrifikáciou v samotnom zariadení. Ostatné vznikajúce sekundárne RAO sú spracovateľné štandardnými procesmi na technologických zariadeniach BSC RAO.

C.2 Zariadenie na úpravu vyhoretého jadrového paliva k preprave (ZÚP)

Po odvezení paliva z JE A1 späť do Ruskej federácie (ukončené v roku 1999) zostali v JE A1 skladové priestory, v ktorých sú v súčasnosti skladované puzdrá dlhodobého skladu po odvezenom palive.

ZÚP je využívané pre zneškodňovanie týchto puzdier dlhodobého skladu (PDS) so zafixovanými kalmi chladiacich médií (chrompik, dowtherm).

Tieto kaly, spolu s ostatkami vyhoretého jadrového paliva, boli na dne PDS zafixované do pevnej matrice. Na zariadení ZÚP je táto spodná časť PDS s fixovanými RAO oddelená od prázdnej hornej časti a vložená do hermetického puzdra. Horná časť je fragmentovaná na zariadení PS PDS.

Zariadenie pre úpravu vyhoretého jadrového paliva sa skladá z týchto častí:

C.2.1 Hniezda delenia

Hlavnými komponentmi hniezda delenia sú upínacie a rezacie zariadenie, hydraulický agregát ZÚP SA3-250 s perifériami (pohonmi) a manipulátor postrannej rúrky. Vykonávané sú tu s PDS nasledovné operácie:

- urezanie spodnej časti postrannej rúrky z PDS-u,
- oddelenie spodnej časti PDS-u so zafixovaným kalom od hornej časti,
- zalemovanie reznej hrany spodnej časti PDS.

C.2.2 Hniezda hermetizácie

Hniezdo hermetizácie pozostáva zo zdvíhacieho ústrojenstva, zariadenia pre manipuláciu s vekom hermetického puzdra a zvráacieho zariadenia s príslušenstvom.

Oddelené spodné časti PDS sú tu vkladané do hermetického puzdra (HP). Po zaplnení hermetického puzdra a jeho uzatvorení, je dočasne uskladnené v sklade vyhoretého paliva (SVP), ktorý bol preklasifikovaný na tento účel. Ide o veľkokapacitný zásobník, pôvodne

určený pre skladovanie PDS s PČ v suchom stave (bez chrompiku). V súčasnosti sa využíva na skladovanie zafixovaných spodných častí PDS a vitrifikátov chrompiku I. a III. neuložiteľných na RÚ RAO Mochovce.

Pre výrobu HP s produktmi vitrifikácie (vitrikačné patróny s CHRI, CHRIII), ktoré nespĺňajú podmienky uloženia vo VBK na RÚ RAO, slúži hermetizačné zariadenie pozostávajúce so zdvíhacieho ústrojenstva, zariadenia pre manipuláciu s vekom hermetického puzdra a zvráacieho zariadenia s príslušenstvom.

C.2.3 Nové hniezdo drenážovania (NHD)

Zariadenie bolo pôvodne využívané na drenážovanie chladiaceho média (chrompik III) z PDS s PČ v prípade, že nebolo možné PČ vybrať z PDS. Po vydrenážovaní kvapalnej fázy chladiaceho média bol PČ s časťou PDS uzatvorený do HP. Následne bolo drenážovacie zariadenie využité i pre vydrenážovanie chrompiku II z PDS bez PČ. Drenáž PDS bola realizovaná perforáciou steny PDS vpichom pomocou trnu, čo neumožňovalo drenážovať celý obsah PDS, nakoľko drenážovací otvor nebolo možné vykonať v najspodnejšej časti PDS.

Po zmene spôsobu perforácie z tlakového vpichu na frézovanie otvoru je v súčasnosti možné realizovať úplnú drenáž PDS a to nasledovným postupom:

- frézovanie drenážneho otvoru v spodnej kocke PDS,
- frézovanie otvoru v stene PDS za účelom zavedenia oplachovej trysky,
- vypláchnutie vnútra spodnej časti PDS,
- zátkovanie vrchného aj spodného technologického otvoru v PDS.

Takto upravené drenážovacie zariadenie bude využité na drenážovanie kalových fáz z PDS.

C.2.4 Pracovisko spracovania puzdier dlhodobého skladu (PS PDS)

Pracovisko je určené k fragmentácii puzdier dlhodobého skladu používaných na skladovanie vyhoretého jadrového paliva, nakoľko počas skladovania došlo k úniku štiepných produktov z jadrového paliva a puzdra vykazujú značný stupeň povrchovej kontaminácie, a je potrebné ich dekontaminovať na úroveň umožňujúcu realizovať ich pretavbu, resp. ich uloženie v Republikovom úložisku RAO.

K tomuto účelu PS PDS umožňuje:

- fragmentovať kovové časti PDS bez vnútorného obsahu,
- uložiť fragmenty do prázdnych sudov, predbetónovaných sudov a sudov s oceľovou vložkou,
- zmerať dávkový príkon na povrchu suda,
- stanoviť stranu s maximálnym dávkovým príkonom,
- zmerať celkovú aktivitu v sude,
- vykonať vnútorný oplach nožníc, nožov, pracovnej komory, plniacej a vyprázdňovacej hlavice,
- zachytiť oplachové médium v záchytných nádržiach,
- osadiť veko na sud,
- vložiť sud do prepravného kontajnera na sudy.

C.2.5 Dekontaminačný uzol (DU) v „O-P“ koridore (obj. 30)

Dekontaminačný uzol v „O-P“ koridore bol zriadený za účelom dekontaminácie predmetov, resp. demontovaných častí zariadení, ktoré z hľadiska vyššej úrovne kontaminácie nie je možné dekontaminovať vo veľkokapacitnej dekontaminačnej linke (v súčasnosti najmä fragmenty PDS).

Zariadenie pozostáva z týchto základných častí: elektrochemická dekontaminačná vaňa, ultrazvuková dekontaminačná vaňa, dekontaminačná vanička – prenosná, dekontaminačný stôl, potrubné trasy a trasy odsávania, chladiaci agregát a filtračná jednotka.

C.2.6 Zariadenie na čistenie dowthermu (obj. 30, priestory dlhodobého skladu, m. č. 516)

Zariadenie je využívané na zníženie mernej aktivity dowthermu (organické chladiace médium vyhoretých PČ).

Zníženie mernej aktivity dowthermu umožňuje jeho spracovanie spaľovaním na spaľovni BSC RAO.

Hlavnou časťou zariadenia je tienená nerezová nádrž (reakčná) s objemom 200 dm³ s miešadlom. V hornej časti je opatrená nasýpacím otvorom, ktorým sa nádrž plní sorbentom. V spodnej časti nerezovej nádrže je umiestnený guľový ventil s ručným diaľkovým ovládaním (tyč) pre vypúšťanie aktivovaného anorganického sorbentu do 60 dm³ plechového suda umiestneného v tienenom vozíku. Prečistený dowtherm sa z nádrže odčerpáva čerpadlom s odsávacou rúrkou do kontajnera PK I/DOW. Technologický proces je diaľkovo riadený a kontrolovaný prostredníctvom priemyselnej televízie.

Na fixáciu vysýtených sorbentov je využívané zrekonštruované zariadenie SUZA-DS. Sorbenty sú fixované do matrice SIAL.

C.2.7 SUZA DS – zariadenie na spracovanie kalov

Zariadenie bolo využívané na vyberanie a fixáciu RA-kalov z bazénu dlhodobého skladovania (DS). V súčasnosti je zariadenie (fixačná časť) využívané na spracovanie vysýtených sorbentov vypúšťaných z nerezovej nádoby zariadenia na čistenie dowthermu priamo do 60 dm³ suda.

Pozostáva z čerpacej časti, ktorou boli zmes RA-kalov a chladiacich médií dopravované z bazénu do suda, fixačnej časti – miešadlo, a zariadenia na odčerpanie organickej a vodnej fázy zo suda.

Technologický proces spracovania RA-kalov v 60 dm³ sude pozostáva v súčasnosti z:

- koagulácie a odseparovania jednotlivých fáz (kvapalná organická, anorganická a kalová fáza),
- odčerpania kvapalných fáz (kvapalná organická a anorganická) zo 60 dm³ suda,
- fixácie kalových fáz do geopolyméru (matrica SIAL) v 60 dm³ sude.

C.2.8 Horúca komora (HK) – Rozhodnutím ÚJD SR č. 144/2013 premenovaná na „Manipulačný box“

Zariadenie je určené na diaľkové vykonávanie technologických operácií s vysokoaktívnymi materiálmi. Predstavuje špeciálny manipulačný box vybavený systémom zariadení, ktorý za prevádzky JE A1 umožňoval vykonávať prehliadku palivových článkov po ich vybratí z reaktora, odber vzoriek z konštrukčných častí palivových kompletov, resp. iné manipulácie s vysoko aktívnymi materiálmi. Všetky manipulácie boli realizované pomocou ručných manipulátorov ovládaných z operátorovne.

Pracovný priestor je od susedných miestností (vrátane operátorovne) oddelený hrubými betónovými stenami, v prípade operátorovne so zabudovaným priezorom z olovnatého skla. Pracovný priestor je hermeticky uzatvorený, vnútorné steny sú obložené nerezovým vylešteným plechom. V pracovnom priestore sa nachádzajú pracovné zariadenia (upínacie zariadenia, frézovacie zariadenia, zdvíhadlá, otáčacie zariadenia, pracovné časti manipulátorov), zariadenia radiačnej kontroly, osvetlenie a priemyselná televízia.

HK je drenážnym systémom prepojená so stáčacím zariadením HK. Pri práci s kvapalnými RAO v pracovnom priestore je k stáčaciemu zariadeniu HK pristýkovaný prepravný kontajner, ktorý zároveň plní funkciu záchytného objemu.

Medzi základné operácie realizované v boxe patrí:

- rezanie materiálov a odber vzoriek,
- upnutie a obrábanie vysoko kontaminovaných materiálov,
- manipulácia so vzorkami (vkladanie, vyberanie z kontajnerov),
- detailná vizuálna prehliadka predmetov,
- fotografovanie predmetov.

C.2.9 Zariadenie na fragmentáciu veľkorozmerných kovových RAO

Pracovisko bude určené na fragmentáciu veľkorozmerových kovových RAO pochádzajúcich z demontáže nosných telies zavážacích strojov ZS I a ZS II v O-P koridore

tak, aby ich bolo možné odtransportovať v kontajneroch na ďalšie spracovanie do obj. 34, t.j. na pracovisko spracovania kovových RAO.

Podstata navrhovaného riešenia spočíva vo vytvorení samostatného krytého pracoviska s vlastným odsávaním a vlastným sanitárnym uzlom, umiestneného na vagónových nápravách na koľajniciach v O-P koridore, aby bolo možné podľa potreby uvoľniť miesto pre vykonávanie iných manipulácií v O-P koridore, čo súčasne umožní aj mobilitu pracoviska v rámci železničnej vlečky JAVYS, a.s.

Pracovisko bude pozostávať z týchto hlavných častí: pracovná plošina s ochranným kontajmentom, diamantová lanová píla, rozvod chladiacej vody (prívádzaná zo zásobnej nádrže, kde bude po použití a čiastočnom prefiltrovaní opäť odvádzaná) a vzduchotechnika. Na pracovisku sa budú vykonávať nasledovné činnosti a manipulácie:

- vkladanie a vyberanie kovových RAO,
- dekontaminácia kovových RAO,
- fragmentácia kovových RAO,
- premiestňovanie pracoviska.

C.2.10 Fragmentačné zariadenie FRAGIS I

Ide o kontajner, ktorý slúži na uskladnenie zariadení a nástrojov, ktoré sú určené na likvidáciu strojných zariadení a zahŕňa skladový kontajner, dekontaminačný stôl, dekontaminačná nádrž, police, odvodušenie a odpadový kôš. Jeho súčasťou sú aj diaľkovo ovládané manipulátory MT 15 a MT 80, a kamerový systém, ktoré je možné použiť na fragmentovanie zariadení určených na vyradovanie ovládaných na diaľku.

C.2.11 Dekontaminačné zariadenie FRAGIS II

Zariadenie je určené na dekontamináciu kovových RAO pochádzajúcich z vyradovania JE A1 (demontované časti neprevádzkovaných zariadení JE A1). Zariadenie je riešené ako mobilný kontajner (v súčasnosti v umiestnení pri obj. 30 JE A1), ktorý je napojený na všetky inžinierske systémy objektu (prívod demivody, prívod elektrickej energie, odsávanie, vypúšťanie do špeciálnej nerezovej kanalizácie, radiačná kontrola).

Pozostáva z elektrochemickej a ultrazvukovej dekontaminačnej vane s príslušenstvom (zariadenia na prípravu dekontaminačných roztokov, napájacie zdroje elektro, ultrazvuk, zariadenia pre nakladanie so sekundárnymi RAO, manipulačné prostriedky, prístroje radiačnej kontroly, vzduchotechnika).

Demontované časti neprevádzkovaných zariadení JE A1 sú ukladané do dekontaminačných košov, ktoré sú v tienených kontajneroch transportované ku kontajneru FRAGIS II, kde je kôš pomocou manipulačných prostriedkov FRAGIS II diaľkovo transportovaný do dekontaminačných vaní. Po znížení kontaminácie demontovaných častí zariadení pod limitné hodnoty (10^4 resp. 10^3 Bq/cm²) sú tieto transportované na ďalšie spracovanie na zariadeniach VDL. Všetky zariadenia inštalované vo FRAGIS II sú vybavené tienením, čím sa zabezpečuje ochrana obslužného personálu.

Nakladanie so sekundárnymi RAO je taktiež riešené diaľkovým spôsobom.

Koncovým výstupom riešených procesov spracovania a úpravy RAO v závislosti od druhu a kontaminácie spracovávaných a upravovaných RAO je fixovaný produkt v podobe vláknobetónového kontajnera (VBK) určeného pre uloženie na RÚ RAO a odpadový materiál (odpadová zemina, kovy, betón, ..) spĺňajúci limity pre uvoľnenie do životného prostredia.

V ojedinelých prípadoch RAO, ktoré nespĺňajú podmienky pre uloženie do RÚ RAO, tie budú do výstavby hlbinného úložiska alebo Integrálneho skladu RAO aj naďalej uskladnené vo vyhovujúcich priestoroch riešeného súboru technológií.

Systém skladovania spracovávaných RAO

RAO určené na spracovanie alebo medziprodukty spracovania RAO sú v priestoroch navrhovateľa skladované vo viacerých objektoch.

Ku každému skladovanému obalu s RAO je vystavený Sprievodný list RAO s príslušnými údajmi a je označený v zmysle príslušného interného predpisu.

➤ **Prístrešok pre VBK (objekt 807)**

Ako rozšírenie prevádzkového súboru PS 07 objektu BSC RAO slúži pre uskladnenie 24 ks zacementovaných VBK určených na dozrievanie pred transportom na Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov Mochovce.

Je tvorený oceľovou nosnou konštrukciou, sčasti opláštenou trapézovým pozinkovaným plechom. Podlahou je plocha spevnená celobetónovým krytom tak, aby bola vhodná pre skladovanie betónových blokov o hmotnosti 12.000 kg/kus.

➤ **Certifikované sklady v objekte č.32**

Slúžia na uskladnenie pevných odpadov z prevádzky a vyradovania JZ, ako aj inštitucionálnych RAO do doby ich spracovania na riešených spracovateľských technológiách.

Ide o nasledujúce sklady:

- a) *sklad v miestnosti č. 30* – celková skladovacia kapacita pevných RAO je 2.508 ks 200 l sudov MEVA skladovaných v kovových paletách PS 15/4 (*rozmer: 1200x1200x1300mm, obsah záchytnej vane: 205 l, nosnosť: 1200 kg*), max. celková aktivita skladovaného RAO je $1,256 \times 10^{14}$ Bq,
- b) *sklad v miestnosti č. 54* – celková skladovacia kapacita pevných RAO je 1.216 ks 200 l sudov MEVA, skladovaných v kovových paletách PS 15/4, max. celková aktivita skladovaného RAO je $5,922 \times 10^{13}$ Bq,
- c) *sklad v miestnosti č. 97* – celková skladovacia kapacita pevných RAO je 2.050 ks 200 l sudov MEVA, max. celková aktivita skladovaného RAO je $9,984 \cdot 10^{13}$ Bq,
- d) *sklad v miestnosti č. 106* – celková skladovacia kapacita pevných RAO je 1.480 ks 200 l sudov MEVA, resp. max. 1.048 ks 200 l sudov MEVA a max. 1.134 ks filtračných vložiek, max. celková aktivita skladovaného RAO je $7,208 \cdot 10^{13}$ Bq.

Povrchový dávkový príkon každého skladovaného suda nesmie v kontakte prevyšovať 10 mGy/hod, a povrchová stierateľná kontaminácia suda pre beta, gama RA-nuklidy a nízkotoxické alfa RA-nuklidy musí byť maximálne 3 Bq/cm^2 , pre ostatné alfa RA-nuklidy maximálne $0,3 \text{ Bq/cm}^2$ (merané z plochy minimálne 100 cm^2). Súčasne hmotnosť skladovaného sudu nesmie prekročiť 450 kg.

➤ **Certifikované sklady v objekte č.34**

Slúži, rovnako ako v predchádzajúcom prípade, na uskladnenie pevných (nehorľavých) odpadov z prevádzky a vyradovania JZ, ako aj inštitucionálnych RAO do doby ich spracovania na riešených spracovateľských technológiách. Umiestnený je v miestnosti č.1 a jeho celková skladovacia kapacita je 2.860 ks 200 l sudov MEVA skladovaných v kovových paletách PS 15/4. Maximálna aktivita skladovaného RAO nesmie prekročiť 5,29 TBq. Sudy MEVA sú skladované v paletách PS 15/4 po 4 ks. Palety sú uložené na sebe v dvoch až troch vrstvách podľa konštrukčnej výšky skladovacích boxov. Pre plné využitie kapacity skladu je možné skladovať sudy uložené v dvoch vrstvách bez paliet.

Hmotnosť jedného suda s RAO nesmie prevýšiť 450 kg a ich spoločná hmotnosť na jednej skladovacej palete nesmie prevýšiť 1.200 kg. Povrchový dávkový príkon suda s RAO v kontakte nesmie prevýšiť 0,7 mGy/hod a povrchová stierateľná kontaminácia suda pre beta, gama rádionuklidy a nízkotoxické alfa rádionuklidy musí byť menšia (nanajvýš rovná) 3 Bq/cm^2 , pre ostatné alfa rádionuklidy musí byť menšia (nanajvýš rovná) $0,3 \text{ Bq/cm}^2$ (merané z plochy minimálne 100 cm^2).

➤ **Objekt č. 723**

Objekt slúži ako medzisklad pre pevný alebo fixovaný rádioaktívny odpad v obalových súboroch (finálne produkty bitumenačných liniek v objekte 809, spáliteľné RAO, fragmentované kovové RAO v schválených obalových súboroch).

Celková aktivita všetkých skladovaných obalových súborov s pevným alebo fixovaným RAO v objekte nesmie presiahnuť 1,9 TBq. Maximálny dávkový príkon na povrchu skladovaného obalového súboru nesmie presiahnuť 4 mSv/hod. Súčasne všetky obaly musia mať povrchovú kontamináciu nefixovanú $\leq 0,03 \text{ Bq/cm}^2$ pre toxické alfa RN, a $\leq 0,3 \text{ Bq/cm}^2$ pre beta, gama a nízkotoxické alfa RN.

Jeho skladovacia kapacita je 800 sudov MEVA, v dvoch vrstvách nad sebou, v špeciálnych paletách so záchytnými vaňami typu 1216 PS 15/4.

Pre skladovanie sudov slúži aj prístavba (skladovací priestor II) objektu 723. Sudy MEVA s finálnymi produktmi z bitumenačnej linky sú skladované rovnako ako v hlavnej hale po 4 ks v špeciálnych paletách so záchytnými vaňami typu 1216 PS 15/4, v dvoch vrstvách v priestorovo oddelených skupinách tak, aby zostal voľný manipulačný priestor potrebný pre manipuláciu s paletami vysokozdvížnym vozíkom, priestor pre parkovanie vozíka a voľný prístup pre kontrolu skladovaných RAO. Skladovacia kapacita v skladovacom priestore II je 60 palet, t.j. 240 sudov.

Kontrolované pásmo objektu č. 723 je viazané na kontrolované pásmo v obj. 809, t.j. hygienická slučka je spoločná pre oba objekty.

➤ **Objekt č. 839 – zložisko nízkoaktívnych zemín a kalov Bioclaru (ZNAKB)**

Objekt má charakter dočasného úložiska nízkoaktívnych zemín a kalov Bioclaru, ktoré je z dôvodu zamedzenia rozptylu uložených RA látok do okolia opláštené. Prístup do objektu je riešený dvoma nájazdovými rampami s prislúchajúcimi bránami.

Kaly a nízko kontaminované zeminy sú voľne uložené v betónovom lôžku objektu. ZNAKB bolo uvedené do prevádzky v roku 1984 a je projektované pre uloženie 3.240 m^3 zemín a kalov od úrovne hmotnostnej aktivity od 3.000 Bq/kg do 10.000 Bq/kg .

Záujmové územie areálu fy. JAVYS, a. s. je odvodňované pravostranným prítokom vodného toku Horný Dudvák, a to prostredníctvom kanálu Manivier, ktorý začína v areáli jadrových zariadení Jaslovské Bohunice a po cca 4,5 km zaústňuje do Horného Dudváhu na k. ú. obce Žilkovce. V priestoroch prevádzky technológií vyradovania JE A1 a TSÚ RAO je vybudovaný systém delenej kanalizačnej siete.

Dažďovou kanalizáciou sú z predmetného areálu odvádzané vody z povrchového odtoku otvoreným kanálom Manivier, ktorý v rkm 10,1 zaústňuje do toku Horný Dudvák.

Splaškové odpadové vody z objektov JAVYS sú odvádzane splaškovou kanalizáciou do mechanicko - biologickej ČOV – v správe JAVYS a následne po ich vyčistení sú odvedené do potrubného zberača SOKOMAN, do ktorého sú odvedené aj vyčistené odpadové vody z technologickej (špeciálnej) kanalizácie.

Vyčistené odpadové vody sú vypúšťané do recipientu – rieky Váh v rkm 101,8. V tomto mieste je zaústená aj odčerpávaná znečistená podzemná voda, pochádzajúca zo sanácie v JE A1.

Priemyselné odpadové vody, znečistené ropnými látkami, sú zaústené na centrálny gravitačný ORL a po ich prečistení sú odvedené na úpravu prídavnej chladiacej vody čírením na SE, a.s. (EBO – V2).

III. POPIS PRIEBEHU POSUDZOVANIA

1. Vypracovanie správy o hodnotení

Navrhovateľ, **Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a.s., Tomášikova 22, 821 02 Bratislava** (ďalej len „navrhovateľ“), predložil Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky, odboru environmentálneho posudzovania (ďalej len „MŽP SR“), listom č. 2014/01517/5130/Pec dňa 11. 02. 2014, správu o hodnotení vplyvov na životné prostredie „Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite

Jaslovské Bohunice“ (ďalej len „*správa o hodnotení*“).

Podstatou posudzovanej činnosti je súbor technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov.

Navrhovaná činnosť je predložená na posúdenie v jednom variantnom riešení z dôvodu, že MŽP SR listom 7243/2012-3,4/hp dňa 02. 10. 2012 vyhovel požiadavke navrhovateľa o upustenie od variantného riešenia činnosti.

Pri upustení od variantu navrhovaných činností sa prihliadalo aj na režimové a bezpečnostné opatrenia z hľadiska legislatívy o mierovom využívaní jadrovej energetiky, keďže prevádzkovateľ nemôže posudzované zariadenia premiestniť mimo kontrolované pásmo a lokalitu jadrového zariadenia.

Správou o hodnotení predchádzalo predloženie zámeru o realizácii činnosti, ktorý na MŽP SR predložil na posúdenie podľa § 22 zákona o posudzovaní navrhovateľ.

Podľa zákona o posudzovaní bol zámer činnosti „*Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice*“ rozposlaný na zaujatie stanoviska rezortnému orgánu, povoľujúcemu orgánu, dotknutým orgánom, dotknutým obciam.

Zároveň bola celá dokumentácia sprístupnená v elektronickej podobe verejnosti od dňa 11. 01. 2013 na webovom sídle Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky www.enviroportal.sk na adrese (<http://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/technologie-pre-spracovanie-upravu-radioaktivnych-odpadov-javys-v-loka>) v slovenskom jazyku a zároveň bol zverejnený aj výťah z dokumentácie v anglickom a nemeckom jazyku.

Realizovaná činnosť „**Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice**“ (ďalej len „*správa o hodnotení*“) je zaradená podľa Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní“) **do kapitoly č. 2 Energetický priemysel, položka č. 10 Zariadenia na spracovanie, úpravu a ukladanie stredne a nízkoaktívnych odpadov z prevádzky a vyradovania jadrových elektrární a využívania rádionuklidov, časť A, čo predstavuje povinné hodnotenie bez limitu.**

Realizovaná činnosť podľa prílohy č. I. Dohovoru o hodnotení vplyvu na životné prostredie presahujúceho štátne hranice (ďalej len „Dohovor Espoo“) a Prílohy č. 13 zákona o posudzovaní patrí medzi činnosti, ktoré povinne podliehajú medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúcich štátne hranice.

Na základe tejto skutočnosti MŽP SR, zastupujúce stranu pôvodu, oznámilo po doručení zámeru, a to bez zbytočného odkladu, informáciu o začiatku procesu cezhraničného posudzovania navrhovanej činnosti, podľa ods. 1 § 40 zákona o posudzovaní a v súlade s Článkom 3 Dohovoru Espoo, Smernicou 2011/92/EU o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie (kodifikované znenie), ale aj v súlade s Dohodou medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Rakúskej republiky (ďalej len „*bilaterálna Dohoda*“), nasledujúcim kontaktným bodom dotknutých strán:

- **Ministerstvu životného prostredia Českej republiky**, ktoré potvrdilo prijatie oznámenia (návrátka o doručení oznámenia zo dňa 16. 01. 2013).
- **Spolkovému ministerstvu pre poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, životné prostredie a vodné hospodárstvo Rakúskej republiky**, ktoré potvrdilo prijatie oznámenia (návrátka o doručení zo dňa 17. 01. 2013).
- **Ministerstvu rozvoja vidieka Maďarska Odboru ochrany a rozvoja životného prostredia**, ktoré potvrdilo prijatie oznámenia (návrátka o doručení oznámenia zo dňa 22. 01. 2013).
- **Ministerstvu životného prostredia Poľskej republiky, Generálne riaditeľstvo ochrany životného prostredia**, ktoré potvrdilo prijatie oznámenia (návrátka o doručení oznámenia zo dňa 23. 01. 2013).

- **Mimoriadnemu a Splnomocnenému Veľvyslancovi Ukrajiny v Slovenskej republike** - Olegovi Havašimu so žiadosťou o sprostredkovanie cezhraničnej spolupráce s **Espoo kontaktom Ukrajiny**, ktorý potvrdil prijatie oznámenia (návratka o doručení oznámenia zo dňa 16. 01. 2013).

Správa o hodnotení bola vypracovaná podľa § 31 ods. 2 a prílohy č. 11 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní“).

Navrhovateľ predložil na posúdenie nasledujúce dokumenty:

- Kompletnú správu o hodnotení v slovenskom jazyku v listinnom vyhotovení a na elektronickom nosiči dát.
- Krátky výťah zo správy o hodnotení navrhovanej činnosti v nemeckom jazyku, v ktorom boli zapracované pripomienky dotknutých strán, ktoré boli predložené na základe pripomienkovania zámeru navrhovanej činnosti, v listinnom vyhotovení a na elektronickom nosiči dát.
- Krátky výťah zo správy o hodnotení navrhovanej činnosti v anglickom jazyku, v ktorom boli zapracované pripomienky dotknutých strán, ktoré boli predložené na základe pripomienkovania zámeru navrhovanej činnosti, v listinnom vyhotovení a na elektronickom nosiči dát.

Správu o hodnotení vypracoval kolektív autorov spoločnosti **EKOS PLUS, s.r.o.**, Župné nám. č.7, 811 03 Bratislava v zložení: Ing. Mgr. Milan Kovačič a RNDr. Jana Madarásová. Na správe o hodnotení spolupracovali RNDr. Pavol Tupý, RNDr. Jaroslav Schwarz, Ing. Milan Poništ (Envigeo, a.s., Banská Bystrica), Mgr. Martin Kovačič a ďalší.

„**Imisno-prenosové posudzovanie vplyvu stavby Spaľovňa rádioaktívnych odpadov na kvalitu ovzdušia vybranými látkami**“ pre účely posúdenia vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. vypracoval RNDr. Gabriel Szabó (Košice, máj 2013).

„**Odborný posudok na hodnotenie zdravotných rizík a dopadov na zdravie prevádzky Technológie spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov JAVYS, a. s. v lokalite Jaslovské Bohunice**“ vypracovala MUDr. Jindra Holíková (Bratislava, jún 2013).

Zároveň MŽP SR spolu s oznámením o začatí cezhraničného posudzovania vyzvalo dotknuté strany, aby po obdržaní oznámenia podľa Dohovoru Espoo potvrdili Slovenskej republike, ako strane pôvodu v termíne uvedenom v oznámení jeho doručenie. Dotknuté strany mali MŽP SR tiež oznámiť, či sa na základe predpokladaných vplyvov predloženého zámeru na životné prostredie a na zdravie ľudí (viď Články 2 a 3 Dohovoru z Espoo) mienia zúčastniť procesu cezhraničného posudzovania navrhovanej činnosti.

Dotknuté strany mali oznámiť na MŽP SR v rámci reakcie na oznámenie o začatí posudzovania navrhovanej činnosti v súlade s Dohovorom Espoo, Smernicou 2011/92/EU, bilaterálnou Dohodou a s národnými všeobecne záväznými predpismi ako sa zapojili do procesu preverovania prípadných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie príslušné orgány verejnej a štátnej správy, ako aj verejnosť svojich krajín.

Reakcie dotknutých strán podľa Dohovoru Espoo k oznámeniu o navrhovanej činnosti a o začiatku cezhraničného posudzovania

Spolkové ministerstvo pre poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, životné prostredie a vodné hospodárstvo Rakúskej republiky (list č. BMLF-UW.1.4.2/0012-V/1/2013 VO VIEDNI Dňa 06. 03. 2013)

Konštatuje v stanovisku, že po preštudovaní odbornými oddeleniami spolkového ministerstva ako aj po posúdení vplyvu činnosti krajinskými vládami deviatich spolkových krajín Rakúska republika nemá úmysel zúčastniť sa na medzištátnej konzultácii v zmysle Článku 5 Dohovoru Espoo a tým **neexistuje k realizácii posudzovanej činnosti zo strany Rakúskej**

republiky, ako dotknutej krajiny úmysel zúčastniť sa na cezhraničnom posudzovaní v zmysle Dohovoru Espoo.

Ministerstvo životného prostredia Českej republiky, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie a integrovanej prevencie (ďalej len „MŽP ČR“) zareagovalo na oznámenie o zmene nasledujúco:

Dňa 25. 11. 2013 listom č. 3311/ENV/13 zo dňa 22. 01. 2013 potvrdilo prijatie oznámenia o začatí cezhraničného procesu posudzovania podľa Dohovoru Espoo a v liste ďalej konštatovalo, že rozoslalo v zmysle §14 ods. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posudzovaní vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posudzovaní vlivů na životní prostředí), v znení neskorších predpisov informácie o činnosti na zverejnenie a vyjadrenie dotknutým správnym úradom a dotknutým územným samosprávnym celkom. Na základe obdržaných vyjadrení sa Česká republika rozhodne, či by posudzovaná činnosť „Technologie pro spracovanie a úpravu rádioaktivních odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ mohla mať závažný vplyv na životné prostredie na území Českej republiky, a či sa bude z tohto dôvodu požadovať účasť na procese cezhraničného posudzovania. MŽP ČR oznámilo miestne obvyklým spôsobom dotknutej verejnosti, že do zámeru je možno nahliadnuť v Informačnom systéme EIA na internetových stránkach CENIA, českej informačnej agentúry životného prostredia (www.cenia.cz/eia) a na stránkach Ministerstva životného prostredia (www.mzp.cz/eia) v sekcii „Zámery mimo území ČR“, pod kódom zámeru MZP037M

Dňa 04. 02. 2013 listom č. 6784/ENV/13 zo dňa 31. 01. 2013 oznámilo MŽP ČR, že sa Česká republika zúčastní procesu cezhraničného posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie a stanovisko k zámeru doručí v termíne do 28. 02. 2013.

Dňa 04. 03. 2013 listom č. 11690/ENV/13 zo dňa 25. 02. 2013 oznámilo MŽP ČR, že k zámeru obdržalo spolu 15 stanovísk. Žiadny z dotknutých subjektov nemal pripomienky okrem Krajskej hygienickej stanice Juhomoravského kraja Brno, ktorá požadovala účasť v procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie presahujúcom hranice štátu. Dôvodom účasti boli požiadavky na vyhodnotenie vplyvu zámeru na imisné zaťaženie ovzdušia v dotknutom území Juhomoravského kraja, s ohľadom na súbežné prevádzky všetkých celkov v areáli jadrových zariadení spoločnosti JAVYS, a.s. v Jaslovských Bohuniciach, vyhodnotenie zdravotných rizík počas všetkých možných stavov (za bežných štandardných podmienok, prípadných prevádzkových porúch, havarijných únikov apod.).

Ďalej hygienická stanica odporúča doplniť do dokumentácie údaje o chemických, toxikologických a rádiologických vlastnostiach aktívnych látok v odpadoch, ktoré budú predmetom spracovania a úpravy, vrátane údajov o ich polčasoch rozpadu. Detailnejšie informácie sú uvedené vo vyjadrení Krajskej hygienickej stanice Juhomoravského kraja so sídlom v Brne (list č.j. KHSJM 04349/2013 / BM / HOK zo dňa 11. 02. 2013).

Dokumentáciu procesu posudzovania (EIA) je potrebné zamerať predovšetkým na:

- vplyv prevádzky technologických súborov posudzovaného zámeru na imisné zaťaženie ovzdušia, vr. záťaže rádioaktívnymi časticami,
- súbežný vplyv všetkých prevádzkovaných celkov v areáli jadrového zariadenia Jaslovské Bohunice na imisné zaťaženie ovzdušia, vr. záťaže rádioaktívnymi časticami,
- vyhodnotenie zdravotných rizík.

MŽP ČR priložilo k stanovisku všetkých 15 vyjadrení. Z vyššie uvedených dôvodov požadovalo MŽP ČR zámer „Technologie pro spracovanie a úpravu rádioaktivních odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ posúdiť ako zámer s vplyvmi potenciálne presahujúcimi hranice štátov a týmto deklarovalo záujem o účasť v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Ministerstvo životného prostredia Poľskej republiky, Generálne riaditeľstvo ochrany životného prostredia v liste DOOS-tos.442.1.2013.AZ1 zo dňa 29. 01. 2013, doručeným na MŽP SR dňa 01. 02. 2013 bolo konštatované, že z dôvodu, že Poľská republika neobdržala

predbežné oznámenie o činnosti v poľskom jazyku, nebolo možné hneď zapojiť verejnosť do cezhraničného posudzovania, a tak získať jej stanovisko k predmetu posudzovania (poľský národný zákon z 3. októbra 2008 o dostupnosti informácií o stave životného prostredia a jeho ochrane umožňuje 21. dňový náhľad verejnosti do predloženej dokumentácie) aj dodanie stanovísk k uvedenému dokumentu od príslušných dotknutých orgánov. Na základe vyššie uvedeného preposlal kontaktný bod Dohovoru Espoo dokumentáciu po jej preložení na vyjadrenie Regionálnym riaditeľstvám životného prostredia, ale aj orgánom príslušným pre oblasti možného cezhraničného vplyvu na životné prostredie. Po obdržaní stanovísk od príslušných orgánov a z účasti verejnosti sa pripraví oficiálne stanovisko s pripomienkami na vypracovanie rozsahu hodnotenia pre proces vypracovania správy o hodnotení. Predpoklad doručenia stanoviska je v termíne do 15. 03. 2013.

Dňa 25. 03. 2013 listom č. DOOŠ-tos.442.1.2013.AZ4 zo dňa 21. 03. 2013 Poľská republika ako dotknutá strana podľa Dohovoru Espoo konštatovala, že predmetom posudzovanej činnosti je využívanie existujúcich technologických objektov na účel spracovania rádioaktívneho odpadu s nízkou až strednou aktivitou, ktorý vzniká z likvidácie jadrovej elektrárne A1 a V1, rádioaktívneho odpadu v dôsledku prevádzky iných jadrových zariadení v Slovenskej republike, ako aj rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z inštitucionálnych zdrojov (vrátane použitia rádionuklidov vo vede a medicíne). Analýza dokumentácie preukázala, že potenciálny vplyv navrhovaných technických zariadení na úpravu a spracovanie rádioaktívnych odpadov počas normálnej prevádzky aj prípadných havarijných situácií predstavujú malé a negatívne účinky a nebudú presahovať hranice Slovenskej republiky.

V stanovisku je braná do úvahy skutočnosť, že projekt bude vykonaný podľa všeobecne záväzných predpisov v rámci jadrovej energetiky a v súlade s osvedčenými technológiami a bezpečnostnými podmienkami, sa zistilo, že plánovaná činnosť z hľadiska jej vlastností, umiestnenia a typu aj rozsahu vplyvu, nebude vytvárať významné nepriaznivé dopady na území Poľskej republiky.

Vzhľadom na vyššie uvedené podľa Článku 3 Dohovoru o Espoo a v súlade s národným zákonom Poľskej republiky zo dňa 25 februára 1991 aj v súlade s článkami. 119 (2). 3 zákona z 3. októbra 2008 o poskytovaní informácií o životnom prostredí a aj v z hľadiska účasti verejnosti pri ochrane životného prostredia a posudzovaní environmentálnych vplyvov neprejavila sa potreba posudzovania cezhraničných vplyvov na životné prostredie pripravovaného projektu.

Tento postoj bol vypracovaný na základe dôkladnej analýzy vyjadrení, vrátane aj odborných príspevkov vyprodukovaných regionálnymi riaditeľstvami ochrany životného prostredia v Katoviciach, Krakove a Rzeszowe, ako aj predsedom štátnej agentúry pre atómovú energiu. Vzhľadom na komplexný charakter projektu a veľký záujem o jadrové elektrárne a súvisiace investície požiadala Poľská republika, ako dotknutá strana o účasť v ďalších fázach konania, ako aj obdržanie konečného stanoviska o posudzovaní vplyvu na životné prostredie uvedeného projektu.

Ministerstvo rozvoja vidieka Maďarska Odboru ochrany a rozvoja životného prostredia (List KmF/71-1/2013 zo dňa 12.februára 2013)

V stanovisku, v ktorom sa Maďarsko zúčastňovalo procesu posudzovania ako dotknutá strana na environmentálnom posudzovaní podľa Dohovoru Espoo o posudzovaní vplyvov na životné prostredie presahujúceho hranice štátov aj podľa Smernice 2011/92/EU boli za účelom splnenia procesných pravidiel pri hodnotení dokumentácie zapojené dotknuté orgány štátnej správy a verejnosť Maďarska.

Verejnosť dotknutej krajiny mala možnosť nahliadnuť do predloženej dokumentácie v úradnom jazyku počas obdobia 21 dní. Konečné stanovisko k cezhranične posudzovanej činnosti prisľúbila doručiť do 19. apríla 2013.

Ministerstvo zahraničných vecí Ukrajiny, Generálne riaditeľstvo pre hospodársku spoluprácu, Oddelenie pre otázky životného prostredia kontaktný bod Dohovoru Espoo

Vyjadrenie Ukrajiny o zúčastnení sa v medzištátnom procese posudzovania vplyvov

navrhovanej činnosti „Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ na životné prostredie presahujúce hranice štátu v zmysle Dohovoru Espoo **v stanovenom termíne nebolo na MŽP SR doručené.**

Prerokovanie rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti

Podľa § 30 zákona o posudzovaní bolo zvolané pracovné stretnutie na prerokovanie rozsahu hodnotenia navrhovanej zmeny činnosti na deň 01. 03. 2013 o 10,30 hod. v budove MŽP SR, Hanulova 5/D, 841 01 Bratislava (Dúbravka), miestnosť č. 203 v súlade s pozvánkou (list č. 2671/2013-3.4/hp zo dňa 14. 02. 2013) za účasti zástupcov navrhovateľa, rezortného orgánu, povoľujúceho orgánu, dotknutých orgánov, dotknutých obcí, zástupcov spracovateľa dokumentácie a zástupkyne príslušného orgánu (MŽP SR).

Na rokovaní boli účastníci oboznámení s procesom posudzovania podľa zákona o posudzovaní vplyvov činnosti a stanoviskách doručených k zámeru podľa § 23 ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. Celkom bolo doručených tridsať jeden stanovísk k zámeru činnosti od národných subjektov procesu posudzovania. Z deviatich obcí sa k činnosti vyjadrilo šesť obcí. Pre ďalšie, hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti sa v rozsahu hodnotenia určilo podrobnejšie dopracovať okrem nulového variantu (súčasný stav na lokalite a stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) aj variant, uvedený v zámere.

Listom č. 2671/2013-3.4/hp zo dňa 11. 04. 2013 bol právoplatný rozsah hodnotenia zaslaný navrhovateľovi, dotknutým obciam a daný na vedomie 29 orgánom štátnej a verejnej správy.

2. Rozoslanie a zverejnenie správy o hodnotení

MŽP SR podľa § 35 ods. 1 až 3 zákona o posudzovaní rozoslalo správu o hodnotení (listom č. 2276/2014-3.4/hp zo dňa 14. 02. 2014) na zaujatie stanoviska dotknutým obciam, dotknutým orgánom, rezortnému orgánu, povoľujúcemu orgánu a zainteresovaným subjektom v procese posudzovania.

MŽP SR požiadalo dotknuté obce: Jaslovské Bohunice, Pečeňady, Nižná, Veľké Kostoľany, Radošovce, Ratkovce, Žlkovce, Malženice, Dolné Dubové aby podľa § 34 ods. 1 zákona informovali o správe o hodnotení verejnosť, a to do troch dní od jej doručenia a zároveň vystavili všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie tzn. Časť „C“, bod „X“ správy na dobu 30 dní, v mieste obvyklým spôsobom. Aby zároveň verejnosti oznámili, kedy a kde je možné do kompletnej správy nahliadnuť a robiť si z nej výpisy, odpisy alebo na vlastné náklady zhotoviť kópie, ale aj kde je možné doručiť stanovisko k navrhovanej činnosti.

Ďalej MŽP SR požiadalo dotknuté obce: Jaslovské Bohunice, Pečeňady, Nižná, Veľké Kostoľany, Radošovce, Ratkovce, Žlkovce, Malženice a Dolné Dubové (ďalej len „dotknuté obce“) o zaslanie stanoviska.

MŽP SR zároveň požiadalo dotknuté obce: aby podľa § 34 ods. 2 zákona do uplynutia doby vystavenia správy, prípadne záverečného zhrnutia, zabezpečili verejné prerokovanie správy o hodnotení v spolupráci s navrhovateľom. Správa o hodnotení bola zverejnená aj na webovom sídle MŽP SR **[www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/technologie-pre-spracovanie-upravu-radioaktivnych-odpadov-javys-v-loka)** na adrese **<http://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/technologie-pre-spracovanie-upravu-radioaktivnych-odpadov-javys-v-loka>**

Dotknuté obce do troch dní od doručenia správy informovali o tom verejnosť a zároveň zverejnili všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie na dobu 30 dní spôsobom v mieste obvyklým (na úradnej tabuli a webovej stránke obce). Oznámili tiež, kedy môžu občania na obecnom úrade do správy nahliadnuť, prípadne robiť si z nej odpisy alebo kópie.

Cezhraničné posudzovanie – rozoslanie správy

MŽP SR, ako strana pôvodu, bez zbytočného odkladu zaslalo v súlade s Článkom 4 Dohovoru Espoo, Smernicou 2011/92/EU o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie (kodifikované znenie) a aj podľa § 47 zákona č. 24/2006 Z. z. dokumentáciu o hodnotení vplyvov posudzovanej činnosti, ktorá obsahovala:

- kompletnú správu o hodnotení v slovenskom jazyku v listinnom vyhotovení a na elektronickom nosiči dát,
- krátky výťah zo správy o hodnotení navrhovanej činnosti v anglickom jazyku, v ktorom sú zapracované pripomienky dotknutých strán, ktoré boli predložené na základe pripomienkovania zámeru navrhovanej činnosti v listinnom vyhotovení a na elektronickom nosiči dát.

Dokumentácia bola zaslaná prostredníctvom kontaktných bodov Dohovoru Espoo dotknutých strán, ktoré v oznámení požiadali o proces posudzovania:

- Ministerstvu životného prostredia Českej republiky, ktoré potvrdilo prijatie správy o hodnotení (návrátka o doručení zo dňa 26. 02. 2014).
- Ministerstvu životného prostredia a vodného hospodárstva Maďarska, ktoré potvrdilo prijatie oznámenia (návrátka o doručení oznámenia zo dňa 04. 03. 2014).
- Ministerstvu životného prostredia Poľskej republiky, ktoré potvrdilo prijatie oznámenia (návrátka o doručení oznámenia zo dňa 28. 02. 2014).
- Mimoriadnemu a splnomocnenému veľvyslancovi Ukrajiny v Slovenskej republike – Olegovi Havašimu, ktorý potvrdil prijatie oznámenia (návrátka o doručení oznámenia zo dňa 26. 02. 2014).

3. Prerokovanie správy o hodnotení s verejnosťou

Dotknutá obec Pečeňady podľa ods. 2 a 3 § 34 zákona o posudzovaní zabezpečila v spolupráci s navrhovateľom spoločné verejné prerokovanie správy o hodnotení „*Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice*“. Termín a miesto konania verejného prerokovania obce oznámili verejnosti desať dní pred jeho konaním.

Spoločné verejné prerokovanie správy o hodnotení vykonali podľa § 34 ods. 5 zákona o posudzovaní dotknuté obce: Jaslovské Bohunice, Veľké Kostoľany, Pečeňady, Ratkovce, Žlkovce, Malženice, Radošovce, Nižná a Dolné Dubové v spolupráci s navrhovateľom fy. JAVYS, a.s. dňa 03. 03. 2014 o 16.00 v kultúrnom dome v Pečeňadoch.

Podľa prezenčnej listiny sa spoločného verejného prerokovania zúčastnilo 56 účastníkov a to starostovia a občania dotknutých obcí, zástupcovia orgánov štátnej správy (MH SR a MŽP SR) a ÚJD SR, zástupca EBRD, zamestnanci navrhovateľa a spracovateľa správy o hodnotení. Program verejného prerokovania pozostával:

- ✓ Úvod a privítanie účastníkov verejného prerokovania
- ✓ Prezentácia zástupcu navrhovateľa (JAVYS, a.s.)
- ✓ Diskusia
- ✓ Záver

Spoločné verejné prerokovanie moderoval starosta obce Pečeňady p. *Ladislav Boháčik*, ktorý privítal účastníkov verejného prerokovania navrhovaných činností. Oboznámil prítomných s programom a upozornil ich na možnosť diskusie k problematike.

Za navrhovateľa vystúpil *Ing. Miroslav Obert*, podpredseda predstavenstva a riaditeľ divízie vyradovania V1 a PMU spoločnosti JAVYS, a.s., ktorý priblížil posudzovanú činnosť v nasledovnom členení:

- Účel TSÚ RAO.
- História, umiestnenie.
- Opis technologického riešenia.
- Priebeh procesu posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie.
- Požiadavky na vstupy.
- Identifikované výstupy.
- Prevádzkové riziká.
- Hodnotenie vplyvov.
- Závery hodnotenia.

Zástupca navrhovateľa *RNDr. Roman Jakubec* vysvetlil účel zariadení slúžiacich na nakladanie s pevnými a kvapalnými rádioaktívnymi odpadmi, ktoré pochádzajú z rôznych činností ako prevádzka a vyradovanie jadrových zariadení, nakladanie s inštitucionálnymi rádioaktívnymi odpadmi a zachytenými rádioaktívnymi materiálmi. Vysvetlil postupnosť budovania jednotlivých technológií pre účely vyradovania JE A1, ktoré sa postupne prispôbovali špecifickým požiadavkám vyradovania alebo všeobecným požiadavkám spracovania a úpravy RAO.

Popísal zariadenia na nakladanie s RAO hodnotené v správe.

Podrobnejšie sa venoval najvýznamnejšiemu objektu č. 808 Bohunické spracovateľské centrum RAO. V tomto objekte je produkovaný schválený obalový súbor (vláknobetónový kontajner s fixovaným RAO) pre ukladanie na Republikovom úložisku RAO v Mochovciach. Tieto technológie boli rekonštruované a modernizované v rámci projektu C7-C „Rekonštrukcia BSC RAO“ v rokoch 2011 – 2013. Fragmentačné a dekontaminačné pracoviská (projekt C7-A2) boli posudzované osobitným procesom posudzovania.

Zástupca spracovateľa správy o hodnotení, *Mgr. Martin Kovačič* (EKOS PLUS, a.s.) prezentoval výsledky a závery správy o hodnotení: požiadavky na materiálové a energetické vstupy a výstupy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľstva. Zdôraznil, že reálne výpuste z navrhovanej činnosti do atmosféry a hydrosféry sú významne nižšie ako v súčasnosti povolené limity a že aj efektívna dávka reprezentatívnej osoby z obyvateľstva je na úrovni percent limitu stanoveného dozorným orgánom a povoľujúcim orgánom ÚVZ SR (a to aj po zohľadnení ostatných jadrových zariadení v lokalite). Pre spaľovňu BSC RAO bola vypracovaná rozptylová štúdia, ktorá preukázala plnenie všetkých stanovených aj odporúčaných imisných limitov pre ochranu zdravia a rešpektovanie požiadaviek na minimálnu výšku komína pre zabezpečenie rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok s veľkou rezervou.

Vplyvy na životné prostredie boli zhodnotené ako nevýznamné, resp. málo významné a z environmentálneho hľadiska akceptovateľné. Nepreukázalo sa riziko negatívneho ovplyvnenia zdravia obyvateľstva dotknutého územia (odborný posudok MUDr. Holíkovej).

Po ukončení prezentácie, starosta obce Pečeňady poďakoval prezentujúcim za podrobné informácie o navrhovanej činnosti a otvoril diskusiu.

Diskusia prebiehala formou otázok a odpovedí:

Otázka č. 1: Ing. Martin Červenka, starosta obce Ratkovce:

- a) Existujú aj iné technológie na spracovanie a úpravu RAO a prečo sa rozhodlo o použití spomínaných technológií?
- b) Budú na spracovateľských linkách spracovávané odpady len z JE V1 a ďalších jadrových zariadení v lokalite Jaslovské Bohunice alebo aj iných lokalít?

Odpoveď: Ing. Miroslav Božik, PhD.:

- a) Vo svete sú známe aj iné technológie a neustále sa vyvíjajú. Treba si uvedomiť, že posudzované technológie boli budované v minulosti a sú len dopĺňané, upravované a prípadne uvažujeme aj s vybudovaním nových modernejších. Tie, ktoré vlastnime a prevádzkujeme a sú predmetom posudzovania, považujeme za dostatočné z hľadiska technického aj ekonomického pre účely, ktoré boli prezentované. Uvažujeme v budúcnosti aj s vybudovaním nových technológií, napr. pretavba kovových rádioaktívnych odpadov, ktorá už bola v minulosti prezentovaná.
- b) Súbor technologických liniek, ktoré sú zahrnuté do jadrového zariadenia TSÚ RAO, bol budovaný predovšetkým pre vyradovanie jadrovej elektrárne A1. Ako prebiehalo vyradovanie, museli byť dobudované príslušné technológie, ktoré boli schopné spracovať odpady z vyradovania a upravovať ich do VBK. Kapacita bola navrhnutá tak, aby bolo možné spracovávať rádioaktívne odpady z prevádzky JE V1, V2, Mochoviec a v súčasnosti aj z vyradovania jadrových zariadení.

Otázka č. 2: Mgr. Gilbert Liška, starosta obce Veľké Kosťany:

Aká je životnosť HEPA filtrov, ako často sa kontrolujú, čistia, resp. menia?

Odpoveď: Ing. Miroslav Božik, PhD.:

Životnosť HEPA filtrov závisí od ich umiestnenia, v akej prevádzke sú inštalované, či sú na spaľovni alebo iných technológiách. Pred rekonštrukciou spaľovne BSC RAO bola ich životnosť relatívne nízka, pretože zachytávali všetky mechanické častice z procesu spaľovania, ktoré nezachytili mokré pračky spalín. V rámci rekonštrukcie BSC RAO sa nainštaloval rukávový filter, ktorý významnou mierou zachytáva mechanické častice obsiahnuté v spalínach a tým sa životnosť HEPA filtrov významne zvýšila.

Otázka č. 3: p. Miroslav Macko, starosta obce Malženice:

V akom stave sú parogenerátory na JE A1, v akom stave vyradovania je technológia JE A1, najmä parogenerátory?

Odpoveď: Ing. Miroslav Božík, PhD.:

V súčasnosti prebieha II. etapa vyradovania JE A1, ktorej ukončenie je plánované koncom roka 2016. V roku 2017 začne III. etapa vyradovania JE A1. Nakladanie s parogenerátormi je plánované až v IV. - V. etape, kedy sa bude realizovať demontáž primárneho okruhu.

Otázka č. 4: p. Miroslav Remenár, starosta obce Radošovce:

Bude sa monitoring výpustí vykonávať len v rámci areálu jadrovej elektrárne alebo bude aj v širšom okolí? V súčasnosti máme dozimetrické stanice v okolí areálu. Sú tieto stanice schopné vykonávať monitoring výpustí?

Odpoveď: Ing. Ján Horváth:

Monitorovanie výpustí z technológií na spracovanie a úpravu RAO bolo prezentované. Vykonáva sa kontinuálne monitorovanie výpustí do atmosféry na dozimetrických prístrojoch, ktoré sledujú jednotlivé rádioizotopy. Monitorujú sa výpuste priamo z technológie vo ventilačných komínoch a prebieha aj monitoring v okolí jadrovej elektrárne – to sú tie stanice, kde prebieha meranie vybraných rádionuklidov a sumárnej rádioaktivity. Údaje z monitorovania sú veľmi nízke v porovnaní so stanovenými limitmi a podmienkami, sú to hodnoty rádovo na úrovni 0,01 - 0,1 % stanovených limitov. Údaje z monitorovania pravidelne dokumentujeme v správe, ktorá sa predkladá ÚVZ SR a tiež je k nahliadnutiu v JAVYS, a.s., tiež sú zverejňované na webovej stránke našej spoločnosti.

Otázka č. 5: Ing. Marek Hrčka, starosta Dolné Dubové:

Martin Červenka už položil zaujímavú otázku, týkajúcu sa spracovania a úpravy RAO aj mimo lokality Jaslovské Bohunice. Bude sa napríklad uvažovať aj o tom, či sa bude dovážať RAO aj z Mochoviec a ak áno, v akom množstve?

Odpoveď: Ing. Miroslav Božík, PhD.:

V súčasnosti spracovávame RAO z prevádzky JE Mochovce (prvého a druhého bloku) a tiež z prevádzky JZ FS KRAO. Čo sa týka iných spoločností, samozrejme, ak máme voľnú kapacitu technologických liniek, snažíme sa získať nejaké kontrakty na služby pre iných záujemcov o spracovanie a úpravu RAO. Bola by to príležitosť, ktorá by významne pozitívne ovplyvnila technológiu prevádzky z pohľadu využitia jej kapacít.

Ing. Miroslav Obert doplnil:

Posudzovanie vplyvu činnosti týchto zariadení na životné prostredie bolo vykonané konzervatívne a jadrovému zariadeniu je jedno, odkiaľ je odpad, ktorý sa spracováva. Dôležité je, že vplyvy na životné prostredie boli hodnotené pri maximálnom kapacitnom využití týchto zariadení.

Otázka č. 6: Ladislav Boháčik, starosta obce Pečeňady:

Spýtal sa prítomných, či majú ešte nejaké otázky na navrhovateľa. Položil sám ešte jednu otázku: Dlhé roky je tu polemika o komerčnom využití a o inštitucionálnych odpadoch, či sa v rámci Slovenskej republiky nestane z tejto lokality neobmedzené skladisko? Preto boli aj položené otázky dvoch starostov k tejto problematike.

Odpoveď: Ing. Miroslav Božík, PhD.:

Inštitucionálne odpady, ktoré budú spracované a upravené do formy uložiteľnej na Republikovom úložisku RAO v Mochovciach môžu pochádzať len z územia Slovenskej republiky.

Ing. Helena Ponecová, MŽP SR:

Podakovala za verejné prerokovanie.

Požiadala starostov, aby doplnili v stanovisku k správe o hodnotení aj informáciu, akým spôsobom a kedy bola správa o hodnotení sprístupnená verejnosti.

P. Ladislav Boháčik, starosta obce Pečeňady:

Vyzval ešte prítomných k položeniu otázok, keď neboli ďalšie otázky, poďakoval za účasť prítomným na spoločnom verejnom prerokovaní.

Záver -- Na spoločnom prerokovaní správy o hodnotení, ktoré sa uskutočnilo dňa 03. 03. 2014 v Pečeňadoch boli zodpovedané otázky technického a technologického charakteru, štandardných podmienok na ochranu životného prostredia, zdravia pracovníkov a obyvateľov podľa platnej legislatívy. Verejnosť k navrhovanej činnosti v stanovenej lehote nepodala žiadnu námietku a ani na verejnom prerokovaní neboli vznesené žiadne pripomienky. Záznam z verejného prerokovania je podpísaný všetkými starostami dotknutých obcí.

Verejné prerokovanie správy o hodnotení možných vplyvov posudzovanej činnosti presahujúcich štátne hranice dotknutej krajiny, konané dňa 22. júla 2014 v Budapešti v súlade s Dohovorom Espoo a národnou legislatívou Maďarska

Navrhovaná činnosť je posúdená z hľadiska cezhraničných vplyvov podľa § 40 až § 52 zákona č. 24/2006 Z. z. podľa Smernice 2011/92/EÚ, ale aj v súlade s Dohovorom ESPOO.

Maďarsko prejavilo aktívnu účasť v medzištátnom procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na základe čoho sa usporiadalo verejné prerokovanie navrhovanej činnosti tak ako to vyžadujú všeobecne záväzne právne predpisy Maďarska. Uvedené prerokovanie bolo nutné usporiadať z dôvodu informovania verejnosti dotknutej strany v rovnakom rozsahu ako bola informovaná verejnosť strany pôvodu.

Verejné prerokovanie sa uskutočnilo na základe pozvánky č. Ref. No.: KMF/372/2014 zo dňa 30 júna (doručenej na MŽP SR dňa 15. 07. 2014). Prerokovanie sa uskutočnilo dňa 22. júla 2014 o 17,00 hod vo veľkej zasadačke Ministerstva poľnohospodárstva Maďarska, Kossuth tér 11, 1055 – Budapest, Maďarsko.

Na verejné prerokovanie boli pozvaní experti zo strany pôvodu v zastúpení navrhovateľa fy. JAVYS, a. s. a experti z dotknutej strany v zastúpení odborných organizácií Maďarska. Maďarská verejnosť bola pozvaná miestne obvyklým spôsobom.

Maďarská verejnosť neprejavila v rámci verejného prerokovania záujem o informovanosť o posudzovanej činnosti v správe o hodnotení v rámci uskutočnenia medzinárodného procesu posudzovania, uskutočneným pred procesom povolenia.

Konzultácie s Maďarskom na základe čl. 5 Dohovoru Espoo

V rámci cezhraničného procesu posudzovania sa na žiadosť Maďarska, ako dotknutej strany sa Maďarsku uskutočnili medzinárodné konzultácie.

Konzultácie sa konali na základe Článku 5. Dohovoru Espoo o posudzovaní vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice v súlade so Smernicou 2011/92/EÚ aj podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

Maďarská dotknutá strana, v súlade s Článkom 5 Dohovoru Espoo, pozvala účastníkov konzultácií listom č. Ref. No.: KMF / 372 - 3/ 2014 zo dňa 21 júna 2014. Konzultácie sa konali dňa 22 júla 2014 o 13,00 hod. v priestoroch Ministerstva poľnohospodárstva Maďarska, v zasadačej miestnosti 101, Kossuth tér 11, 1055 – Budapest, Maďarsko. Pozvánke predchádzal list č. Ref. No.: KMF /372/ 2014 zo dňa 30 júna 2014 (doručeného na MŽP SR poštou dňa 15. 07. 2014). Prílohu uvedeného listu tvorili otázky a pripomienky k dokumentácii posudzovanej činnosti.

Odbornej konzultácii sa podľa prezenčnej listiny spolu zúčastnilo 32 zástupcov. Za stranu pôvodu to boli zástupcovia MŽP SR, fy. JAVYS, a. s. a spracovateľa správy

o hodnotení. Za dotknutú stranu to boli zástupcovia Ministerstva poľnohospodárstva Maďarska aj zástupcovia odbornej verejnosti aj verejnej správy, ktorí sa vyjadrili k posudzovanej činnosti, uvedenej v dokumentácii.

Jednalo sa o nasledujúce organizácie: *Severotransdunajský inšpektorát životného prostredia a prírody, Győr* (North Transdanubian Inspectorate for the Environment and Nature Conservation); *Inšpektorát životného prostredia a prírody stredného údolia Dunaja, Budapešť* (Middle Danube Valley Inspectorate for the Environment and Nature Conservation); *Južnotransdunajský inšpektorát životného prostredia a prírody, Pécs* (South Transdanubian Inspectorate for the Environment and Nature Conservation), *Národné riaditeľstvo životného prostredia a prírody* (National Directorate for the Environment and Nature); *Maďarská agentúra pre atómovú energiu* (Hungarian Atomic Energy Authority); *Riaditeľstvo Národného parku Dunaj-Ipeľ* (Duna-Ipoly National Park Directorate); *Riaditeľstvo Národného parku Fertő-Hanság* (Fertő-Hanság National Park Directorate); Ministerstvo vnútra (riadenie katastrof a záležitosti vodného hospodárstva); Ministerstvo ľudských zdrojov (radiácia, ľudské zdravie a riešenie zdravotných problémov) a *špecializované útvary Ministerstva poľnohospodárstva*. Inšpektoráty životného prostredia a ochrany prírody požiadali o vydanie odborného stanoviska taktiež úrad *Mine Captain's Office v Budapešti*, riaditeľstvá rastlinstva a ochrany pôdy, orgány štátnej správy v oblasti verejného zdravotníctva a katastrálne agentúry *štátneho úradu Novohradskej župy* (Government Office of Nógrád County), *štátneho úradu hlavného mesta Budapešť* (the Government Office of Budapest Capital City), *štátneho úradu v Peštianskej župe* (the Government Office of Pest County), *štátneho úradu v Hevešskej župe* (the Government Office of Heves County) a *štátneho úradu v Komáromsko-ostrihomskej župe* (the Government Office of Komárom-Esztergom County).

V súlade s pravidlami medzinárodného posudzovania vplyvov na životné prostredie boli na internetovej stránke Ministerstva poľnohospodárstva zverejnené elektronické verzie dostupných dokumentov v maďarskom jazyku po dobu 30 dní.

Priamo boli oboznámené s navrhovaným projektom dotknuté obce s potenciálnym vplyvom (Márianosztra, Letkés, Kemence, Ipolytölgyes, Nagybörzsöny, Bemecebaráti, Vámosmikola, Perőcsény, Tésa, Drégelypalánk, Hont, Nyergesújfalu, Dunaalmás, Tát, Almásfüzitő, Pilismarót, Esztergom, Komárom, Neszmély, Dunaszentmiklós, Süttő, Lábatlan, Dömös) ale aj mimovládne organizácie boli priamo oboznámené s činnosťou a mali možnosť predložiť pripomienky týkajúce sa posudzovania vplyvov na životné prostredie v súlade s príslušnými platnými právnymi predpismi.

Cieľom stretnutia na konzultáciách bolo prerokovanie významných cezhraničných vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti aj prediskutovanie opatrení zmierňujúcich vplyv činnosti na životné prostredie ako aj ich zapísanie formou protokolu.

Počas stanovenej lehoty 30 dní neboli k daným dokumentom podané žiadne oznámenia alebo pripomienky zo strany širokej verejnosti.

Zo strany mimovládnych organizácií zaslala pripomienky k navrhovaným projektom jedine *Národná asociácia maďarských miestnych samospráv* (National Association of Hungarian Local Governments) a *Odborová organizácia intelektuálov* (Intellectuals Trade Union Organization).

Stanovisko Maďarska týkajúce sa dokumentácie k štúdii o vplyve na životné prostredie bolo vytvorené ako sumár všetkých stanovísk prijatých v stanovenej lehote (od maďarských štátnych i mimovládnych organizácií).

V úvode konzultácií predstaviteľ maďarskej dotknutej strany Balint Dobi Dr., riaditeľ odboru ochrany a rozvoja životného prostredia z Ministerstva pôdohospodárstva Maďarska, privítal účastníkov konzultácie, oboznámil ich s organizačnými pokynmi a požiadal zúčastnených, aby sa predstavili.

Po predstavení účastníkov zástupcovia predkladateľa projektu fy. JAVYS, a. s., : Ing. Branislav Mihály, Ing. Milan Bárdy a Ing. Miloš Novák vykonali názornú prezentáciu

navrhovanej činnosti o jej technických a technologických aspektoch a o jej vplyvoch na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Program odbornej konzultácie tvorili otázky a pripomienky uvedené v oficiálnom stanovisku maďarskej strany:

- **Otázky súvisiace s ochranou povrchových a podzemných vôd.**

Otázka - Náhodné rádioaktívne znečistenie vplyvom dlhodobého skladovania RAO v posudzovanej lokalite sa môže dostať do rieky Váh a Dudváh a prostredníctvom Dunaja v Komárne zasiahnuť aj Maďarsko.

Odpoveď – JAVYS- v danej lokalite sa RAO neskladujú trvalo. Dočasné skladovacie priestory aj technológie pre spracovanie a úpravu RAO sú izolované od okolitého prostredia – stavebnými a technologickými bariérami a sú zabezpečené proti úniku RAO do povrchových a podzemných vôd. Kontrola bariér je vykonávaná podľa prevádzkového predpisu 9-TPP-831 „Kontrola bariér na JE A1“ odsúhlaseného dozorným orgánom (Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky)

Otázka - Zabezpečiť aby sa akákoľvek voda s potenciálnym výskytom rádioaktívneho znečistenia nedostala do kontaktu s povrchovými vodami v povodí Dunaja.

Odpoveď – JAVYS- Všetky priestory spracovateľských technológií sú umiestnené v kontrolovanom pásme, z ktorého sú odpadové vody a vody z prípadnej dekontaminácie odvádzané do špeciálnej kanalizácie, ktoré sú realizované a prevádzkované v súlade s legislatívou v oblasti stavebného zákona a jadrovej energetiky. Pozorne sa kontrolujú aj možné havarijné stavy. Funkčnosť zariadení je pozorovaná systémom monitorovacích staníc. V nepretržitej prevádzke je kontinuálny monitoring všetkých odpadových vôd opúšťajúcich areál. Vypúšťanie vôd z areálu JZ JE A1 a JZ TSÚ RAO sa riadi prevádzkovým predpisom „Organizované vypúšťanie vôd z technologických zariadení obj. č. 30, 808, 44/10, 41 a 809“, ktorý je spracovaný v súlade so schválenou bezpečnostnou dokumentáciou a prevádzkovými limitami JZ JE A1 a JZ TSÚ RAO.

- **Príprava na havarijné udalosti.**

Otázka - Na maďarskom úseku rieky Dunaj navrhovaná činnosť predstavuje nebezpečenstvo znečistenia studní (vodných zdrojov s pobrežnou štrkovou filtráciou) tzn. pitnej vody, a tým i znečistenie verejných vodovodov.

Odpoveď – JAVYS – Nie je reálna hrozba, že by odpadovými vodami z prevádzky technológií na spracovanie a úpravu RAO mohli byť ohrozené vody Dunaja z dôvodu: samotných technických a stavebných zabezpečení jednotlivých zariadení a objektov, vzhľadom k systém monitorovania, k opatreniam, k zabezpečeniu havarijnej pripravenosti, ale aj vzhľadom na úroveň aktivít kvapalných RAO. Uvedené skutočnosti neumožnia vznik udalostí, ktoré by ohrozili povrchové vody rieky Dunaj.

Na zmiernenie rizík, súvisiacich s vodným hospodárstvom a spotrebou vody, je veľmi dôležité efektívne prevádzkovanie medzinárodného poplachového signalizačného systému, aby dokázal presne predpovedať šírenie rádioaktívnej kontaminácie a koncentrácie (MKOD - Medzinárodná komisia pre ochranu Dunaja/ICPDR - International Commission for the Protection of the Danube River).

V rámci aktivít Medzinárodnej komisie na ochranu Dunaja bol uvedený do prevádzky medzinárodný poplachový signalizačný systém.

Otázka - Ako sa dozvedia dotknuté maďarské orgány o prípadnom rádioaktívnom znečistení povrchových vôd?

Odpoveď – JAVYS V zmysle legislatívy platnej v Slovenskej republike je povinnosťou prevádzkovateľa jadrového zariadenia, aby pri havarijnej situácii ohlásil haváriu dozorným orgánom (ÚJD SR, ÚVZ SR, Slovenská inšpekcia ŽP, Správca toku, a príslušný orgán štátnej správy ochrany životného prostredia).

Ďalšie kroky sú už v kompetencii orgánov štátnej správy Slovenskej republiky, ktoré sa riadia medzinárodnými dohodami.

Otázka - Havarijný plán

Odpoveď – JAVYS Havarijný plán neobsahuje presné kroky a detaily ani lehotu na postúpenie informácií o výskyte mimoriadnej udalosti. Maďarská strana žiada o poskytnutie presného a detailného poplachového plánu, aby prevádzkovatelia vodných zdrojov popri vodnom toku mali dostatok času na odpojenie studní s filtráciou založenou na štrkovom podloží.

Na maďarskej strane dohľad nad týmito vodnými zdrojmi vykonávajú dve územné riaditeľstvá vodného hospodárstva.

Maďarská strana žiada, aby informácie o prípadných mimoriadnych udalostiach neboli poskytované sprostredkované cez centrálu medzinárodného varovného systému vo Viedni, ale aby medzi povinnosti spoločnosti JAVYS v súvislosti s mimoriadnymi udalosťami bola zaradená aj *úloha priameho vyznenia* príslušných maďarských orgánov.

Maďarská strana prostredníctvom pána Pétera Kovácsa (kontaktná osoba pre spoluprácu v rámci ICPDR) bude iniciovať u svojho slovenského partnera rokovanie s cieľom riešenia tejto otázky.

- **Plán monitorovania.**

Otázka – Rádionuklidy ktoré majú byť spracované a uložené predstavujú rádioaktívne izotopy mimoriadnej toxicity a majú dlhý polčas rozpadu: ^{90}Sr , ^{129}I , ^{239}Pu , ^{137}Cs . Dá sa predpokladať, že v prípade havárie sa tieto môžu dostať do vodného ekosystému. pričom sa ich účinok znásobí a prejaví v dlhodobom časovom horizonte.

Odpoveď – JAVYS V bezpečnostných analýzach a tiež v rámci dokumentácie spracovanej podľa článku 37 Zmluvy o Euratome bol hodnotený aj únik kvapalných rádioaktívnych látok do rieky Váh a medzi zdrojovými členmi boli okrem iných uvažované aj rádionuklidy ^{90}Sr , ^{131}I , ^{239}Pu , ^{137}Cs . Pri hodnotení dopadov úniku rádioaktívnych látok sa uvažovalo s celkovou aktivitou 3.10^{12} Bq do rieky Váh (súčasný limit aktivity KRAO v prevádzkovaných nádržiach obj. 41 a 809 je $3.7.10^6$ Bq.dm⁻³, objem nádrže 90 m³, celková aktivita pri úniku celej nádrže by bola $3.3.10^{11}$ Bq). Pri zohľadnení ciest uvoľňovania bola vypočítaná najvyššia dávka vypočítaná pre jednotlivcov žijúcich v Maďarsku $5.4.10^{-7}$ Sv. V záveroch stanoviska Európskej komisie je konštatované, že „pri bežných prevádzkových podmienkach, ani v prípade neplánovaného uvoľnenia rádioaktívneho odpadu následkom havárie, by dávky, ktorým by pravdepodobne bolo obyvateľstvo iného členského štátu vystavené, nemali zo zdravotného hľadiska významný dosah.“ (zverejniteľná časť je k nahliadnutiu na linke: <http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:C:2009:131:SOM:SK:HTML>, zverejnené v roku 2009 ako dokument C 131 vo zväzku 52 úradného vestníka Európskej komisie).

Otázka – Maďarsko navrhuje, aby v rámci už bezproblémovo fungujúcej schémy výmeny rádiologických údajov boli zasielané do Maďarska aj údaje získané v rámci monitorovania.

Odpoveď – JAVYS Údaje o výpustiach z prevádzok jadrových zariadení a z monitorovania okolia sú poskytované príslušným dozorným orgánom, ktoré určujú rozsah a spôsob výmeny informácií medzi Slovenskou a Maďarskou republikou.

- **Pripomienky z oblasti hygieny životného prostredia.**

Otázka – V štúdií o vplyve na životné prostredie sa uvádza len málo informácií o ľudskom zdraví, údaje o úmrtnosti, chorobnosti ako aj demografické údaje sú značne obmedzené. Údaje o chorobnosti sú úplne vynechané a údaje o expozícii obyvateľov sú len indirektné. Údaje o emisiách sú uvedené, avšak efektívne expozičné dávky obyvateľov sú vypočítané prostredníctvom programu RDEBO.

Odpoveď – JAVYS V roku 2013 zabezpečila spoločnosť JAVYS, a. s. „Vypracovanie správy o hodnotení vplyvov JAVYS, a.s. na obyvateľstvo a životné prostredie vo vybraných ukazovateľoch za roky 2005-2010“ nezávislou organizáciou.

Správa obsahuje aj kapitolu „Demografický a zdravotný stav obyvateľstva v okolí JAVYS, a. s.“, v ktorej je hodnotených 55 obcí v okruhu 15 km od areálu spoločnosti JAVYS, a .s. Na základe dostupných informácií a zo štatistického zhodnotenia demografických ukazovateľov a ukazovateľov zdravotného stavu populácie v okolí areálu jadrových zariadení Jaslovské Bohunice neboli jednoznačne preukázané významné odchýlky, ktoré by poukazovali na negatívny dopad prevádzky jadrových zariadení v areáli na zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

- **Ďalšie otázky a odpovede z environmentálnej oblasti:**

V súvislosti s hygienou životného prostredia je zrejmé, že bola vypracovaná štúdia na tému vplyvov plánovanej činnosti na zdravie obyvateľstva.

Na základe žiadosti maďarskej strany spoločnosť JAVYS, a. s., zašle zástupkyni Celoštátneho úradu verejného zdravia elektronickú verziu tejto štúdie v slovenskom jazyku.

V súvislosti s monitorovacím plánom je každoročne vypracovaná správa, ktorá je predkladaná dozorným orgánom. Údaje získané z monitorovania sú podrobne spracované vo výročnej správe, ktorá je dostupná v slovenčine a v angličtine aj na webovej stránke spoločnosti JAVYS.

Otázka – Bola pri posudzovaní vplyvov prevádzky predmetných zariadení na životné prostredie určená konkrétna okolnosť a úroveň na základe ktorých sa mimoriadna udalosť klasifikuje ako naivážnejšia havária? Pokiaľ áno, aká je to udalosť?

Odpoveď – JAVYS Áno, takouto udalosťou by bolo zemetrasenie o sile 8 stupňa podľa stupnice MS za predpokladu, že všetky skladovacie nádrže sú naplnené radioaktívnymi kvapalinami. Pravdepodobnosť vzniku takejto situácie je $1,49 \times 10^{-7}$, a radiačná expozícia obyvateľstva následkom takejto udalosti by predstavovala 0.298 mSv.

Zápisnica z konzultácie bola pripravená v ten istý deň v slovenskom a maďarskom jazyku v rozsahu 12 strán a podpísali ju vedúci delegácií (za Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Odbor environmentálneho posudzovania : RNDr. Gabriel Nižňanský a za Ministerstvo poľnohospodárstva, Odbor ochrany a rozvoja životného prostredia Maďarska: Dr. Bálint Dobi).

Záver z konzultácií obsahujú spolu 23 bodov k oficiálnemu stanovisku maďarskej strany a 6 bodov k pripomienkam a odpovediam predneseným v rámci konzultácie. (Kompletná „Zápisnica“ je súčasťou úradníckej dokumentácie v archívoch MŽP SR a Ministerstva poľnohospodárstva Maďarska.

4. Stanoviská, pripomienky a odborné posudky k správe o hodnotení

V lehote podľa § 35 ods. 1 ods. 2 ods. 3 zákona č. 24/2006 Z. z. boli na MŽP SR predložené nasledujúce písomné stanoviská:

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, sekcia energetiky, (list č. 12909/2014-4100-1674 zo dňa 07. 03. 2014)

Konštatuje, že správa je vypracovaná v súlade s rozsahom hodnotenia z dôvodu komplexnosti procesu posudzovania zariadení na spracovanie a úpravu RAO.

Uvádza, že na základe požiadaviek zákona o posudzovaní o komplexnosti posúdenia činnosti v správe o hodnotení, ale aj v súvislosti, že zohľadňuje v rámci hodnotenia dlhodobý vplyv posudzovanej činnosti na životné prostredie a zdravie ľudí - odporúča doplniť materiál o popis predpokladaného a plánovaného konečného stavu vyradovania JE A1 a JE V1 po ich likvidácii aj s predpokladanými nákladmi v Eurách.

Odporúča realizáciu posudzovanej činnosti a zásadne zásadne nemá k nej námietky a pripomienky za predpokladu dodržiavania všetkých stanovených legislatívnych požiadaviek a odporúčaných podmienok.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Odporúčanie, doplniť materiál o popis predpokladaného a plánovaného konečného stavu vyradovania JE A1 a JE V1 po likvidácii aj s predpokladanými nákladmi, je však relevantné

pre konania v rámci procesu posudzovania, týkajúce sa ďalších etáp vyradovania JE A1 (III. a IV. etapa) a JE V1 (pre II. etapu prebehol proces posudzovania, ukončený záverečným stanoviskom č. 2850/2014-3.4/hp zo dňa 18. 06. 2014).

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, Sekcia hodnotenia bezpečnosti a kontrolných činností (list č. 1906/2014 zo dňa 21. 03. 2014)

Uvádza, že v predloženej správe o hodnotení sú prehľadne opísané jednotlivé technológie na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi v lokalite Jaslovské Bohunice, ktoré sú súčasťou JZ TSÚ RAO a zariadenia, ktoré sú využívané na nakladanie s RAO, pochádzajúcich z jednotlivých etáp vyradovania JE A1, JE V1 z prevádzky jestvujúcich jadrových zariadení.

Konštatuje, že dokumentácia obsahuje základné informácie o stavebnom a technicko-technologickom vyhotovení jednotlivých prevádzkových súborov a zariadení a tiež prehľadne a komplexne zhodnocuje ich vplyv na životné prostredie.

Upozorňuje, že súčasný stav v lokalite (nulový variant) je z hľadiska zabezpečenia bezpečného a komplexného nakladania s RAO, vznikajúcimi pri prevádzke a vyradovaní JZ, pre ÚJD SR neakceptovateľný. A to z dôvodov nahromadenia RAO v lokalite, čo je v rozpore s požiadavkou ¹§ 20 ods. 9 atómového zákona, ako aj s plnením požiadavky ²§ 21 ods. 10 atómového zákona. Nulový variant nie je tiež v súlade s princípom trvalo udržateľného rozvoja resp. v súlade s princípom nezaťažovania budúcich generácií.

Konštatuje, že posudzovaný variant umožní zabezpečiť plnenie uvedených požiadaviek atómového zákona a taktiež je v súlade s princípom nezaťažovania budúcich generácií.

Uvádza formálne pripomienky k správe o hodnotení:

- Zariadenie DEZAPLYN je mobilným dekontaminačným zariadením, ktoré nie je pričlenené k žiadnemu stavebnému objektu, takže uvedená informácia o jeho umiestnení v obj. č. 28 (na str. č. 30, 219 a 251) nie je úplne pravdivá, pretože zariadenie bolo z obj. 28 premiestnené do obj. 809 (02/2014).
- Na str. č. 250 správy chýba v opisnej časti technológie *Veľkokapacitná dekontaminačná linka* (VDL) novoinštalovaná oplachová vaňa V7, ktorá bola k zariadeniu pričlenená v rámci realizácie BIDSF projektu C7-A2 „Zvýšenie kapacity existujúcich fragmentačných a dekontaminačných zariadení“.
- V opisnej časti technológie ZÚP (na str. č. 33 a 252) je uvedené, že „Sklad vyhoretého paliva (SVP) sa v súčasnosti využíva na skladovanie zafixovaných spodných častí puzdier dlhodobého skladu (PDS) a vitrifikátov chrompiku I. a III. neuložiteľných na RÚ RAO“, čo nie úplne korešponduje s reálnym stavom, keďže v SVP sú umiestnené len hermetické púzdra so zafixovanými spodnými časťami PDS, patróny so zafixovaným chrompikom I. sú skladované v medzisklade MPV-296 a nezafixovaný chrompik III. je skladovaný v *manipulačnej a skladovacej nádrži* (MSN).
- Pre sklad č. 723 je na str. 46 a 255 uvedené „Pre skladovanie sudov slúži aj prístavba (skladovací priestor II) obj. 723. Skladovacia kapacita v skladovacom priestore II je 60 paliet, t. j. 240 sudov“. Je to v súlade so schválenou bezpečnostnou dokumentáciou len v prípade, že sa v prístavbe (skladovací priestor II) skladujú prázdne sudy a nie sudy s pevným alebo fixovaným RAO.

Konštatuje na záver stanoviska, že z hľadiska zabezpečenia kontinuálneho procesu vyradovania JE A1 a JE V1, v súlade so správou o hodnotení so *Stratégiou záverečnej časti jadrovej energetiky schválenou uznesením vlády č. 26/2014 z 15. januára 2014*, a z hľadiska zabezpečenia komplexného nakladania s RAO z vyradovania a taktiež z prevádzky JZ v lokalite Jaslovské Bohunice je nulový variant neprijateľný.

¹ Držiteľ povolenia na prevádzku je povinný nakladať s rádioaktívnymi odpadmi počas uvádzania jadrového zariadenia do prevádzky a počas jeho prevádzky tak, aby nedochádzalo k neodôvodnenému nahromadeniu rádioaktívnych odpadov a je povinný zabezpečiť do ukončenia prevádzky jadrového zariadenia spracovanie rádioaktívnych odpadov do pevnej formy.

² Všetky činnosti pri nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi musia smerovať k ich bezpečnému uloženiu.

Uvádza, že posudzovaný variant umožní zabezpečiť plnenie uvedených požiadaviek atómového zákona a taktiež je v súlade s princípom nezaťažovania budúcich generácií.

Posudzovaný variant považuje z pohľadu jadrovej bezpečnosti za optimálny variant riešenia nakladania s RAO a nemá výhrady k jeho realizácii.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Štyri formálne pripomienky ÚJD SR, ktoré nemajú bezpečnostný význam, sú odôvodnené a budú zohľadnené v ďalších konaniach navrhovateľa.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Hlavný hygienik Slovenskej republiky, (list č. OOPŽ/2104/2014 zo dňa 13.03.2014)

Konštatuje, že z hľadiska radiačnej ochrany sa stotožňuje s jej závermi posúdenia v správe o hodnotení a odporúča posudzovaný variant.

Z pohľadu ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením považuje za dôležité, aby rádioaktívne odpady, ktoré vznikajú počas prevádzky jadrových zariadení a počas ich vyradovania ako aj inštitucionálne rádioaktívne odpady boli spracovávané a upravované na technologických zariadeniach na to určených v zmysle platných rozhodnutí ÚVZ SR.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave, (list č. RÚVZ/2014/01481/Mab-PPL zo dňa 10. 03. 2014)

Konštatuje v záväznom stanovisku uvádza, ako príslušný orgán podľa § 3 ods. 1 písm. c) v spojení s Prílohou č. 1 zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zmien a dodatkov, že s posudzovanou činnosťou súhlasí v tej oblasti, ktorá nepatrí do radiačnej ochrany .

Požaduje pri kolaudácii posudzovaných technológií predložiť protokoly z merania hluku a vibrácií vo vnútornom prostredí dotknutých objektov.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Požiadavka predložiť protokoly z merania hluku a vibrácií vo vnútornom prostredí dotknutých objektov bude uvedená v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti, pokiaľ už tak nevykoná.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia vôd, (list 9424/2014 (3816/2013-6.1) zo dňa 14. 03. 2014)

Konštatuje, že spracovanie vôd na čistiacej stanici aktívnych vôd PS100 je realizované odparovaním v odparke s prirodzenou cirkuláciou. Brídové pary po skondenzovaní sú dočisťované na sorpčných kolónach. Vysýtené ionexy z čistenia vôd sú uskladnené v MEVA sudoch v obj. 41, prípadne transportované do skladov dočasného uskladnenia.

Oznamuje, že z vecnej pôsobnosti sekcie vôd k predloženej správe o hodnotení navrhovanej činnosti nemá zásadné pripomienky.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia environmentálneho hodnotenie a riadenia, Odbor environmentálnych rizík a biologickej bezpečnosti, (List číslo 9247/2014, zo dňa 06. 03. 2014)

Vzhľadom na pôsobnosť odboru nemá k predloženej správe o hodnotení pripomienky.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia geológie a prírodných zdrojov, Odbor štátnej geologickej správy (list 14554/2014 zo dňa 14. 03. 2014)

Konštatuje, že predložený materiál formálne zodpovedá prílohe č. 11 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Rozsah hodnotenia č. 3671/2013-3.4/hp zo dňa 11. 04. 2013 určil v špecifických požiadavkách 2.2. okruh problémov, ktoré bolo potrebné v správe o hodnotení podrobnejšie rozpracovať. Súčasťou požiadaviek bolo dopracovať podrobnejší popis geologických pomerov (geologická stavba územia, inžinierskogeologické pomery, geodynamické javy, stav znečisťovania geologického prostredia), najmä podzemných vôd, ktoré boli v zámere spracované len okrajovo.

Uvedená požiadavka bola v správe splnená a dopracovanie zodpovedá charakteru posudzovanej činnosti. K spracovaniu kapitol súvisiacich s geologickou problematikou nemá pripomienky.

Upozorňuje iba na formálne nedostatky, a to:

- V kap. A.II.13 (Dotknuté orgány) na str. 48 uvádzať namiesto „Okresný úrad Trnava“ znenie „Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia“.
- V kap. C.II.2 (Geologické pomery), v časti Seizmická územia je na str. 113 citovaná modifikovaná Mercalliho stupnica na určenie intenzity zemetrasenia, pre ktorú sa používa skratka „MM“. Na str. 114 kap. C.II.2 je v poslednom riadku chybe uvedené „intenzita 8° stupnice MSK-643“ namiesto „intenzita 8° stupnice MSK-643“. Horný symbol „3“ je vysvetlený na str. 115 pod čiarou.
- V kap. C.III.19 (Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie) v tabuľkách č. C.III.19./01a a C.III.19./01b namiesto skratky stupnice „MS“ používať skratku „MSK“.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Upozornenie na formálne nedostatky v správe je opodstatnené. V ďalších konaniach budú pripomienky zohľadnené.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Odbor ochrany ovzdušia, (List číslo 10384/2014, zo dňa 21. 02. 2014)

Uvádza, že technológia navrhovanej činnosti nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia v zmysle zákona o ovzduší, preto odbor ochrany ovzdušia nemá pripomienky.

Inšpektorát práce Nitra, (List č. 1551/18/2014/2.2 zo dňa 17. 03. 2014)

Nemá z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci k správe o hodnotení pripomienky.

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, Sekcia železničnej dopravy a dráh, Odbor dráhový stavebný úrad (list č. 09943/2014/C342-ŠŽDD/13287 zo dňa 27. 02. 2014)

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky (ďalej len MDVRR SR) ako orgán verejnej správy vo veciach dráh podľa § 101 písm. a) zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach v znení neskorších predpisov a zároveň ako dotknutý orgán podľa § 102 ods. 1 písm. ab) zákona o dráhach v územnom a stavebnom konaní pre stavby v ochrannom pásme dráhy, ktoré neslúžia na prevádzkovanie dráhy ani na dopravu na dráhe a § 140a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších zmien a doplnkov v súlade s § 140b stavebného zákona vydalo nasledujúce stanovisko:

- ✓ K predloženej správe o hodnotení MDVRR SR nemá pripomienky.
 - ✓ V územnom konaní spolupôsobí MDVRR SR ako dotknutý orgán podľa ustanovení § 36 stavebného zákona.
 - ✓ MDVRR SR upozorňuje, že o situovaní činností technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice do obvodu dráhy vlečkového areálu, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa, je potrebné oboznámiť o tejto skutočnosti MDVRR SR.
 - ✓ MDVRR SR ako špeciálny stavebný úrad stavieb dráh a stavieb na dráhe nevlastní ani neprevádzkuje žiadne dráhy, žiadne zariadenia ani nevykonáva žiadnu investičnú činnosť.
- K správe o hodnotení nemá pripomienky.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Navrhovateľ oboznámi MDVRR SR v nasledujúcich konaniach o situovaní činností technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice do obvodu dráhy vlečkového areálu, pokiaľ už tak nevykoná.

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru, (List číslo KRHZ-TT-OPP-158-001/2014, zo dňa 26. 02. 2014)

K správe o hodnotení z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti nemá pripomienky.

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Prezídium Hasičského a záchranného zboru (list č. PHZ-OPP4-2014/000857-002 zo dňa 27. 02. 2014)

Posúdilo predmetnú správu o hodnotení a konštatovalo, že z hľadiska svojich kompetencií a sledovaných záujmov nemá k posudzovanej činnosti pripomienky.

Slovenská agentúra životného prostredia v Banskej Bystrici, Sekcia environmentalistiky a riadenia projektov (list č. SEN-0139-2014 (CZA 834/2014 zo dňa 19. 03. 2014)

V úvode stanoviska popisuje účel navrhovanej činnosti, charakter navrhovanej činnosti jej časový harmonogram realizácie aj stručný popis technického a technologického riešenia jednotlivých variantov.

Konštatovala, že správa o hodnotení je po formálnej stránke spracovaná v zmysle prílohy č. 11 zákona o posudzovaní, v ktorej boli zapracované i pripomienky vznesené k zámeru.

Zhodnotila, že navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPN VÚC Trnavského samosprávneho kraja a jeho záväzná časť bola vyhlásená NV SR č. 183/1998 Z.z. zo dňa 7. apríla 1998.

Uviedla, že posudzovaná činnosť je v súlade so *Stratégiou záverečnej časti jadrovej energetiky*, schválenej uznesením vlády č. 238 z 21. mája 2008.

Uvádza pripomienky k správe o hodnotení. Na vypracovaní pripomienok sa podieľali odborní pracovníci OAHŽPES Sekcie environmentalistiky a riadenia projektov na SAŽP. Pripomienky, požiadavky a odporúčania:

- Na str. 126 navrhuje doplniť do názvu tab. C.II.4/03 Priemerné mesačné a ročné zrážkové úhrny v rokoch 1951 – 1980 jednotku (mm).
- Upozorňuje, že v tabuľkách *Priebeh ukazovateľov v rokoch 2000 – 2005* (tab. C.II.4./04 až C.II.4./07) nie je jasné, či údaje v tabuľkách sú za celú SR alebo len za meteorologickú stanicu v Jaslovských Bohuniciach.
- V tab. C.II.4./07 odporúča uviesť smery vetra v slovenskom jazyku.
- Na str. 175 v texte odporúča opraviť § 34 zákona č. 364/2004 Z. z. (znenie paragrafu ostáva), upozorňujeme, že v texte citovaný zákon 184/2002 Z. z. je neplatný.
- Odporúča neuvádzať medzi chránené vtáčie územia Trnavské rybníky: Trnavské rybníky boli uznesením vlády SR č. 345 zo dňa 25. mája 2010 vylúčené z Národného zoznamu CHVÚ.
- Z území európskeho významu situovaných v širšom okolí dotknutého územia navrhuje doplniť SKUEV0278 Brezovské Karpaty (asi 15 km severozápadne od areálu JZ) a SKUEV0506 Orlie skaly (asi 15 km severne od areálu JZ).
- K maloplošným chráneným územiám navrhuje doplniť: PR Pod holým vrchom (cca 10 km severne od areálu JZ), PR Lančársky Dubník (cca 11 km severne od areálu JZ), PR Sedliská (cca 11 km juhovýchodne od areálu JZ), PR Chríb (cca 12 km severne od areálu JZ), PR Katarína (cca 12 km severozápadne od areálu JZ).
- K územiám NATURA 2000 navrhuje doplniť: chránené vtáčie územie SKCHVU026 Sĺňava (cca 9 km severovýchodne od areálu JZ), územie európskeho významu SKUEV0175 Sedliská (cca 11 km juhovýchodne od areálu JZ), územie európskeho významu SKUEV0506 Orlie skaly (cca 14 km severne od areálu JZ), územie európskeho významu SKUEV0278 Brezovské Karpaty (cca 15 km severozápadne od areálu JZ), územie európskeho významu SKUEV0277 Nad vinicami (cca 18 km západne od areálu JZ).
- V časti Použité skratky a niektoré pojmy na str. 6 by bolo vhodné uviesť medzi často používanými a pre dokumentáciu dôležitými termínmi aj termín „odpad“, nakoľko sa v texte môžu termíny „odpad“ a „rádioaktívny odpad“ zamieňať. Vysvetlenie je vhodné doplniť definíciou z príslušného zákona a jednoznačnou referenciou k relevantnému zákonu.
- Upozorňuje, že v celom texte správy o hodnotení je používaný pojem „neaktívny odpad“ alebo „bežný odpad“ alebo „prevádzkový odpad“; nejedná sa o pojem, ktorý je používaný v zákone o odpadoch a s týmto zákonom súvisiacich právnych predpisov. Z kontextu je zrejmé, že ide o odpad, ktorý nie je rádioaktívnym odpadom, a na ktorý sa teda vzťahuje platný zákon o odpadoch.
- Upozorňuje, že v kapitole B.II.3 sa vyskytujú drobné chyby a nepresnosti v prehľade predpokladaných vznikajúcich odpadov (neaktívnych odpadov) kategorizovaných ako ostatné odpady; jedná sa napr. o nepresnosť v názve odpadu s katalógovým číslom 15 01

02, ktorého správny názov má byť obaly z plastov (v texte je nesprávne uvedené „obaly z plastov PET“), ďalej v zátvorke je chybné uvedené katalógové číslo pre odpadový toner, ktoré má byť správne 08 03 17, a nie 80317.

- Upozorňuje, že v kapitole B.II.3 sú zaradené aj rádioaktívne odpady, ktoré vzhľadom na pokrytie inou legislatívou by mali byť pojednávané v samostatnej kapitole. Rádioaktívne odpady sú materiálom, pre ktorý nie je používaný termín „odpady“, nakoľko „odpady“ sú riešené najmä zákonom č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalšími vykonávacími predpismi. Zákon o odpadoch č. 223/2001 Z. z. sa na rádioaktívne odpady nevzťahuje. Z tohto dôvodu by bolo správnejšie venovať rádioaktívnym odpadom ako výstupom z posudzovanej technológie samostatnú kapitolu s príslušným názvom.
- V kapitole C.II.19 sa pri konštatovaní súladu so strategickými dokumentmi správne uvádza, že nakladanie a zneškodňovanie rádioaktívnych odpadov nie je predmetom riešenia programov odpadového hospodárstva na národnej ani nižšej úrovni, keďže na nakladanie s RAO sa nevzťahuje zákon č. 223/2001 Z. z. Tento zákon a príslušné strategické dokumenty na úrovni kraja, teda Program odpadového hospodárstva Trnavského kraja, a nadväzne na tento program vypracovaný program pôvodcu odpadu, teda aj spoločnosti JAVYS, a.s., sa vzťahujú na nakladanie s odpadmi, ktoré sú v posudzovanej dokumentácii označované ako „bežné“, „prevádzkové“ alebo „neaktívne“.
- Zmienka o strategických dokumentoch pre odpady v zmysle zákona o odpadoch č. 223/2001 Z. z. v správe o hodnotení chýba, mohol byť zmienený príslušný program odpadového hospodárstva na úrovni kraja (aj keď počas spracovania správy o hodnotení mohol byť stále v prípravnom procese) a tiež program odpadového hospodárstva pôvodcu odpadu, ktorý musí byť spracovaný do 3 mesiacov po verejnom oznámení platnosti programu na úrovni kraja.
- V kapitole C.VI.2 na str. 244 ako opatrenie pre návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok navrhuje doplniť: prevádzkovanie činnosti v zmysle vydaných platných súhlasov pre nakladanie s odpadmi.
- V kapitole C.X Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie na str. 261 v časti hodnotenia vplyvu odpadov sa uvádza, že „časť odpadových materiálov bude vyňatá spod administratívnej kontroly, napr. betóny, kovy, zemina, ktoré sú vo veľkej miere zhodnotiteľné, a s ktorými sa nakladá v súlade s príslušnou platnou legislatívou“. Aj keď nie je zjavné, čo sa myslí pod „administratívnou kontrolou“ v súvislosti s vyňatím odpadov z nej, toto konštatovanie si odporuje, nakoľko spomínané odpadové materiály nemôžu byť neevidované a zároveň sa s nimi bude nakladať v súlade so zákonom. Nakoľko medzi ostatnými a nebezpečnými odpadmi uvádzanými v správe o hodnotení nie sú uvádzané betóny, kovy, zeminy, tieto odpadové materiály pravdepodobne budú pochádzať z demontáže zariadení. V texte správy o hodnotení sa tieto odpadové materiály uvádzajú ako kontaminované, čiže patria k RAO, a teda musí byť s nimi nakladané v súlade s platnou legislatívou pre oblasť rádioaktívnych odpadov. Hodnotenie vplyvu odpadov na str. 261 by malo byť spresnené na *Hodnotenie vplyvu rádioaktívnych odpadov*, v opačnom prípade je zavádzajúce. V prípade, že spomínané betóny a zeminy nebudú vykazovať známky rádioaktívnych odpadov, môžu byť považované za odpady v zmysle zákona o odpadoch č. 223/2001 Z. z. a v súlade s týmto zákonom môže byť s nimi nakladané; v takomto prípade ale SAŽP konštatuje, že možnosť vzniku týchto odpadov v texte správy o hodnotení vôbec nie je zmienená, pričom by určite došlo k výraznému ovplyvneniu minimálne množstva odpadov.
- V kapitole C.XII.4 v zozname relevantnej legislatívy chýba aktuálne platná vyhláška MŽP SR č. 310/2013 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch; uvedená je len vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z., ktorá tejto vyhláške predchádzala, a ktorá bola vyhláškou č. 310/2013 Z. z. zrušená. Vzhľadom k časovému plánu realizácie posudzovanej činnosti je vhodné, aby v zozname legislatívy figurovali obidva tieto predpisy, aj napriek tomu, že jeden z nich v súčasnosti už nie je platný.

- Konštatuje, že pripomienky z doručených stanovísk k zámeru ako aj špecifické požiadavky stanovené v rozsahu hodnotenia boli všetky dostatočne odborne v správe o hodnotení vyhodnotené a spracované.
- Odporúča výsledky monitoringu a poprojektovej analýzy prostredníctvom obecného úradu zverejňovať, aby sa obyvatelia obcí mohli oboznámiť so stavom kvality životného prostredia, v ktorom žijú prípadne pracujú.

Na záver konštatuje, že posudzovaná činnosť z pohľadu všetkých posudzovaných kritérií : environmentálnych, technicko-technologických, sociálno-ekonomických ale za rešpektovania stanovených limitov a podmienok prevádzkovania sa javí ako optimálne riešenie.

Na základe komplexného posúdenia vplyvov činností na životné prostredie v správe o hodnotení :

- ✓ odporúča realizovať posudzovanú činnosť, za dodržania všetkých opísaných eliminačných opatrení a pri realizovaní navrhnutého monitoringu;
- ✓ odporúča pravidelne vyhodnocovať výsledky monitoringu v prípade nepriaznivých výsledkov odporúča pozastaviť činnosť a vykonať nápravné opatrenia.

Pripomienky, požiadavky a odporúčania je potrebné zohľadniť v ďalších konaniach podľa osobitných predpisov.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Pripomienky, požiadavky a odporúčania SAŽP sú opodstatnené a budú v ďalších konaniach zohľadnené. Aktuálne platné predpisy o nakladaní s odpadmi a rádioaktívnymi odpadmi a uvedená vyhláška MŽP SR č. 310/2013 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, budú uvedené v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti.

Slovenský vodohospodársky podnik š.p., Odštepny závod Piešťany (list CZ 5720/210/2014 zo dňa 28. 02. 2014)

Vyjadril sa ako správca vodných tokov listom pod zn. CZ 2943/210/2013 zo dňa 30. 01. 2013 v zmysle zákona o posudzovaní k spracovanému zámeru predmetnej činnosti nasledujúco:

- ✓ Odpadové vody a vody z povrchového odtoku pochádzajúce z predmetného areálu sú vypúšťané do vodných tokov Horný Dudvák a Váh v zmysle platného rozhodnutia KÚŽP Trnava, vydaného pod č. KÚŽP-1/2006/00273/Fr zo dňa 13. 07. 2006, ku ktorému boli následne vydané zmeny tohto rozhodnutia. V prípade, že uvedenou činnosťou dôjde ku zmene jednotlivých podmienok rozhodnutia, je potrebné požiadať príslušný orgán štátnej vodnej správy (KÚŽP Trnava) o prehodnotenie povolenia na osobitné užívanie vôd a súčasne našu organizáciu ako správcu predmetných vodných tokov o zaujatie stanoviska³.
- ✓ Predmetnou činnosťou (spracovaním a úpravou RAO) nesmie dochádzať k ohrozeniu kvality podzemných a povrchových vôd. Vzhľadom k tomu, je potrebné pri uvedenej činnosti rešpektovať ustanovenia zákona NR SR č. 364/2004 Z. Z. o vodách (vodný zákon) a NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- ✓ Akúkoľvek činnosť v dotyku s vodným tokom v správe našej organizácie, je potrebné si vopred písomne odsúhlasiť s našou organizáciou.

Za podmienky rešpektovania tohto vyjadrenia nemá k predloženej správe o hodnotení činnosti "Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice" žiadne pripomienky.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Pripomienky a požiadavky Slovenského vodohospodárskeho podniku budú v ďalších konaniach a pri prevádzke TSÚRAO zohľadnené.

Zákon NR SR č. 364/2004 Z. Z. o vodách (vodný zákon) a NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd budú uvedené v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti.

³ V súčasnosti je platné rozhodnutie Okresného úradu Trnava č. OU-TT-OSŽP2-2013/00026/GI.

Okresný úrad Trnava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja (list č. OU-TT-OSZP2-2014/00770/Pu zo dňa 06. 03. 2014)

Po preštudovaní uvedeného materiálu úrad podľa § 35 ods. 1 zákona o posudzovaní predložil komplexné stanovisko z hľadiska ochrany ovzdušia, vôd, odpadového hospodárstva a ochrany prírody a krajiny:

Štátna správa na úseku ochrany vôd, vyjadrenie č. OU-TT-OSZP2-2014/00807/Mi zo dňa 20. 02. 2014. Pri realizácii navrhovanej činnosti požaduje:

- Dodržať všeobecné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. z. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
- Dodržať ustanovenia § 39 vodného zákona, ktorý stanovuje všeobecné podmienky zaobchádzania s nebezpečnými látkami a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Pri realizácii stavby a následnom užívaní prevádzky dbať o ochranu podzemných a povrchových vôd a zabrániť nežiaducemu úniku nebezpečných látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd.

Štátna správa na úseku ochrany ovzdušia, vyjadrenie č. OU-TT-OSZP2-2014/00808/KI zo dňa 24. 02. 2014:

- K predloženej správe o hodnotení navrhovanej činnosti nemá tunajší úrad z pohľadu ochrany ovzdušia žiadne pripomienky.

Štátna správa na úseku odpadového hospodárstva, vyjadrenie č. OU-TT-OSZP1-2014/00828/Fo zo dňa 24. 02. 2014:

- Štátna správa v odpadovom hospodárstve nemá k predloženej správe o hodnotení pripomienky.

Štátna správa na úseku ochrany prírody a krajiny, vyjadrenie č. OU-TT-OSZP1-2014/00851/Pt zo dňa 20. 02. 2014:

- Predmetnú správu o hodnotení akceptuje a nemá žiadne zásadné pripomienky.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Pripomienka Štátnej správy na úseku ochrany vôd, vyjadrenie č. OU-TT-OSZP2-2014/00807/Mi zo dňa 20. 02. 2014 sa berie na vedomie a bude uvedená v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti.

Okresný úrad Trnava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia (list č. OU-TT-OSZP3-2014/00803/ŠSMER/Šá zo dňa 12. 03. 2014)

Vydal podľa zákona o posudzovaní vplyvov nasledujúce súborné stanovisko z hľadiska ochrany ovzdušia, vôd, odpadového hospodárstva a ochrany prírody a krajiny:

Štátna správa odpadového hospodárstva, (vyjadrenie č. OU-TT-OSZP3-2014/00813/ŠSOH/Hu zo dňa 25. 02. 2014)

Ako orgán štátnej správy odpadového hospodárstva v zmysle zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v súlade s § 67 ods. 1 písm. d) zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov z pohľadu odpadového hospodárstva nemá k predloženej správe o hodnotení navrhovanej činnosti pripomienky.

Štátna vodná správa, (vyjadrenie č. OU-TT-OSZP3-2014/00811/ŠVS/St zo dňa 12. 03. 2014)

Pri realizácii navrhovanej činnosti požaduje:

- dodržať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),
- dbať o ochranu podzemných a povrchových vôd a zabrániť nežiaducemu úniku nebezpečných látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd,

- dôsledne dodržiavať všetky podmienky vydaných rozhodnutí a súhlasov, ako aj interné predpisy, ktoré predstavujú opatrenia proti nepriaznivým vplyvom činnosti na životné prostredie.

Štátna správa ochrany prírody a krajiny, (vyjadrenie č. OU-TT-OSZP3-2014/00815/ŠSOPaK/Bo zo dňa 19. 02. 2014)

Ku realizácii navrhovanej činnosti konštatuje:

- 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 Chránené vtáčie územie Špačinsko-nižnianske polia, v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 27/2011 Z. z. s účinnosťou od 15. 02. 2011.
- Realizácia predmetnej činnosti je z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny možná za predpokladu, že budú zrealizované všetky opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a taktiež následný monitoring a poprojektová analýza, ktoré sú uvedené v kapitolách C.IV. a C.VI. predloženej správy o hodnotení.

Štátna správa ochrany ovzdušia, (vyjadrenie č. OU-TT-OSZP3-2014/00759/ŠSOO/Te zo dňa 28. 02. 2014)

Vydáva z hľadiska ochrany ovzdušia nasledovné stanovisko: Tunajší orgán ochrany ovzdušia sa k predmetnej navrhovanej činnosti nevyjadruje, nakoľko zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov sa nevzťahuje na vnášanie rádioaktívnych látok do ovzdušia - § 1 ods. 2.

Na záver stanoviska Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia s predloženou správou o hodnotení navrhovanej činnosti súhlasí za podmienky dodržania hore uvedených požiadaviek.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Pripomienky Štátnej vodnej správy, vyjadrenie č. OU-TT-OSZP3-2014/00811/ŠVS/St zo dňa 12. 03. 2014, a pripomienka Štátnej správy ochrany prírody a krajiny, vyjadrenie č. OU-TT-OSZP3-2014/00815/ŠSOPaK/Bo zo dňa 19. 02. 2014, sa berú na vedomie a budú uvedené v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti.

Trnavský samosprávny kraj, Sekcia hospodárskej stratégie, Odbor územného plánovania a životného prostredia (list č. 02392/2014/OUPZP-008/Ta zo dňa 11. 03. 2014)

Konštatuje, že v uvedenej správe navrhovateľ JAVYS, a. s. rieši prevádzku súboru technológií na spracovanie a úpravu veľmi nízko a nízko rádioaktívnych odpadov vznikajúcich pri vyradovaní JE A1 a JE V1, rádioaktívnych odpadov pochádzajúcich z prevádzky JZ a inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov z rôznych činností (výskum, medicína atď.). Navrhovaná činnosť je riešená v jednom variante a stavebné objekty sú umiestnené na parcelách evidovaných ako zastavané plochy a nádvorja vo vlastníctve navrhovateľa. Činnosť je v dotknutom území dlhodobou prítomná a tak nevyžaduje závažné zásahy do krajiny.

Oznamuje na záver stanoviska, že navrhovaná činnosť je v súlade s regulatívom č.8.9 v oblasti hospodárstva platného Územného plánu VÚC Trnavský kraj a nemá k správe o hodnotení pripomienky.

Okresný úrad Trnava, Odbor krízového riadenia (list č. OU-TT-OKR1-2014/03742 zo dňa 18. 02. 2014)

Posúdili predloženú správu a nemá k správe o hodnotení vplyvov na životné prostredie z hľadiska potrieb civilnej ochrany žiadne pripomienky ani požiadavky.

Okresný úrad Trnava, Odbor výstavby a bytovej politiky (list č. V/OU-TT-OVBP1-2014/00268/Tr zo dňa 28. 02. 2014)

Úvodom stanoviska popisuje navrhovanú činnosť.

Konštatuje na záver stanoviska, že predmetná činnosť je plánovaná v areáli jadrového energetického komplexu Jaslovské Bohunice a je v súlade s Územným plánom veľkého územného celku Trnavský kraj a s Územným plánom obce Jaslovské Bohunice.

K správe o hodnotení nemá žiadne pripomienky.

Okresný úrad Trnava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií (list č. OU-TT-OCDPK-D/2014/02976/ŠI zo dňa 21. 02. 2014)

Konštatuje, že navrhovanou činnosťou nie sú dotknuté cesty II. a III. tried, ktorých štátnu správu vykonáva, nemá k predloženej správe žiadne námietky ani pripomienky.

Okresný úrad Piešťany, Odbor starostlivosti o životné prostredie (list č. OU-PN-OSZP-2014/00324-Kv zo dňa 10. 03. 2014)

Vydal k predloženej správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti nasledovné stanovisko za jednotlivé úseky ochrany životného prostredia:

Úsek ochrany prírody a krajiny – nemá pripomienky k správe o hodnotení činnosti.

Úsek štátnej vodnej správy – pri realizácii činnosti z vodohospodárskeho hľadiska je potrebné:

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

Úsek ochrany ovzdušia - nemá pripomienky k predloženej Správe o hodnotení, nakoľko v zmysle ust. § 1 ods. 2 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov sa tento zákon nevzťahuje na vnášanie rádioaktívnych látok do ovzdušia.

Úsek odpadového hospodárstva - nemá pripomienky k predloženej správe o hodnotení. V zmysle § 1 ods. 2 písm. e) zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa tento zákon nevzťahuje na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Pripomienky Štátnej vodnej správy, vyjadrenie č. OU-TT-OSZP3-2014/00811/ŠVS/St zo dňa 12. 03. 2014, sa berú na vedomie a budú uvedené v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti.

Okresný úrad Hlohovec, Odbor starostlivosti o životné prostredie (list č. OU-HC-OSZP-2014/00231/ŠSMER/PB zo dňa 18. 03. 2014)

Vydal, ako príslušný orgán štátnej správy v zmysle zákona NR SR č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov k predloženej správe o hodnotení nasledovné súborné stanovisko:

Štátna správa ochrany ovzdušia, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2014/00260/ŠSOO/Fr zo dňa 17. 03. 2014, dáva nasledovné stanovisko:

- Pri realizácii prác je nutné prijať také opatrenia, ktoré minimalizujú prašnosť počas týchto prác.
- Pri realizácii navrhovanej činnosti dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších noviel a jeho vykonávajúcich vyhlášok.

Štátna vodná správa, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2014/00258/ŠVS/AU zo dňa 07. 03. 2014, určila podmienky:

- Zabezpečiť dodržanie všetkých zákonných ustanovení na ochranu povrchových a podzemných vôd.
- Pri realizácii zámeru dbať o ochranu podzemných vôd a povrchových vôd a zabrániť prípadnému nežiaducemu úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do pôdy, podzemných vôd a povrchových vôd.

- Zaobchádzanie so škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami musí byť v súlade s ustanoveniami § 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 (vodný zákon) a vyhlášky č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Štátna správa ochrany prírody a krajiny, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2014/00257/ŠSOPaK/PB zo dňa 17. 03. 2014:

- Na predmetnej lokalite platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny v zmysle § 12 zákona Č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon o ochrane prírody"). Dotknuté územie nezasahuje do chránených území a nezahrňuje tiež žiadny vyhlásený chránený strom podľa ustanovení zákona o ochrane prírody.
- Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny je realizácia navrhovanej činnosti možná pri splnení podmienky vykonávania pravidelného monitoringu a poprojektovej analýzy, ktoré boli navrhnuté v správe o hodnotení navrhovanej činnosti (ďalej len "správa") v kapitole C.V1., ide najmä o monitorovanie prípadného vplyvu činnosti na okolité chránené územia v okrese Hlohovec: Chránený areál Dedova jama, Chránený areál Malé Vážky a Prírodná rezervácia Sedliská.
- Vplyv navrhovanej činnosti na prírodné prostredie a krajinu je v predloženej správe rozpracovaný na dostačujúcej úrovni. Súhlasíme s odporúčaným variantom – navrhovaným v predloženej správe, a to za predpokladu dodržania všetkých legislatívnych požiadaviek a podmienok a ako dotknutý orgán štátnej správy ochrany prírody a krajiny nemáme k správe ďalšie pripomienky.

Štátna správa odpadového hospodárstva, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2014/00207/ŠSOH/AŽ Zo dňa 04. 03. 2014:

- Pri realizácii navrhovanej činnosti dodržať príslušné ustanovenia zákona o odpadoch a ustanovenia vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.
- Ako dotknutý orgán štátnej správy v odpadovom hospodárstve nemáme k správe o hodnotení navrhovateľa iné pripomienky a návrhy.

V závere stanoviska s predloženou správou o hodnotení súhlasí za podmienky dodržania vyššie uvedených požiadaviek.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Pripomienky Štátnej správy ochrany ovzdušia, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2014/00260/ŠSOO/Fr, Štátnej vodnej správy, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2014/00258/ŠVS/AU, Štátnej správy ochrany prírody a krajiny, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2014/00257/ŠSOPaK/PB a Štátnej správy odpadového hospodárstva, vyjadrenie č. OÚ-HC-OSŽP-2014/00207/ŠSOH/AŽ, sa berú na vedomie a budú uvedené v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti.

Stanoviská dotknutých obcí a občanov dotknutých obcí k navrhovanej činnosti

Dotknutá obec Dolné Dubové (list č. OcÚ/94/2014 zo dňa 18. 03. 2014)

Konštatuje, že informácia o správe „Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ navrhovateľa JAVYS, a.s. Bratislava, bola dňa 17. februára 2014 zverejnená na úradnej tabuli obce a tiež na internetovej stránke obce. So správou sa mohli občania oboznámiť na Obecnom úrade v Dolnom Dubovom, kde sa nachádzala k dispozícii. Občania túto možnosť nevyužili a v stanovenej lehote nepodali žiadnu námietku.

Obec Dolné Dubové, v zastúpení starostom **Ing. Marekom Hrčkom** súhlasí so správou o hodnotení a tým aj s realizáciou posudzovanej činnosti.

Požaduje dôsledné dodržiavanie všetkých podmienok vo vydaných rozhodnutiach a súhlasoch dozorných orgánov - ÚJD SR a ÚVZ SR a dodržiavanie všetkých interných predpisov JAVYS, a. s.

Dotknutá obec Jaslovské Bohunice (list č. OcÚ-2014/00404-00936 zo dňa 24. 03. 2014)

Konštatuje, že informácia o správe o hodnotení navrhovateľa JAVYS, a. s. Bratislava, bola odo dňa 19. 02. 2014 zverejnená (Ocú-2014/00166-00594) na úradnej tabuli obce (všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie) a súčasne aj na webovej stránke obce <http://www.iaslovskebohunice.sk/sk/Obcan/Uradna-tabula/Sprava-o-hodnoteni->

O zverejnení správy obec informovala aj 3x vyhlásením v obecnom rozhlase. Pozvánka na verejné prerokovanie bola zverejnená 21. 02. 2014 na úradnej tabuli obce, webovej stránke obce, súčasne to bolo vyhlásené aj 3x v obecnom rozhlase.

Správa bola zverejnená na dobu 30 dní, t.j. do 21. 03. 2014 vrátane.

Zo strany verejnosti neboli doručené žiadne námietky. Súhlasné stanovisko k predmetnej správe obec Jaslovské Bohunice bolo potvrdené starostkou obce **Boženou Krajčovičovou** s podmienkou, že:

- navrhované činnosti nebudú mať negatívne dopady na životné prostredie a zdravie občanov,
- budú dodržiavané prísne bezpečnostné a hygienické podmienky, aby nedošlo k poškodeniu zdravia občanov a k úniku akýchkoľvek nebezpečných a kontaminovaných látok do okolia,
- radiačná záťaž z akýchkoľvek výstupov nebude predstavovať zvýšené riziko pre zdravie dotknutého obyvateľstva.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Pripomienky dotknutej obce Jaslovské Bohunice sa berú na vedomie a budú uvedené v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti.

Dotknutá obec Malženice (list č. 211/2014 zo dňa 20. 03. 2014)

Konštatuje, že informáciu o správe o hodnotení navrhovateľa JAVYS, a. s. Bratislava Obecny úrad Malženice oznámil listom Zn. 211/2014 zo dňa 17. 02. 2014 na verejnej tabuli obce, podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie s tým, že občania a verejnosť majú možnosť v úradných hodinách v čase od 17. 02. 2014 do 19. 03. 2014 nahliadnuť na Obecnom úrade v Malženicach do správy o hodnotení posudzovanej činnosti. K realizácii činnosti sa z verejnosti nikto nevyjadril.

Obec v zastúpení starostom obce **Miroslavom Mackom** vydala kladné stanovisko k správe o hodnotení.

Dotknutá obec Pečeňady (list č. 69/02/2014 zo dňa 05. 03. 2014)

Konštatuje, že informácia o správe „Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ bola zverejnená na úradnej tabuli obce od dňa 17. 02. 2014 do 19. 03. 2014

Uvádza v stanovisku za obec v zastúpení starostom **Ladislavom Boháčikom**, že nemá žiadne pripomienky návrhy a námietky k realizácii činnosti.

Dotknutá obec Radošovce (list č. 54 /2014 zo dňa 17. 02. 2014)

Obecný úrad Radošovce oznámila dňa 17. 02. 2014 občanom podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, že majú možnosť v úradných hodinách v čase od 17. 02. 2014 do 19. 03. 2014 na Obecnom úrade v Radošovciach nahliadnuť do správy o hodnotení „Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“. Obec sa k správe o hodnotení nevyjadrila.

Dotknutá obec Veľké Kostoľany (list č. 215/2014 zo dňa 17. 03. 2014)

Informácia o správe posudzovanej činnosti navrhovateľa JAVYS, a.s. Bratislava, bola zverejnená dňa 17. februára 2014 na úradnej tabuli obce. So správou sa mohli občania oboznámiť na Obecnom úrade vo Veľkých Kostoľanoch, kde sa nachádzala k dispozícii. Občania túto možnosť nevyužili a v stanovenej lehote do 17. marca 2014 nepodali žiadnu pripomienku, alebo námietku. Taktiež nikto z prítomných občanov na verejnom prerokovaní

správy o hodnotení, ktoré bolo 03. 03. 2014, nepredložil žiadne písomné, ani ústne stanovisko.

Obec v zastúpení starostom **Mgr. Gilbertom Liškom** žiada pre všetky technológie na spracovanie a úpravu RAO dodržať maximálne hodnoty stanovené ÚVZ SR tak, aby nedošlo ku kontaminácii vôd, pôdy a ovzdušia. Všetky výpuste žiada pravidelne monitorovať.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Pripomienky dotknutej obce Veľké Kostoľany sa berú na vedomie a budú uvedené v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti.

Združenie miest a obcí, región Jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice (list č. 7/2014 zo dňa 17. 03. 2014)

Konštatuje, že problematike technológií spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov v lokalite Jaslovské Bohunice sa ZMO, regiónu Jaslovské Bohunice venuje od jej vzniku tak ako bola postupne riešená, budovaná a doplňovaná.

Uvádza, že správa o hodnotení obsahuje množstvo údajov a výstupov z monitorovania vplyvu predmetnej činnosti na životné prostredie, ktoré prakticky hodnotia doterajšiu prevádzku technológií spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov s výsledkom, že činnosť sa s pohľadu všetkých posudzovaných aspektov, rešpektovaní stanovených limitov a podmienok prevádzkovania ukazuje ako činnosť pre dané územie únosná a akceptovateľná.

Poukazuje na to, že pri vypracovaní správy o hodnotení sa aj v tomto prípade ukázalo, že existuje absencia podrobnejších informácií o zdravotnom stave obyvateľstva v priamo dotknutých obciach resp. v okolí jadrových elektrární.

Vyhnúť sa tomuto nedostatku by si vyžadovalo realizovať systematický, objektívny a metodicky korektný štatistický zber informácií o zdravotnom stave obyvateľstva v okolí jadrových elektrární na Slovensku.

Uvádza, že pri spracovaní sa autori dopustili niekoľkých chýb či nepresností:

- ✓ Na strane 9/269 je uvedené tvrdenie, že „...vyraďovanie JE A1 by malo byť ukončené v roku 2033“, ale na str.15/269: „...sa plánuje do roku 2034“. Navrhuje opraviť informáciu podľa platných dokumentov spoločnosti JAVYS, a.s.
- ✓ Pri prezentovaní výsledkov autori používajú nejednotnú formu prezentácie získaných výsledkov t.j.: (napr. str.50/259 (limit IED: $250.000 \cdot 10^{-9}$ Sv/rok; str. 69/259 výpust: $1,01E+09$; str.:211/269 limit IED $50\mu\text{Sv/rok}$). Navrhuje opraviť a v budúcnosti používať jednotnú formu prezentácie výsledkov, ktorá je ľahšie prijateľná aj širokej verejnosti.

Požaduje dôsledné dodržiavanie všetkých podmienok vo vydaných rozhodnutiach a súhlasoch Úradu jadrového dozoru SR a Úradu verejného zdravotníctva SR a ďalších predpisov súvisiacich s danou problematikou.

Vyjadrenie odborne spôsobilej osoby podľa § 36 zákona o posudzovaní

Systematický, objektívny a metodicky korektný štatistický zber informácií o zdravotnom stave obyvateľstva v okolí jadrových elektrární na Slovensku sa v súčasnosti nevykonáva. Opodstatnené sú tiež ďalšie pripomienky, týkajúce sa nejednotnej formy prezentácie pre verejnosť. Vyraďovanie JE A1 by podľa plánu malo byť ukončené v roku 2033, nie v roku 2034.

Požiadavka na dôsledné dodržiavanie všetkých podmienok vo vydaných rozhodnutiach a súhlasoch Úradu jadrového dozoru SR a Úradu verejného zdravotníctva SR a ďalších predpisov súvisiacich s danou problematikou sa berie na vedomie a bude uvedená v odporúčaných podmienkach pre etapu ďalšej prevádzky navrhovanej činnosti.

Dotknuté obce Dolné Dubové, Jaslovské Bohunice, Malženice, Pečeňady, Radošovce, Veľké Kostoľany a Žilkovce aj ZMO Región JE Jaslovské Bohunice sa k správe o hodnotení vyjadrili súhlasne aj osobitným listom, dotknutá obec Radošovce v liste nezaujala stanovisko a dotknuté obce Nižná, Ratkovce a Žilkovce sa k správe o hodnotení písomne nevyjadrili.

Stanoviská z cezhraničného posudzovania správy o hodnotení

Ministerstvo životného prostredia Českej republiky, (listom č. 19400/ENV/14 zo dňa 17. 03. 2014) rozposlalo dokumentáciu (Správu o hodnotení na CD) dotknutým územnosprávnym celkom a dotknutým správny úradom Českej republiky a zverejnilo dokumentáciu na stránkach CENIA, českej informačnej agentúry životného prostredia (www.cenia.cz/eia) a aj webovom sídle Ministerstva životného prostredia Českej republiky (ďalej len „MŽP ČR“) (www.mzp.cz/eia). MŽP ČR požiadalo územné samosprávne celky o zverejnenie informácie v zmysle § 16 ods. 3 národného zákona procesu posudzovania obvyklým spôsobom v dotknutom území s upozornením, že každý môže v zmysle § 14 ods. 5 národného zákona procesu posudzovania zákona poslať svoje písomné stanovisko k dokumentácii Správy o hodnotení do 15 dní príslušnému úradu.

Ministerstvo životného prostredia Českej republiky (list č. 24868/ENV/14 zo dňa 07. 04. 2014) informovalo MŽP SR, že vyjadrenia dotknutých územnosprávných celkov a dotknutých správnych úradov Českej republiky k Správe budú zaslané do 30 dní od zverejnenia informácie a dokumentácie, t.j. najneskôr do 01. 05. 2014 spolu s rozhodnutím, či sa Česká republika zúčastní konzultácií k navrhovanej činnosti.

Ministerstvo životného prostredia Českej republiky (list č. 30700/ENV/14 zo dňa 25. 04. 2014) oznámilo MŽP SR, že k 24. 04. 2014 bolo na MŽP ČR doručených spolu 17 stanovísk dotknutých subjektov k navrhovanej činnosti a žiadny z nich nemal pripomienky ani nepožadoval konanie cezhraničnej konzultácie.

V tejto súvislosti Česká republika nepožadovala ani konanie verejnej medzištátnej konzultácie v zmysle Článku 5 Dohody Espoo.

Záverom vyjadrenia Česká republika uvádza, že nepožaduje aktívnu účasť v medzištátnom procese posudzovaní vplyvu zámeru na životné prostredie presahujúce hranice štátu ale uvíta zaslanie všetkých zásadných dokumentov vzniknutých v procese posudzovania činnosti v zmysle Dohody Espoo.

Ministerstvo životného prostredia Poľskej republiky, Generálne riaditeľstvo ochrany životného prostredia dňa 07. 03. 2014 v e-mailovej odpovedi na (list č. 2276/2014-3.4/hp zo dňa 19. 02. 2014), ktorým MŽP SR zaslalo Poľskej republike správu o hodnotení o navrhovanej činnosti, poďakovalo za dokumentáciu a oznámilo, že sa nezúčastní verejného prerokovania navrhovanej činnosti a v súlade so stanoviskom zo dňa 21. marca 2013 nebude požadovať ani cezhraničné konzultácie.

Ministerstvo poľnohospodárstva Maďarska, Odbor ochrany životného prostredia Maďarska, (List číslo KmF-372-4/2014 Budapešť 23. júl 2014) **Konečné (záverečné) oficiálne maďarské stanovisko k navrhovanej činnosti.**

Maďarsko sa zúčastnilo cezhraničného procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (proces EIA) k projektu „**Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice**“ podľa Dohovoru Espoo a Smernice 2011/92/EÚ.

Správa o hodnotení vplyvov na životné prostredie k projektu bola doručená dňa 4. februára 2014.

Za účelom zabezpečenia súladu s podmienkou článku 3 (8) Dohovoru Espoo, bola správa o hodnotení prístupná verejnosti na pripomienkovanie na oficiálnej webovej stránke Ministerstva pôdohospodárstva Maďarska po dobu 30 dní. Okrem toho kontaktný bod Espoo poslal informáciu o pripomienkovaní správy o hodnotení príslušným maďarským orgánom štátnej správy na vyjadrenie.

Konzultácie podľa článku 5 Dohovoru Espoo a verejné prerokovanie sa uskutočnilo dňa 22. júla 2014 v sídle Ministerstva pre obnovu a rozvoj Maďarskej republiky (Maďarsko, 1055 Budapešť, ulica Kossuth Lajos 11).

Po vyhodnotení doručenej správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie a s prihliadnutím na závery verejného prerokovania a konzultácií, sme prišli k záveru, že pri normálnych prevádzkových podmienkach **projekt „Technológie pre spracovanie a úpravu**

rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice" nepredstavuje riziko pre Maďarskú republiku.

V konečnom stanovisku maďarská dotknutá strana konštatuje, že čo sa týka hodnotenia cezhraničných vplyvov konzultácia bola vyhovujúca a maďarskí odborníci dostali odpoveď na otázky týkajúce sa navrhovanej činnosti. Ďalej uvádza, že podľa platnej maďarskej EIA legislatívy je povinnosťou Ministerstva poľnohospodárstva Maďarska organizovať verejné prerokovanie navrhovanej činnosti za účasti predstaviteľov strany pôvodu tzn. Slovenskej republiky.

Maďarsko v záverečnom stanovisku k posudzovanej činnosti vyjadrilo spokojnosť s predloženou dokumentáciou o navrhovanej činnosti, ako aj s plnením všetkých právnych krokov vyžadovaných platnou maďarskou legislatívou a legislatívou EU.

Maďarskí odborníci sú presvedčení, že prevádzka Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov v Jaslovských Bohuniciach nespôsobí žiadne významné nepriaznivé cezhraničné environmentálne vplyvy na území Maďarska. Berúc do úvahy všetky tieto skutočnosti, Maďarsko schvaľuje závery hodnotiacej správy, ako aj súhlasí s výsledkom cezhraničnej konzultácie a považuje zistenia a postupy navrhovanej činnosti prijateľné pre maďarské orgány ochrany životného prostredia.

Napriek tomu, odkazujúc sa na bod 6 protokolu z konzultácií, žiadame doručenie „***Správy o životnom prostredí fy JAVYS, a. s. Bohunice***“ pri zaslaní záverečného stanoviska k projektu podľa článku 6 Dohovoru Espoo.

Spolkové ministerstvo poľnohospodárstva, lesníctva, životného prostredia a vodného hospodárstva a vlád rakúskych regiónov (krajín) Rakúska oznámilo listom (list č. BMLFUW-UW.1.4.2/0012-V/1/2013 zo dňa 06. 03. 2013), že po prerokovaní navrhovanej činnosti so zainteresovanými odbornými pracovníkmi rezortu, ako aj na základe vyjadrenia krajinských vlád deviatich spolkových krajín Rakúska, nemá úmysel zúčastniť sa na medzištátnej konzultácii v zmysle čl. 5 Dohody z Espoo

Ministerstvo ekológie a prírodných zdrojov Ukrajiny

MŽP SR, za stranu pôvodu navrhovanej činnosti, zaslalo dokumentáciu (listom č. 2276/2014-3.4/hp zo dňa 19. 02. 2014) ***mimoriadnemu a splnomocnenému veľvyslancovi Ukrajiny v Slovenskej republike – Olegovi Havašimu.***

Veľvyslanec bol požiadaný, aby danú problematiku riešil s oficiálnym kontaktným bodom Ukrajiny, kompetentným na oznamovanie v súlade s Článkom 3 Dohovoru o hodnotení vplyvov na životné prostredie presahujúcich hranice štátov, uvedeným na ***webovom sídle Európskej Komisie*** na adrese: http://www.unece.org/env/eia/points_of_contact.html, určeným ako kontaktné miesto Ukrajiny s pánom ***Alexandrom Tarasenkom na Ministerstve ekológie a prírodných zdrojov Ukrajiny, Uritskogo ulica č. 35, 03035 Kyjev, E-mail: o.tarasenko77 (at) gmail.com.***

Mimoriadny a splnomocnený veľvyslanec Ukrajiny potvrdil prijatie kompletnej správy o hodnotení v slovenskom jazyku v listinnom vyhotovení a na elektronickom nosiči dát, ale aj krátky výťah zo správy o hodnotení navrhovanej činnosti v anglickom jazyku, v ktorom boli zapracované pripomienky dotknutých strán, predložené Slovenskej republike na základe pripomienkovania zámeru navrhovanej činnosti (oznámenia o činnosti) v listinnom vyhotovení a na elektronickom nosiči dát.

Dňa 26. 02. 2014 obdržalo MŽP SR návratku o doručení dokumentácie diplomatickou cestou. *Ukrajinský kontaktný bod Dohovoru Espoo nereagoval na žiadosť MŽP SR.*

Iné stanoviská k navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ JAVYS, a. s. si plnil aj povinnosti vyplývajúce z ustanovení Zmluvy o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu, ako aj jej príloh a protokolov v znení zmien a doplnení vyplývajúcich z Lisabonskej zmluvy, ktorá bola podpísaná 13. decembra 2007 a nadobudla platnosť 1. decembra 2009, a to s dôrazom na článok 37 (ďalej len „Dohoda o EURATOME“).

Navrhovateľ poskytol Európskej komisii pre atómovú energiu informácie o plánoch na likvidáciu rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z vyradovania A1 a V1. Po preskúmaní informácií a po konzultácii so skupinou expertov, Európska komisia (generálne riaditeľstvo pre energetiku a dopravu, riaditeľstvo H – jadrová energetika, radiačná ochrana) vydala k týmto plánom nasledujúce stanoviská:

„Plán na likvidáciu rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z druhej fázy vyradovania z prevádzky jadrovej elektrárne Bohunice A1“ (2009/C 131/01 Zväzok 52 – Úradný vestník Európskej únie):

STANOVISKO KOMISIE z 9. júna 2009,

týkajúce sa plánu na likvidáciu rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z druhej fázy vyradovania z prevádzky jadrovej elektrárne Bohunice A1, ktorá sa nachádza v Slovenskej republike, v súlade s článkom 37 Zmluvy o Euratome

(Iba slovenské znenie je autentické)

(2009/C 131/01)

Európska komisia dostala 17. septembra 2008 od slovenskej vlády v súlade s článkom 37 Zmluvy o Euratome všeobecné údaje týkajúce sa plánu na likvidáciu rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z druhej fázy vyradovania z prevádzky jadrovej elektrárne Bohunice A1.

Na základe týchto údajov a dodatočných informácií, ktoré si Komisia vyžiadala 16. októbra 2008 a 28. novembra 2008 a ktoré slovenská vláda poskytla 4. decembra 2008 a 25. februára 2009, a po porade so skupinou odborníkov prijala Komisia toto stanovisko:

- Vzdialenosť medzi elektrárnou a najbližším bodom územia iného členského štátu, v tomto prípade Českej republiky, je približne 38 km. Rakúska hranica je vzdialená 55 km a maďarská 62 km.
- Vypúšťanie kvapalných a plyných odpadov nespôsobí pri bežných prevádzkových podmienkach vystavenie žiareniu, ktoré by mohlo ohroziť zdravie obyvateľstva v inom členskom štáte.
- Pevný rádioaktívny odpad s nízkym a stredným stupňom rádioaktivity sa bude dočasne skladovať na mieste, predtým ako sa prevezie do zariadenia na zneškodňovanie odpadu schváleného slovenskou vládou. Pevný rádioaktívny odpad s vysokým stupňom rádioaktivity sa bude skladovať na mieste dovtedy, kým nebude k dispozícii vnútroštátne úložisko.
- Nerádioaktívny pevný odpad alebo zvyškové látky, ktoré neprekračujú úroveň uvádzania do životného prostredia, budú oslobodené od regulačnej kontroly a budú sa zneškodňovať ako bežný odpad alebo recyklovať či opätovne používať. Komisia odporúča slovenským orgánom, aby vzhľadom na usmernenie Spoločenstva preskúmali stupne rádioaktivity takýchto materiálov pred ich uvádzaním do životného prostredia, aby sa ubezpečili, že sú splnené kritériá pre výnimku ustanovené v smernici 96/29/Euratom.
- V prípade neplánovaného uvoľnenia rádioaktívneho odpadu, ku ktorému môže dôjsť následkom havárie typu a rozsahu uvedeného vo všeobecných údajoch, by dávky ožiarovania prijaté v inom členskom štáte nemali ohroziť zdravie obyvateľstva.

Záverom Komisia dospela k názoru, že tak pri normálnej prevádzke, ako aj v prípade nehody takého typu a rozsahu, ktorý sa uvádza vo všeobecných údajoch, realizácia plánu na likvidáciu rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z druhej fázy vyradovania z prevádzky jadrovej elektrárne Bohunice A1, ktorá sa nachádza v Slovenskej republike, by nemala spôsobiť rádioaktívnu kontamináciu vody, pôdy alebo ovzdušia v inom členskom štáte.

Plán na zneškodnenie rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z vyradovania z prevádzky jadrovej elektrárne Bohunice V1“ (2011/C 210/05) Zväzok 54 – Úradný vestník Európskej únie)

STANOVISKO KOMISIE z 15. júla 2011

týkajúce sa plánu na zneškodnenie rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z
vyraďovania z prevádzky jadrovej elektrárne Bohunice V1, ktorá sa nachádza v Slovenskej
republike, v súlade s článkom 37 Zmluvy o Euratome
(Iba slovenské znenie je autentické)
(2011/C 210/05)

Toto posúdenie je vypracované podľa ustanovení Zmluvy o Euratome bez toho, aby
boli dotknuté dodatočné posúdenia, ktoré sa vypracujú podľa Zmluvy o fungovaní Európskej
únie, a záväzky vyplývajúce z uvedenej zmluvy a zo sekundárnej legislatívy.

Európska komisia dostala 21. januára 2011 od slovenskej vlády v súlade s článkom
37 Zmluvy o Euratome všeobecné údaje týkajúce sa plánu na zneškodnenie rádioaktívneho
odpadu pochádzajúceho z vyraďovania z prevádzky jadrovej elektrárne Bohunice V1.

Na základe týchto údajov a dodatočných informácií, ktoré si Komisia vyžiadala 18.
februára 2011 a ktoré slovenské orgány poskytli 8. a 29. apríla 2011, a po konzultácii so
skupinou expertov Komisia vypracovala toto stanovisko:

- Vzdialenosť medzi elektrárnou a najbližším bodom územia iného členského štátu,
v tomto prípade Českej republiky, je približne 38 km. Rakúska hranica je vzdialená 55
km a maďarská 62 km.
- Vypúšťanie kvapalných a plyných odpadov neovplyvní pri bežných činnostiach
vyraďovania zdravie obyvateľstva v inom členskom štáte.
- Pevný rádioaktívny odpad s nízkym a stredným stupňom rádioaktivity sa bude
dočasne skladovať na mieste pred tým, ako sa prevezie do schváleného
vnútroštátneho úložiska odpadu pri Mochovciach. Pevný rádioaktívny odpad
s vysokým stupňom rádioaktivity sa bude skladovať na mieste dovtedy, kým nebude k
dispozícii hlbinné úložisko.
- Nerádioaktívny pevný odpad alebo zvyškové látky, ktoré sú v súlade s hodnotami
uvoľňovacích úrovní, budú oslobodené od regulačnej kontroly a budú sa
zneškodňovať ako bežný odpad alebo recyklovať či opätovne používať. Malo by sa
pritom postupovať v súlade s kritériami ustanovenými v základných bezpečnostných
normách (smernica 96/29/Euratom).
- V prípade neplánovaného uvoľnenia rádioaktívnych látok, ku ktorému môže dôjsť
v dôsledku havárie typu a rozsahu uvedených vo všeobecných údajoch, by
predpokladané dávky ožiarenia v inom členskom štáte nemali ohroziť zdravie
obyvateľstva. SK C 210/16 Úradný vestník Európskej únie 16. 07. 2011

Komisia dospela k názoru, že implementácia plánu na zneškodnenie rádioaktívneho
odpadu v akejkoľvek forme pochádzajúceho z vyraďovania z prevádzky jadrovej elektrárne
Bohunice V1, ktorá sa nachádza v Slovenskej republike, a to za bežnej prevádzky, ako aj
v prípade havárie typu a rozsahu uvedených vo všeobecných údajoch, nespôsobí
rádioaktívnu kontamináciu vody, pôdy ani ovzdušia v inom členskom štáte.

5. Vypracovanie odborného posudku podľa § 36 zákona

Odborný posudok k správe o hodnotení navrhovanej činnosti „**Technológie pre
spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské
Bohunice**“ vypracoval **Ing. Igor Matejovič, CSc.**, **Vážska č. 20, 921 01 Piešťany**, je ako
fyzická osoba zapísaná v zozname odborne spôsobilých osôb pod č. 318/2002-OPV podľa
vyhlášky MŽP SR č. 52/1995 Z. z. (v znení vyhlášky č. 113/2006) o zozname odborne
spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činnosti na životné prostredie pre oblasť činnosti
3p – jadrové zariadenia a zariadenia pre nakladanie s jadrovým odpadom na základe určenia
Ministerstvom životného prostredia SR (list č. 2276/2014-3.4hp zo dňa 24. 03. 2014) podľa
§ 36 ods. 2 zákona o posudzovaní. *(opakuje sa to v predchádzajúcej vete)*

Na základe žiadosti spracovateľa posudku zo dňa 23. 05. 2014 súhlasilo MŽP SR
s predĺžením termínu vypracovania odborného posudku podľa § 36. ods. 4 zákona o 30 dní.
Spracovateľ posudku žiadosť zdôvodňoval množstvom stanovísk zainteresovanej verejnosti

a neukončenými cezhraničnými konzultáciami s dotknutými krajinami podľa Článku 5 Dohovoru z Espoo.

Spracovateľ posudku vypracoval odborný posudok a návrh záverečného stanoviska na základe predloženej dokumentácie – správy o hodnotení (vrátane všetkých jej príloh), doručených stanovísk, dokumentácie a záznamov z verejného prerokovania správy o hodnotení a cezhraničných konzultácií, vyžiadaných doplňujúcich informácií od navrhovateľa, príslušných právnych predpisov z oblasti jadrovej a radiačnej bezpečnosti a životného prostredia, relevantných rozhodnutí dozorných orgánov, predchádzajúcich procesov EIA pre jadrové činnosti, vykonaných najmä v lokalite jadrových zariadení v Jaslovských Bohuniciach, a vlastných znalostí a informácií v predmetnej oblasti.

Správa o hodnotení bola vypracovaná v rozsahu 269 strán textu s tabuľkami a 13 príloh. Prílohy obsahujú mapy, obrázky a doplňujúce tabuľky (prílohy č. 1 – 4, 12 a 13), odborný posudok na hodnotenie zdravotných rizík a dopadov na zdravie (príloha č. 5), rozptylovú štúdiu (príloha č. 6), stanoviská k zámeru (príloha č. 7), rozsah hodnotenia (príloha č. 8), zapracovanie pripomienok z doručených stanovísk (príloha č. 9), zapracovanie špecifických požiadaviek z rozsahu hodnotenia (príloha č. 10), vyšetrovacie úrovne pre monitoring okolia areálu JZ Jaslovské Bohunice (príloha č. 11). V zozname použitej literatúry je uvedených 20 zdrojov a v zozname analytických správ a štúdií 2 (prílohy 5 a 6).

Správa o hodnotení prísne dodržiava obsah a štruktúru tak, ako je uvedená v Prílohe č. 11 zákona o posudzovaní, primerane charakteru navrhovanej činnosti rozpracováva niektoré jej body. Na základe podrobného preštudovania je možné konštatovať, že:

- ✓ Dokumentácia je spracovaná v súlade so zákonom o posudzovaní spĺňa jeho základné požiadavky a sú vecne naplnené jednotlivé časti, kapitoly a podkapitoly podľa citovanej prílohy č. 11 zákona.
- ✓ Rozsah dokumentácie zodpovedá ako náročnosti posudzovanej činnosti a jej charakteru a charakteru posudzovaného životného prostredia v jej okolí s tým, že sa autori správne zamerali na vyhodnotenie výpustí rádioaktívnych látok do atmosféry a hydrosféry (recipientov Váh a Dudváh), hodnotenie radiačnej záťaže obyvateľov v okolí JAVYS, a.s.
- ✓ Metódy využívané v procese spracovania navrhovanej činnosti sú adekvátne a štandardne používané pri podobných činnostiach.

Rozsah hodnotenia 2671/2013-3.4/hp zo dňa 11. 04. 2013 obsahuje aj 18 špecifických požiadaviek, ktoré vyplynuli z pripomienok účastníkov konania. Tieto požiadavky sú vymenované v prílohe č. 10 spolu s odkazom na príslušnú kapitolu správy, kde je daná požiadavka zapracovaná. Analogickým spôsobom sú v prílohe č. 9 uvedené aj pripomienky zahraničných zainteresovaných strán (z Českej republiky a Maďarskej republiky) s vysvetlením, resp. odkazom na príslušnú kapitolu správy. (*Rakúsko nemalo pripomienky*)

Primeraným spôsobom je tiež splnená požiadavka dôrazu na konkrétne rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 15 zákona o posudzovaní. Pre potreby cezhraničných konzultácií navrhovateľ pripravil dokument „Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ – Stručné zhrnutie zo správy v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov v slovenskej, anglickej a nemeckej jazykovej verzii. Tento dokument poskytlo MŽP SR zahraničným účastníkom procesu posudzovania.

Po obsahovej stránke je kvalitne spracovaná najmä časť technického a technologického riešenia, primerane sú spracované údaje o vstupoch a výstupoch, obsahovo vyhovujúco je urobená charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia a hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia. Dobré sú spracované prevádzkové riziká a havarijné stavy a návrh monitoringu a poprojektovej analýzy, kde sa vychádza predovšetkým z prevádzkových predpisov prevádzkovateľa.

Obsah a štruktúra textovej časti a príloh dostatočne vystihujú všetky podstatné okolnosti, ktoré vplyvajú na životné prostredie v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti, a zodpovedajú potrebám a požiadavkám posúdenia podľa zákona o posudzovaní.

Stanoviská všetkých zúčastnených v procese EIA k navrhovanej činnosti (rezortného orgánu, povoľujúceho orgánu, dotknutých orgánov a obcí, odbornej organizácie MŽP SR) neobsahujú také pripomienky, aby ovplyvnili závery správy o hodnotení, resp. navrhovanú činnosť – prevádzka „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“.

Záznam z verejného prerokovania, ktoré sa uskutočnilo dňa 03.03.2014 v Pečeňadoch, je podpísaný všetkými starostami dotknutých obcí. Dotknuté obce Dolné Dubové, Jaslovské Bohunice, Malženice, Pečeňady, Radošovce, Veľké Kostolany a Žlkovce a ZMO Región JE Jaslovské Bohunice sa k správe o hodnotení vyjadrili súhlasne aj osobitným listom, dotknutá obec Radošovce v liste nezaujala stanovisko a dotknuté obce Nižná, Ratkovce a Žlkovce sa k správe o hodnotení písomne nevyjadrili.

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.

Všeobecné pripomienky k správe o hodnotení

Správa o hodnotení je písaná ako odborná technická správa, miestami zložito, príliš odborným štýlom, nie vždy rešpektujúcim cieľovú skupinu v procese EIA a tou je predovšetkým verejnosť. To znamená, že správa mala byť napísaná odborne populárnym a zrozumiteľným štýlom, vhodne doplnená obrázkami už v texte a nie v prílohe, kde je ich výpovedná hodnota nižšia.

Kapitoly, opisujúce technológie, sú spracované na dobrej úrovni a zrozumiteľne, ale hodnotiace časti sú na viacerých miestach nie vždy zrozumiteľné v dôsledku zložitých súvetí v rozsahu 5 – 10 riadkov. Odseky sú nie vždy radené v logickom slede.

Tabuľky príloh NV SR č. 345/2006 Z. z. sú zbytočne uvádzané. Postačovala by odvolávka na príslušné nariadenie vlády, absentujú však spôsoby a podmienky uvoľňovania rádioaktívnych materiálov do životného prostredia uvedené v tomto NV SR (pripomienka aj SAŽP) a napr. rozhodnutia ÚVZ SR, podľa ktorých JAVYS, a.s. túto činnosť vykonáva. Niektoré úvahy o radiačnej ochrane sú tiež nie veľmi citlivo včlenené do kapitoly I.3. Suroviny.

V hodnotiacej správe je viacero nepresností

Pripomienka č. 1

„...minimalizácia vplyvu kritického radiačného stavu elektrárne na životné prostredie...“ (Úvod, str. 8). Termín „kritický radiačný stav elektrárne“ vo väzbe na životné prostredie nie je adekvátny. JE A1 po nehode v roku 1977 (stupeň 4 na stupnici INES, ktorá má 7 stupňov, pričom stupeň 4 predstavuje haváriu s miestnym vplyvom) počas likvidácie následkov nehody vykazovala z hľadiska jadrovej bezpečnosti niektoré špecifické potenciálne riziká vyplývajúce z prítomnosti poškodeného vyhoretého jadrového paliva a väčších množstiev špecifických rádioaktívnych odpadov v priestoroch a systémoch JE A1. Tieto riziká boli ale kompenzované účinnými technickými a organizačnými opatreniami a boli radikálne znížené odvozom poškodeného vyhoretého jadrového paliva, ktoré bolo ukončené v roku 1999. Z hľadiska vplyvu na životné prostredie, nehoda spôsobila reálne vplyvy na životné prostredie, ktoré boli lokalizované na systémy pre vypúšťanie odpadových vôd a taktiež na podzemné vody, ktoré boli ovplyvnené v priestoroch areálu JE A1 a jeho blízkosti. Boli však prijaté technické a organizačné opatrenia, ktoré postupne minimalizovali vplyv na životné prostredie. Tieto reálne vplyvy na životné prostredie a potenciálne vyššie rádiologické riziko pre životné prostredie, vyplývajúce z prítomnosti rádioaktívnych odpadov v tom čase v podmienkach nie plne v súlade s neskoršími a dnešnými predstavami pre danú problematiku, nevyvolali potrebu zavedenia obmedzujúcich opatrení pre obyvateľstvo v okolí JE A1.

Pripomienka č. 2

V úvode správy (str. 9, ale aj na str. 248) sa konštatuje, že navrhovaná činnosť, začala vznikať postupne a pred platnosťou prvého zákona o posudzovaní (zákon 127/1994 Z. z.). Tu však je potrebné uviesť, že už od roku 1976 bol známy inštitút bezpečnostných správ, ktorých účelom bolo práve zhodnotenie potenciálneho vplyvu jadrového zariadenia na územie, kde malo byť umiestnené.

Legislatívny rámec vytvárala novela zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) a jeho vykonávajúce vyhlášky č. 83/1976 Zb. a č. 85/1976 Zb. Tento zákon vyžadoval pre realizáciu stavieb obsahujúcich jadrové zariadenia súhlas Československej komisie pre atómovú energiu (ďalej len „ČSKAE“). Vyhláška č. 83/1976 Zb. stanovila, že navrhovanie, výstavba a užívanie (prevádzka) stavieb s jadrovoenergetickým zariadením podlieha štátnemu dozoru nad jadrovou bezpečnosťou ČSKAE a vyhláška č. 85/1976 Zb., že bezpečnostné správy sú neoddeliteľnou súčasťou dokumentácie stavieb s jadrovými zariadeniami (na základe ich posúdenia ČSKAE súhlas vydávala) k jednotlivým konaniam podľa stavebného konania a definovala ich druhy a obsah:

- Zadávacia bezpečnostná správa k územnému rozhodnutiu (vyhláška 85/1976 Zb., § 7, ods. 5):
 - ✓ zhodnotenie staveniska z hľadiska jadrovej bezpečnosti, predbežné zhodnotenie vplyvu jadrového zariadenia na životné prostredie,
 - ✓ zadanie na projekt jadrového zariadenia, vyplývajúce z požiadaviek na jadrovú bezpečnosť v danej lokalite.
- Predbežná bezpečnostná správa k žiadosti o stavebné povolenie (vyhláška 85/1976 Zb., § 20, ods. 4):
 - ✓ analytické a experimentálne dôkazy, že sa požiadavky na jadrovú bezpečnosť, určené zadávacou bezpečnostnou správou a osobitnými predpismi, v projektovej dokumentácii dodržali,
 - ✓ program zabezpečenia akosti pri výrobe komponentov a výstavba jadrového zariadenia a predbežný program kontroly ich prevádzkového stavu.
- Predprevádzková bezpečnostná správa ku kolaudácii (vyhláška 85/1976 Zb., § 39, ods. 2 písm. d)

Zmena, ktorú zákon o posudzovaní priniesol pre jadrové činnosti spočívala v tom, že sa zaviedlo verejné posudzovanie navrhovanej činnosti.

Pripomienka č. 3

Úvod správy (str. 9) – poznámka: V roku 1993 vláda SR uložila uznesením č. 266/1993 vypracovať „Projekt uvedenia JE A1 do radiačne bezpečného stavu“. Na základe zákona č. 130/1998 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie bol termín „radiačne bezpečný stav JE A1“ neskôr nahradený termínom „Vyradovania JE A1 – 1. etapa“. Cieľ a činnosti k nemu vedúce boli pred i po zmene názvu rovnako a jednoznačne definované a ich splnenie bolo nutnou podmienkou pre začatie vyradovania JE A1 štandardným spôsobom (po I. etape). Teda termín „uvedenie jadrových zariadení do radiačne bezpečného stavu“ (alebo „radiačne bezpečnejší“) je už len „historický“ a jeho použitie pre jadrové zariadenia, ktoré ukončia prevádzku štandardným spôsobom, alebo pri nakladaní s RAO, nie je správne.

Pre činnosť „Uvedenie JE A1 do radiačne bezpečného stavu“ (zámer, vypracovaný v roku 1997 podľa zákona č. 127/1994 Z. z.) resp. po zmene názvu „Vyradovanie JE A1, I. etapa“ (správa o hodnotení) bol neskôr vykonaný EIA proces posudzovania podľa zákona o posudzovaní č. 127/1994 Z. z, ktorý bol ukončený záverečným stanoviskom MŽP SR vydaným dňa 01. 12. 2000 (zmenu názvu projektu a navrhovanej činnosti a toto záverečné stanovisko správa o hodnotení neuvádza).

Pripomienka č. 4

Úvod správy (str. 9) – poznámka: Spomínajú sa odporúčania príslušného orgánu (MŽP SR) vykonať proces posudzovania podľa zákona o posudzovaní, ale nie sú citované.

Platné rozhodnutie ÚJD SR č. 498/2010, ktorým sa vydáva povolenie na prevádzku TSÚ RAO zo dňa 23.12.2010 na obdobie 01.01.2011 do 31.12.2020 však uvádza, že „v zmysle vyjadrenia MŽP SR, zaslaného na úrad listom zn. 2010/19928 zo 14. 12. 2010, bol

vplyv prevádzky JZ TSÚ RAO na životné prostredie vyhodnotený ako minimálny. MŽP SR konštatovalo, že navrhovaná činnosť nespĺňa kritériá podľa §18 ods. 2 a ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov a preto pre uvedenú navrhovanú činnosť nie je potrebné vykonať proces posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona o posudzovaní vplyvov.“

Následne navrhovaná činnosť „Zvýšenie kapacity existujúcich fragmentačných a dekontaminačných zariadení“ (BIDSF projektu C7-A2) bola v samostatnom konaní podľa zákona o posudzovaní (záverečné stanovisko č. 2294/2013-3.4/hp zo dňa 28.02.2013).

Pripomienka č. 5

Účel navrhovanej činnosti (napr. str. 11 II. Účel) nie je úplne popísaný. Prakticky ani raz sa nenachádza v správe o hodnotení v správnej a úplnej podobe, ktorá by odrážala skutočnosť a vyhlášku ÚJD SR č. 30/2012:

„Technológie slúžia na spracovanie a úpravu veľmi nízko, nízko a strednoaktívnych rádioaktívnych odpadov (RAO) vznikajúcich počas vyradovania JE A1 (v súčasnosti v II. etape vyradovania), vyradovania JE V1 (v súčasnosti v I. etape vyradovania), RAO pochádzajúcich z prevádzky jadrových zariadení v Slovenskej republike, inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov (IRAO) a zachytených rádioaktívnych odpadov (ZRAM) a spracovanie rádioaktívnych odpadov od zahraničných subjektov s následným návratom spracovaného RAO.“

V tomto posudku a v návrhu záverečného stanoviska používame takto definovaný účel činnosti.

Pripomienka č. 6

Najoptimálnejší rozsah (str. 18), optimálnejší variant (str. 240, str. 262) – optimálny znamená v daných podmienkach najlepší, najpriaznivejší ap. (superlatív), jeho ďalšie stupňovanie nemá zmysel.

Pripomienka č. 7

Navrhovateľ si plnil aj povinnosti vyplývajúce z článku 37 dohody o EURATOME a poskytol informácie o plánoch na likvidáciu rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z vyradovania JE A1 a JE V1 Európskej komisii. Správa o hodnotení však uvádza len jedno stanovisko o pláne na likvidáciu rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z vyradovania JE A1 (str. 50), plán z vyradovania JE V1 nespomína.

Pripomienka č. 8

Železničná vlečka sa nepoužíva pre osobnú dopravu do areálov jadrových zariadení (str. 62).

Pripomienka č. 9

Viacere skratky nie sú vysvetlené, napr. VOC TZL, TOC, CO, PCDD/F a pod.

Pripomienka č. 10

V kapitole 1.3 Suroviny sa spomína aj ÚVZ SR aj hlavný hygienik SR a pritom sa jedná o tie isté rozhodnutia ÚVZ SR podpísané hlavným hygienikom SR ako vedúci služobného úradu. Pre laickú verejnosť je to zmätočné.

Pripomienka č. 11

Súlad s ďalšími strategickými dokumentmi (str. 193): Mohol byť spomenutý aj súlad so záväzkami vyplývajúcimi z medzinárodných zmlúv, najmä so Spoločným dohovorom o bezpečnosti nakladania s vyhoretým palivom a bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom, ku ktorému pristúpila SR v roku 2001 (Oznámenie č. 125/2002 Z. z.).

Pripomienka č. 12

Str. 196 správy o hodnotení: Limitné aktivity výpustí stanovuje ÚVZ SR, nie ÚJD SR (ten ich schvaľuje). Nie je uvedené číslo príslušného rozhodnutia. Porovnávajú sa tu hodnoty získané rozličnými kódmi RD EBO a ESTE A1 EBO. Bolo by to vhodné túto informáciu uviesť aj keď sa neočakávajú významné rozdiely.

Reálna efektívna dávka je nemerateľná, preto sa počíta schváleným výpočtovým prostriedkom na základe reálnych výpustí a reálnych meteorologických údajov.

Pripomienka č. 13

V správe o hodnotení sa používajú termíny „uviedenie (RAO) jadrových zariadení do radiačne bezpečného (bezpečnejšieho) stavu“ (str. 194 a 264) alebo „radiačne neoptimálny stav“ (str. 244). Tieto termíny nie sú správne. Atómový zákon v § 2 písm. e definuje jadrovú bezpečnosť ako „technický stav a spôsobilosť jadrového zariadenia alebo prepravného zariadenia ako aj schopnosť ich obsluhy zabrániť nedovolenému úniku rádioaktívnych látok alebo ionizujúceho žiarenia do pracovného prostredia alebo do životného prostredia a schopnosť predchádzať udalostiam a zmierňovať následky udalostí v jadrových zariadeniach alebo pri preprave rádioaktívnych materiálov“, za ktorú zodpovedá držiteľ povolenia a je povinný zabezpečiť požiadavky podľa § 23 atómového zákona.

Podobne termín radiačná bezpečnosť (napr. str. 219) je nesprávny, správny je radiačná ochrana (v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a súvisiacich právnych predpisov, najmä nariadenia vlády č. 345/2006 Z. z. a vyhlášky MZ SR č. 545/2007 Z. z.).

Radiačná ochrana je ochrana ľudí a životného prostredia pred ožiareními a pred jeho účinkami vrátane prostriedkov na jej dosiahnutie, (§ 2 ods. 1 písm. a zákona NR SR č. 355/2007 Z. z.).

Pripomienka č. 14

Opis komplexu jadrových zariadení v lokalite Jaslovských Bohuníc nie je dostatočný. V lokalite sa nachádzajú tri areály, nie dva: JAVYS, a. s., JESS, a. s., SE, a. s., z toho jeden v súčasnosti bez jadrového zariadenia (JESS, a. s.). Tieto areály sú stále do istej miery infraštruktúrou prepojené – vypúšťanie odpadových vôd technologických a vôd z povrchového odtoku.

Podobne tu mali byť vymenované všetky prevádzkované a vyradované zariadenia, ako aj plánované jadrové zariadenia v rozličnom štádiu prípravy alebo procesu posudzovania podľa zákona o posudzovaní alebo v rozličnom štádiu prípravy, napr. nový jadrový zdroj a zariadenie na pretavbu kovových RAO (v konaní EIA podľa zákona o posudzovaní), zamýšľaný sklad vyhorelého jadrového paliva (príprava štúdie realizovateľnosti) a dlhodobá prevádzka JE V2 (v konaní podľa atómového zákona).

Jadrové zariadenia navrhovateľa mali byť hodnotené spolu teda aj JE V1, na ktorú sa v správe miestami zabúda.

Pripomienka č. 15

Výpočet území s vyšším stupňom ochrany v okolí jadrových zariadení je neúplný (pripomienka tiež Slovenskej agentúry životného prostredia a Okresného úradu Hlohovec, Odboru starostlivosti o životné prostredie).

Zaujímavé územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000. V blízkosti navrhovanej činnosti sa nachádza Chránené vtáčie územie Špačinsko-nižnianske polia vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 27/2011 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Špačinsko-nižnianske polia.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádza jedno chránené vtáčie územie (Sĺňava), 2 chránené areály (Dedova jama, Malé Vážky), 5 prírodných rezervácií (Katarína, Pod holým vrchom, Lančársky Dubník, Chríb a Sedliská) a Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty. Územiami európskeho významu sú Brezovské Karpaty a Orlie skaly, Sedliská a Nad vinicami.

Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti nie je však predpoklad jej vplyvu na chránené územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000), resp. len pretrvávajúce súčasných vplyvov, pokiaľ sú relevantné, nakoľko sa jedná o už existujúcu činnosť.

Pripomienka č. 16

Kapitola III.5 Vplyv na vodné pomery. Aktuálne rozhodnutia KÚŽP (resp. OÚ odbor starostlivosti o životné prostredie) a ÚVZ SR mali byť presne citované.

Pripomienka č. 17

Nesprávna terminológia: palivový článok / palivová kazeta, vysokotlaký / vysokotlakový, nulový / nultý, fáza / etapa, poľnohospodársky pôdny fond / poľnohospodárska pôda (zákon č. 220/2004 Z. z.), spád / spad, obyvateľ kritickej skupiny / jednotlivec z kritickej skupiny obyvateľstva, resp. reprezentatívna osoba, dielči / čiastkový, radiačná bezpečnosť / radiačná ochrana.

Nie vždy sa správne používa termín areál a lokalita (lokalita JE A1 myslí sa areál JAVYS). Podobne nie vždy sa dôsledne rozlišuje ukladanie a skladovanie (str. 21, 57 a 59) úložisko, sklad, skládka (str. 47) alebo výpust (výpustné miesto) / výpust (znečistenie) (Tab. č. B.II.1./02).

Pripomienka č. 18

Kapitola IV Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie.

Za technické opatrenia sú považované najmä projektové riešenia súboru technológií a nie prevádzkové predpisy ako sú uvádzané v správe o hodnotení (tie sú organizačné opatrenia spolu s príslušnými limitmi a podmienkami bezpečnej prevádzky).

Opatrenia pre prípad havárie sú predovšetkým činnosti a opatrenia zamerané na likvidáciu následkov prípadnej havárie a sú súčasťou havarijného plánovania a rozpracované sú najmä vo vnútornom havarijnom pláne prevádzkovateľa jadrového zariadenia.

Záver

Napriek uvedeným vecným pripomienkam správa o hodnotení je dokumentom, ktorý umožňuje komplexné oboznámenie sa s vplyvmi vyvolanými navrhovanou (existujúcou) činnosťou. Správa o hodnotení obsahuje všetky požiadavky z rozsahu hodnotenia 2671/2013-3.4/hp zo dňa 11. 04. 2013 určeného MŽP SR v spolupráci s príslušným orgánom, povoľujúcim orgánom a dotknutým orgánom a po prerokovaní s navrhovateľom s prihliadnutím na charakter a rozsah navrhovanej činnosti, ako aj na doručené stanoviská a prílohy č. 11 zákona o posudzovaní.

V procese hodnotenia navrhovanej činnosti podľa zákona o posudzovaní vo všetkých doručených stanoviskách k správe o hodnotení, ako aj v celom procese hodnotenia, bol vyjadrený súhlas s realizáciou navrhovanej činnosti podľa variantu riešenia (okrem nejasného stanoviska Ukrajiny). Navrhovateľ na všetky pripomienky v stanoviskách odpovedal otvorene, odborne a primerane. Viaceré pripomienky zo stanovísk našli uplatnenie pri tvorbe odporúčaných podmienok pre navrhovanú činnosť.

Výsledky procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa zákona o posudzovaní preukázali v dostatočnej miere, že realizácia navrhovanej činnosti (pokračovanie existujúcej činnosti) je v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi, normami a kritériami trvalej udržateľnosti a environmentálnej únosnosti. Reálne alebo potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti, sú akceptovateľné alebo eliminovateľné, resp. je ich možné ďalej obmedziť po vykonaní navrhovaných opatrení a podmienok na ich vylúčenie alebo zníženie.

Podľa § 35 zákona o posudzovaní bolo v zákonom stanovenej lehote doručené na MŽP SR 29 písomných stanovísk. Z celkového počtu zaslaných stanovísk ani jedno stanovisko nebolo proti navrhovanej činnosti, 17 stanovísk bolo bez pripomienok a 12 s pripomienkami, aj keď v niektorých prípadoch oprávnenými, nemajúcimi však zásadný význam pre posúdenie navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ si plnil aj povinnosti vyplývajúce z článku 37 dohody o EURATOME a poskytol informácie o plánoch na likvidáciu rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z vyradovania A1 a V1 Európskej komisii. Európska komisia (generálne riaditeľstvo pre energetiku a dopravu, riaditeľstvo H – jadrová energetika, radiačná ochrana) nemala žiadne pripomienky k týmto plánom.

Stanoviská všetkých zúčastnených na procese EIA k navrhovanej činnosti (rezortného orgánu, povoľujúceho orgánu, dotknutých orgánov a obcí, odbornej organizácie MŽP SR) neobsahujú také pripomienky, aby ovplyvnili závery správy o hodnotení, resp. realizáciu navrhovanej činnosti (pokračovanie existujúcej činnosti).

Dotknuté obce Jaslovské Bohunice, Veľké Kostoľany, Pečeňady, Ratkovce, Žilkovce, Malženice, Radošovce, Nižná a Dolné Dubové nemajú zásadné pripomienky a súhlasia s navrhovanou činnosťou alebo sa nevyjadrili.

Technické riešenie na základe skúseností z doterajšej prevádzky súboru technológií rešpektuje požiadavky na jadrovú bezpečnosť, radiačnú ochranu a neboli zaznamenané žiadne významnejšie negatívne vplyvy na životné prostredie.

Odborne spôsobilá osoba v odbornom posudku konštatuje neprijateľnosť nulového variantu z hľadiska zabezpečenia kontinuálneho procesu vyradovania JE A1 a JE V1 a zabezpečenia komplexného nakladania s RAO z prevádzky a z vyradovania jadrových zariadení. Nie je ani v súlade so Stratégiou záverečnej časti mierového využívania jadrovej energetiky, schválenou uznesením vlády SR č. 26/2014 z 15. januára 2014. Jeho dôsledky by viedli k hromadeniu RAO v lokalite, čo je v rozpore s požiadavkou § 20 ods. 9 atómového zákona, ako aj s plnením požiadavky § 21 ods. 10 atómového zákona, ktorá hovorí, že všetky činnosti pri nakladaní s RAO musia smerovať k ich bezpečnému uloženiu. Nulový variant tiež nie je v súlade s princípom trvalo udržateľného rozvoja (nezaťažovanie budúcich generácií). Z uvedených dôvodov by musel byť v blízkej dobe prehodnotený.

Odborne spôsobilá osoba v odbornom posudku odporučil realizáciu navrhovanej činnosti „Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ v predloženom variante riešenia :

Prevádzka súboru technológií slúžiacich na spracovanie a úpravu veľmi nízko a nízko aktívnych odpadov:

- ✓ ***vznikajúcich počas vyradovania JE A1 (v súčasnosti v II. etape vyradovania),***
- ✓ ***vznikajúcich počas vyradovania JE V1 (v súčasnosti v I. etape vyradovania),***
- ✓ ***pochádzajúcich z jestvujúcich prevádzok jadrových zariadení v Slovenskej republike,***
- ✓ ***inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov (IRAO) a zachytených rádioaktívnych odpadov (ZRAM)***

Súbor technológií v rámci jednotlivých prevádzok má za povinnosť dodržiavať podmienky uvedené v relevantných rozhodnutiach Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky, limitov výпустí rádioaktívnych látok do atmosféry a hydrosféry uvedených v relevantných povoleniach Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a limitov znečisťujúcich látok uvedených v relevantných povoleniach Okresných úradov, Odborov starostlivosti o životné prostredie.

Tento variant umožní zabezpečiť plnenie požiadaviek § 20 ods. 9 a § 21 ods. 10 atómového zákona, je v súlade so Stratégiou záverečnej časti mierového využívania jadrovej energetiky a princípom nezaťažovania budúcich generácií (princíp trvalo udržateľného rozvoja).

Odborne spôsobilá osoba upozorňuje na skutočnosť, že prevádzka, resp. zmeny niektorých technologických zariadení a prevádzkových súborov na spracovanie RAO boli posúdené podľa zákona o posudzovaní a MŽP SR k ním vydalo záverečné stanoviská:

- Zvýšenie kapacity existujúcich fragmentačných a dekontaminačných zariadení (BIDSF projekt C7-A2) – záverečné stanovisko č. 2294/2013-3.4/hp dňa 28. 02. 2013.
- Pracovisko spracovania kovových RAO – (záverečné stanovisko č. 2294/2013-3.4/hp zo dňa 28. 02. 2013).

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

Predpokladané radiačné aj neradiačné vplyvy navrhovanej činnosti na dotknuté územie boli zdokumentované na základe prehodnotenia všetkých predložených materiálov a vyjadrení dotknutých orgánov, konzultácií s pracovníkmi navrhovateľa a bezpečnostnej dokumentácie navrhovateľa a ročných správ „*Radiačná ochrana v JAVYS, a.s. a vplyv areálu JAVYS, a.s. na okolie*“ vydávaných navrhovateľom.

Na základe výsledkov procesu posudzovania sa s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia dotknutého územia a na súčasný stav poznania predpokladajú nasledovné vplyvy navrhovanej činnosti:

Vplyvy na obyvateľstvo a zdravie

Jadrovoenergetický komplex Bohunice pozostáva z troch areálov, resp. právnických subjektov s týmito jadrovými zariadeniami:

- Areál Jadrovej a vyradovacej spoločnosti, a.s. (JAVYS, a.s.), v ktorom sa nachádzajú:
 - ✓ Technológie na spracovanie a úpravu RAO (TSÚ RAO),
 - ✓ Medzisklad vyhoreného paliva (MSVP),
 - ✓ JE A1 (II. etapa vyradovania),
 - ✓ JE V1 (I. vyradovania).
- Areál Slovenských elektrární, a.s., (SE EBO), v ktorom je prevádzkovaná JE V2 s dvomi reaktormi VVER 440 typ V213.
- Areál Jadrovej energetickej spoločnosti Slovenska (JESS, a.s.) v súčasnosti bez jadrového zariadenia.

Prevádzkovatelia jadrových zariadení v lokalite Jaslovské Bohunice musia zabezpečiť, aby efektívna dávka reprezentatívnej osoby z obyvateľstva v dôsledku vypustených rádioaktívnych látok do ovzdušia a povrchových vôd z jednotlivých zariadení neprevýšila autorizované hodnoty efektívnej dávky jednotlivca z kritickej skupiny obyvateľov uvedené v rozhodnutiach ÚVZ SR:

- JAVYS a.s. (pre JE A1, TSÚ RAO a MSVP) – Rozhodnutie ÚVZ OOZPŽ/7119/2011 zo dňa 21.10.2011, ktorým sa povoľuje uvoľňovanie rádioaktívnych látok, z objektov A1, spod administratívnej kontroly ich vypúšťaním v exhalátoch ventilačnými komínmi v areáli A1 do atmosféry a v odpadových vodách odvádzaných do rieky Váh a rieky Dudváh – 12 $\mu\text{Sv/rok}$.
- JAVYS a.s. (pre JE V1) – Rozhodnutie ÚVZ OOZPŽ/3760/2011 zo dňa 1.7.2011, ktorým sa povoľuje uvoľňovanie rádioaktívnych látok, ktoré vznikajú pri činnostiach súvisiacich s vyradovaním JE V1, spod administratívnej kontroly ich vypúšťaním v exhalátoch ventilačnými komínmi v areáli V1 do atmosféry a v odpadových vodách odvádzaných do rieky Váh a rieky Dudváh – 20 $\mu\text{Sv/rok}$.
- SE-EBO (pre JE V2): Rozhodnutia ÚVZ OOZPŽ/6774/2011 zo dňa 25.10.2011, ktorým sa povoľuje uvoľňovanie rádioaktívnych látok, ktoré vznikajú pri prevádzke SE-EBO, spod administratívnej kontroly ich vypúšťaním do atmosféry, rieky Váh a rieky Dudváh – 50 $\mu\text{Sv/rok}$.

Súčet smerných hodnôt 82 $\mu\text{Sv/rok}$ nie je významný v porovnaní s prirodzeným pozadím (2000 až 3000 $\mu\text{Sv/rok}$) a nepredstavuje tak zdravotné riziko.

Efektívne dávky obyvateľstva v okolí jadrových zariadení Jaslovské Bohunice, vypočítané na základe celkovej aktivity rádionuklidov uvoľnenej do atmosféry a hydrosféry z jednotlivých jadrových zariadení v lokalite za posledných 20 rokov sú v rozmedzí $7,5 \cdot 10^{-8}$ – $5,0 \cdot 10^{-7}$ Sv/rok. Výsledky ukazujú, že vypočítané efektívne dávky sú nižšie ako 1 %

stanovených limitov smernej hodnoty efektívnej dávky pre reprezentatívnu osobu z obyvateľstva a o 3 – 4 rády nižšie ako dávky z prírodného radiačného pozadia.

Dostupné demografické údaje a údaje o zdravotnom stave obyvateľstva v okolí jadrových elektrární sa nelíšia významnejšie od priemerných hodnôt obyvateľstva v Slovenskej republike, resp. odrážajú celoštátne trendy vývoja. Vzhľadom na to, že nie sú k dispozícii údaje o parametroch zdravotného stavu pred začatím prevádzky, nie je možné zhodnotiť ich zmeny v dôsledku prípadného pôsobenia jadrových elektrární a ostatných jadrových zariadení v lokalite Jaslovských Bohuníc. Na základe dostupných údajov, ich štatistického spracovania a údajov z odbornej literatúry sa však takéto zmeny nepredpokladajú.

Možno konštatovať, že ani priama analýza údajov o kontaminácii životného prostredia v okolí komplexu jadrových zariadení v Jaslovských Bohuniciach, ani monitorovanie zdravotného stavu obyvateľstva v jeho okolí, nepreukázali súvislosť medzi zdravotným stavom obyvateľstva a prevádzkou jadrových zariadení.

Ročné efektívne dávky z ožiarenia v dôsledku prevádzky jadrových zariadení JAVYS, a. s. a JE V2 (SE, a.s.) predstavujú hodnoty o viac ako 3 rády nižšie, ako sú v súčasnosti merané hodnoty dávkového príkonu z prirodzených a umelých zdrojov, preto môžu byť hodnotené ako zanedbateľné.

Zo súčasnej dávkovej záťaže obyvateľstva vyplýva, že pokračovanie prevádzky súboru technológií „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ neznamená zvýšenie čerpania súčasného limitu efektívnej dávky reprezentatívnej osoby z obyvateľstva spôsobenej rádioaktívnymi látkami z jadrových zariadení JE A1, TSÚ RAO a MSVP.

Navrhovaná činnosť nezaťažuje významne životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadu, odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, na vodu, ktoré by mohli mať nepriaznivý vplyv na zdravie ľudí. Lokalizácia, vodohospodárske zabezpečenie, dispozičné riešenie a štandard technického a technologického riešenia zabezpečujú všetky podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a eliminujú riziko vplyvu na zdravie a pohodu obyvateľov.

Lokalizácia činnosti, rozsah a charakter činnosti, technické riešenie a bezpečnostné opatrenia nedávajú predpoklad vážnejších havarijných stavov, ktoré by mohli ohroziť obyvateľstvo. Možné havarijné situácie sú dostatočne popísané v správe o hodnotení a vychádzajú z aktuálnej bezpečnostnej dokumentácie jadrového zariadenia TSÚ RAO.

Monitorovanie rádioaktivity v životnom prostredí

Prevádzkovateľ JAVYS, a.s. (navrhovateľ) zabezpečuje hodnotenie vplyvu rádioaktívnych výpustí z jadrových zariadení na rádioaktivitu životného prostredia a na dávkovú záťaž obyvateľov v okolí. Pre hodnotenie rádiologických následkov v súvislosti s činnosťami vedúcimi k ožiareniu používa výpočtový program ESTE A1 verzia EBO v súlade s požiadavkami stanovenými Rozhodnutím ÚVZ SR č. OOPŽ/7119/2011.

V 15 km okolí jadrových zariadení v lokalite Jaslovské Bohunice sa pravidelne merajú a vyhodnocujú emisie do atmosféry a výpuste do hydrosféry. V tomto okolí je rozmiestnených 24 monitorovacích staničiek teledozimetrického systému, ktorý nepretržite sleduje dávkový príkon žiarenia gama, objemovú aktivitu aerosólov a rádioaktívneho jódu vo vzduchu. Prvý okruh teledozimetrického systému tvorí areál jadrových zariadení EBO (JE A1, JE V1 a JE V2, spolu 5 stabilných staníc), druhý okruh tvoria meracie stanice rozmiestnené v okolitých obciach vo vzdialenosti 3 – 6 km od areálu EBO (15 staníc), tretí okruh tvoria stanice rozmiestnené v mestách a obciach s väčšou koncentráciou obyvateľstva (4 stanice).

Monitorovanie plyných a kvapalných výpustí vo výpustných miestach (monitorovanie pri zdroji znečistenia) je dopĺňané systematickým monitorovaním jednotlivých zložiek životného prostredia na základe programu monitorovania okolia jadrového zariadenia schváleného hygienickým dozorom. Monitoruje sa šírenie kontaminácie vzdušninou (aerosóly, spady,

pôda), články potravinových reťazcov (tráva, mlieko, potraviny a poľnohospodárske produkty), hydrosféra (povrchové vody, pitná voda), zložky hydrosféry (príbrežný dnový sediment, vodné rastlinstvo, meranie žiarenia z vonkajších zdrojov a meranie dávok).

Účelom monitorovania okolia areálov JAVYS, a.s. a SE EBO je trvalo zabezpečovať získavanie údajov o rádioaktívite životného prostredia v okolí jadrových zariadení a tým zabezpečiť kontrolu vplyvu prevádzky jadrových zariadení na životné prostredie. Cieľom monitorovania je zdokladovať, že rádiologický vplyv, t.j. dávky na obyvateľstvo a koncentrácia rádioizotopov z výpustí je pod úrovňou limitu z prílohy č. 3. nariadenia vlády SR č. 345/2006 Z. z. o základných bezpečnostných požiadavkách na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľov pred ionizujúcim žiarením (a limitov a podmienok stanovených ÚVZ SR) a že tento vplyv je tak nízky, ako sa dá rozumne dosiahnuť pri zohľadnení spoločenských a ekonomických aspektov (optimalizačný princíp ALARA).

JAVYS, a.s. publikuje za každý kalendárny rok Súhrnnú správu „Radičná ochrana v JAVYS, a.s. a vplyv areálu JAVYS, a.s. na okolie“, v ktorej uvádza vybrané parametre pracovného a životného prostredia a komplexne hodnotí radiačnú záťaž pracovníkov a obyvateľstva v dotknutom území.

Sociálno-ekonomické vplyvy

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nevytvorí nové pracovné miesta, ale umožní kontinuitu prác a harmonogramov pri spracovaní a úprave rádioaktívnych odpadov z prevádzky jadrových zariadení a vyradovania jadrových elektrární JE A1 a V1 a tým prispeje k zachovaniu zamestnanosti v posudzovanom území s postupnou generačnou výmenou zamestnancov a ich nevyhnutným zaškoľovaním a zvyšovaním ich kvalifikácie.

Vplyv na hlukovú situáciu

Vzhľadom k umiestneniu prevádzky súboru technológií „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ v niekoľkokilometrovej vzdialenosti od najbližších dotknutých obcí je tento vplyv hodnotený ako nevýznamný a akceptovateľný.

Vplyvy na geomorfologické pomery a horninové prostredie

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nebude mať vplyv na geologickú stavbu a geomorfologické pomery dotknutého územia, lebo si nevyžaduje zásahy do horninového prostredia.

Vplyv na klimatické pomery

Pokračovaním prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ sa nezmenia ani neovplyvnia klimatické pomery v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.

Vplyvy na ovzdušie

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ bude mať vplyv na ovzdušie v rozsahu doterajšej prevádzky, ktorý je v súlade s povolenými limitmi znečisťujúcich látok a výpustí rádioaktívnych látok do ovzdušia.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ bude mať vplyv na povrchovú a podzemnú vodu v rozsahu doterajšej prevádzky, ktorý je v súlade s povolenými limitmi znečisťujúcich látok a výpustí rádioaktívnych látok do hydrosféry.

Odpadové vody dažďové a z povrchového odtoku sú zaústené do povrchového recipientu Dudváh a splaškové po prečistení na MB ČOV JE do recipientu Váh.

Technologické odpadové vody sú vypúšťané cez centrálnu spracovateľňu rádioaktívnych vôd a odpadové potrubie SOCOMAN do recipientu Váhu. Do Váhu sú vyvedené po ich prečistení na požadovanú úroveň aktivity v objekte čistiacej stanice odpadových (aktívnych) vôd (obj. č. 41, obj. č. 809) a ich zmonitorovaní.

Vplyv na povrchovú a podzemnú vodu je hodnotený ako nevýznamný a akceptovateľný.

Vplyvy na pôdu

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nevyžaduje záber pôdy a vplyv na pôdu bude len v doterajšom rozsahu.

Vplyvy na faunu a flóru a ich biotopy

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nemá žiadny vplyv na faunu a flóru a ich biotopy.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná činnosť je umiestnená v krajine, kde platí I. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nenachádzajú sa tu žiadne osobitné chránené územia s druhým až piatym stupňom ochrany.

Činnosti budú prebiehať v areáli JAVYS, a.s., ktoré sa nachádza v strede 3 kilometrového ochranného pásma jadrovej elektrárne. V tomto pásme nie sú a ani nemôžu byť vyhlásené chránené územia alebo iné ochranné pásma bez zohľadnenia jestvujúcich jadrových zariadení v lokalite.

Vplyvy na krajinu

Pokračovaním prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nebude narušená súčasná štruktúra a scenéria krajiny (priemyselný areál v poľnohospodárskej krajine).

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Súbor technológií „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES, resp. ekologicky významnejšieho prvku krajiny a pokračovanie prevádzky nebude mať na tieto prvky žiadny vplyv.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nemá žiadny vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nemá žiadny vplyv na kultúrne a historické pamiatky.

Vplyvy na archeologické náleziská

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nemá žiadny vplyv na archeologické náleziská.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nemá žiadny vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy a miestne tradície.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Pokračovanie prevádzky „Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice“ nemá žiadny vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Iné vplyvy

Iné vplyvy neboli identifikované

Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti je umiestnená v kontrolovanom pásme areálu JAVYS, a. s. v lokalite Bohunice.

V rámci navrhovanej činnosti sa neumiestňujú také činnosti, ktoré by svojim vplyvom presahovali štátne hranice a posúdenie vplyvov podľa národnej legislatívy ani takéto vplyvy nepreukázalo.

V.CELKOVÉ HODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU (CHÚEV) ALEBO SÚVISLÚ EURÓPSKU SÚSTAVU CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000)

Záujmové územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000. V blízkosti navrhovanej činnosti sa nachádza Chránené vtáčie územie Špačinsko-nižnianske polia vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 27/2011 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Špačinsko-nižnianske polia.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádza jedno chránené vtáčie územie (Sĺňava), 2 chránené areály (Dedova jama, Malé Vážky), 5 prírodných rezervácií (Katarína, Pod holým vrchom, Lančársky Dubník, Chríb a Sedliská) a Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty. Územiami európskeho významu sú Brezovské Karpaty a Orlie skaly, Sedliská a Nad vinicami.

Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv na chránené územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000), resp. len pretrvávajúce súčasných vplyvov, pokiaľ sú relevantné, nakoľko sa jedná o už existujúcu činnosť.

Na voľné plochy sa vzťahuje základný, prvý stupeň ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

VI. ZÁVERY

1. Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti

Na základe výsledkov procesu posudzovania vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zväžil stav a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti (vrátane vplyvov kumulatívnych) na životné prostredie a zdravie obyvateľstva z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, po zohľadnení stanovísk príslušných orgánov, organizácií, dotknutej verejnosti a za súčasného stavu poznania

s a o d p o r ú č a

realizácia navrhovanej činnosti „**Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice**“ za predpokladu splnenia podmienok a realizácie opatrení uvedených v časti VI/3 tohto záverečného stanoviska.

2. Odporúčaný variant

Na základe záverov komplexného posúdenia navrhovanej činnosti podľa zákona

o posudzovaní sa pre realizáciu odporúča variant navrhovanej činnosti uvedený v správe o hodnotení „**Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a. s. v lokalite Jaslovské Bohunice**“, ktorý je lokalizovaný v Trnavskom kraji, okrese Trnava, na k. ú. Bohunice, vo vnútri areálu spoločnosti JAVYS, a. s.

Stavebné objekty, v ktorých sú severozápadným smerom od hlavného výrobného bloku JE A1 umiestnené zariadenia TSÚ RAO.

JE A1 je v súčasnosti v procese vyradovania.

V pôvodnom hlavnom výrobnom bloku JE A1 sú umiestnené aj ďalšie technológie na spracovanie a úpravu RAO, na ktorých sa vykonávajú činnosti súvisiace s vyradovaním JE A1:

Spracovanie a úprava RAO sa vykonáva v objektoch:

<u>Číslo objektu</u>	<u>Parcelné číslo</u>
30 (budova reaktora),	704/56
32 (medzistrojovňa),	704/55
34 (strojovňa),	704/54
839 (zložisko nízkoaktívnych kalov Bioklaru)	704/72
46 (ventilačný komín) ako súvisiaci objekt	704/57
41 (čistiaca stanica aktívnych vôd	704/65, 704/68
44/10 (zložisko kvapalných RAO)	704/62, 704/69, 704/70
44/20 (zložisko pevných RAO)	704/96
808 (Bohunické spracovateľské centrum)	704/99
809 (bitúmenačná linka)	704/67
28 (plynové hospodárstvo)	704/66
723 (sklad bitúmenového produktu)	701/37
807 (prístrešok pre vláknobetónový kontajner VBK)	704/73

Navrhovaná činnosť predstavuje realizáciu ďalších prevádzok a modifikáciu jestvujúcich prevádzok v rámci súboru technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov spoločností JAVYS, a. s.

Tieto technológie slúžia na spracovanie a úpravu veľmi nízko, nízko a stredne aktívnych odpadov:

- ✓ **vznikajúcich počas vyradovania JE A1 (v súčasnosti v II. etape vyradovania),**
- ✓ **vznikajúcich počas vyradovania JE V1 (v súčasnosti v I. etape vyradovania),**
- ✓ **pochádzajúcich z jestvujúcich prevádzok jadrových zariadení v Slovenskej republike,**
- ✓ **inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov (IRAO) a zachytených rádioaktívnych odpadov (ZRAM).**

Posudzovaný variant umožní zabezpečiť plnenie požiadaviek § 20 ods. 9 a § 21 ods. 10 atómového zákona, je v súlade so Stratégiou záverečnej časti mierového využívania jadrovej energetiky, schválenou uznesením vlády SR č. 26/2014 z 15. januára 2014 a princípom nezaťažovania budúcich generácií (princíp trvalo udržateľného rozvoja).

Nulový variant nie je v súlade s princípom trvalo udržateľného rozvoja a je neprijateľný z hľadiska zabezpečenia kontinuálneho procesu vyradovania JE A1 a JE V1, ako aj zabezpečenia komplexného nakladania s RAO z prevádzky a z vyradovania jadrových zariadení.

Podstatou navrhovanej činnosti sú :

„Spracovateľské kapacity jednotlivých technológií a pracovísk spracovania a úpravy RAO“

<u>Umiestnenie</u>	<u>Pracovisko/technológia</u>	<u>Ročná spracovateľská kapacita</u>	<u>Typ prevádzky</u>
A) Súbor technológií zaradených do jadrového zariadenia „Technológie pre spracovanie a úpravu RAO“			
BSC RAO (obj. 808)	Koncentrácia	750 m ³	nepretržitá
BSC RAO (obj. 808)	Cementácia	1100 m ³	nepretržitá
BSC RAO (obj. 808)	Triedenie	50 t	1-zmenná
BSC RAO (obj. 808)	Spaľovanie	240 t	nepretržitá
BSC RAO (obj. 808)	VT lisovanie	420 t	nepretržitá
Bitumenačné linky (BL, obj. 809)	PS 44 a PS100	270 m ³	nepretržitá
Bitumenačné linky (BL, obj. 809)	Diskontinuálna BL (DBL)	48 m ³	nepretržitá
obj. 41	Čistiaca stanica odpadových vôd (ČS OV)	3.000 m ³	nepretržitá
obj. 34	Pracovisko spracovania kovových RAO*	500 t	2-zmenná
obj. 32	Spracovanie VZT filtrov	15 t	1-zmenná
obj. 34	Veľkokapacitná dekontaminačná linka (VDL)*	500 t	2-zmenná
B) Súbor technológií umiestnených v bývalých prevádzkových objektoch JE A1			
obj. 44/10 (prenosné)	Zariadenie na fixáciu kalov (ZFK)	150ks sudov /rok	2-zmenná
obj. 44/20 (prenosné)	Pracovisko nakladania s kontaminovanými betónmi (PNKB)	270 t	1-zmenná
obj. 44/10 (prenosné)	Pracovisko triedenia kontaminovaných zemín (PTKZ)	1.800 t	2-zmenná
obj. 44/20	Triediace zariadenie v objekte 44/20	cca 5 sudov denne	1-zmenná
obj.28	Zariadenie na dekontamináciu plynojemov DEZAPLYN	5 ks	1-zmenná
mobilné	Zariadenie na drvenie a triedenie betónových blokov	nie je určená	2-zmenná
obj. 44/10 (prenosné)	Zariadenie na fixáciu kalov (ZFK)	150ks sudov/rok	2-zmenná
obj. 44/20 (prenosné)	Pracovisko nakladania s kontaminovanými betónmi (PNKB)	270 t	1-zmenná
obj. 44/10 (prenosné)	Pracovisko triedenia kontaminovaných zemín (PTKZ)	1.800 t	2-zmenná
obj. 44/20	Triediace zariadenie v objekte 44/20	cca 5 sudov denne	1-zmenná
obj.28	Zariadenie na dekontamináciu plynojemov DEZAPLYN	5 ks	1-zmenná
mobilné	Zariadenie na drvenie a triedenie betónových blokov	nie je určená	2-zmenná

C) Súbor technológií umiestnených v bývalom hlavnom výrobnom bloku JE A1			
obj. 30	Vitrifikačné zariadenie (VICHK)	3 m ³	nepretržitá
obj. 30	Zariadenie na úpravu vyhorelého jadrového paliva k preprave (ZÚP)	30 ks	1-zmenná
obj. 30	Nové hniezdo drenážovania (NHD)	nie je určená projektom	1-zmenná
obj. 30	Pracovisko spracovania puzdier dlhodobého skladu (PS PDS)	diskontinuálna prevádzka 15 ks	1-zmenná
obj. 30	Dekontaminačný uzol (DU) v „O-P“ koridore	nie je určená projektom	1-zmenná
obj. 30	Zariadenie na čistenie dowthermu	4.000 dm ³	1-zmenná
obj. 30	SUZA DS – zariadenie na spracovanie kalov	Diskontinuálna prevádzka Podľa vzniknutého RAO z čistenia DOW	1-zmenná
obj. 30	Horúca komora (HK) – Manipulačný box	Podľa požiadaviek Projektu vyradovania JE A1	1-zmenná
Mobilné koľajové zariadenie	Zariadenie na fragmentáciu veľkorozmerných kovových RAO	Podľa požiadaviek projektu vyradovania JEA1	1-zmenná
Prenosné	Fragmentačné zariadenie FRAGIS I		1-zmenná
Prenosné	Dekontaminačné zariadenie FRAGIS II		1-zmenná

*Vysvetlivky: * Zvýšenie pôvodnej kapacity jednej zmeny posúdené v samostatnom procese posudzovania, ukončenom vo februári 2013*

3. Odporúčané podmienky pre etapu prípravy a realizácie(d'alšej prevádzky) činnosti

Na základe výsledkov procesu posudzovania vykonaného podľa ustanovení zákona, po zohľadnení pripomienok a stanovísk rezortného orgánu, povoľujúceho orgánu, dotknutých orgánov a dotknutých obcí výsledkov verejného prerokovania navrhovanej činnosti, odborného posudku a na základe správy o hodnotení sa odporúčajú pre etapu realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti nasledujúce podmienky:

- 3.1 Riadiť navrhovanú činnosť podľa ustanovení zákona NR SR č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (Atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 3.2 Dodržať vyhlášku ÚJD SR č. 430/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení pri ich umiestňovaní, projektovaní, výstavbe, uvádzaní do prevádzky, prevádzke, vyradovaní a pri uzatvorení úložiska, ako aj kritériá pre kategorizáciu vybraných zariadení do bezpečnostných tried.
- 3.3 Dodržať vyhlášku ÚJD SR č. 30/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách pri nakladaní s jadrovými materiálmi, rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom.
- 3.4 Zabezpečovať periodické hodnotenia bezpečnosti počas prevádzky podľa ustanovení Vyhlášky ÚJD SR č. 33/2012 Z. z. o pravidelnom, komplexnom a systematickom hodnotení jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení.
- 3.5 Dodržiavať požiadavky na zdravé životné podmienky a zdravé pracovné podmienky pre pracovné prostredie podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- 3.6 Dodržať nariadenie vlády SR č. 345/2006 Z. z. o základných bezpečnostných požiadavkách na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľov pred ionizujúcim žiarením.
- 3.7 Dodržiavať vyhlášku Ministerstva zdravotníctva SR č. 545/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany pri činnostiach vedúcich k ožiareniu a činnostiach dôležitých z hľadiska radiačnej ochrany.
- 3.8 Dodržať i v ďalších obdobiach prevádzky ustanovenia zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- 3.9 Dodržať všeobecné ustanovenia zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Zabezpečiť dodržanie všetkých zákonných ustanovení na ochranu povrchových a podzemných vôd a ochrany pred povodňami.
- 3.10 Zaobchádzanie s nebezpečnými látkami a obzvlášť so škodlivými látkami musí byť v súlade s ustanoveniami § 39 zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- 3.11 Nakladať s neaktívnymi odpadmi, ktoré vznikajú pri prevádzke existujúceho súboru technologických zariadení na nakladanie s RAO, v súlade so zákonom č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.
- 3.12 Uplatniť § 4 a § 14 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov a § 5 vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za výhradné technické zariadenia.

- 3.13 Zaobchádzať s nebezpečnými látkami a obzvlášť so škodlivými látkami v súlade s ustanoveniami § 39 zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- 3.14 Zaistiť bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BOZP) (§ 7 ods.3 písm. c) zákonom NR SR č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Zaistiť BOZP v rámci realizácie navrhovanej činnosti v časti 1.0 Programový rámec v ods. 2.8.3 Metodické pokyny a implementácia BOZP. Dopracovať povinnosti zamestnávateľa o:
- minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky pre pracovisko podľa Nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z. z.
 - minimálne požiadavky pre poskytovanie a používanie osobných ochranných prostriedkov podľa Nariadenia vlády SR č. 395/2006 Z. z.
 - požiadavky na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci podľa NV SR č. 355/2006 Z. z.
 - minimálne zdravotné a bezpečnostné požiadavky na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku podľa Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. v znení Nariadenia vlády SR č. 555/2006 Z. z.
- 3.15 Dodržiavať povolené limitné hodnoty hluku podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. V prípade prekročenia povolených limitov hluku neodkladne vykonať protihlukové opatrenia.
- 3.16 Predložiť pri kolaudácii posudzovaných technológií protokoly z merania hluku a vibrácií vo vnútornom prostredí dotknutých objektov Regionálnemu úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave.
- 3.17 Pri realizácii navrhovanej činnosti dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších noviel a jeho vykonávajúcich vyhlášok.
- 3.18 Neprekročiť v žiadnom prípade autorizované ročné limity pre výpuste rádioaktívnych látok, resp. smerné hodnoty dávok jednotlivca z kritickej skupiny obyvateľstva vydané dozornými orgánmi.
- 3.19 Vyhodnocovať pravidelne všetky navrhované monitorovacie aktivity. Výsledky monitorovania pravidelne poskytovať dotknutým orgánom štátnej správy a verejnosti.
- 3.20 Pri prevádzke zariadení dbať o ochranu podzemných a povrchových vôd a zabrániť nežiaducemu úniku nebezpečných látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd.

4. Odôvodnenie záverečného stanoviska vrátane zdôvodnenia akceptovania alebo neakceptovania predložených písomných stanovísk k správe o hodnotení

Záverečné stanovisko bolo vypracované podľa § 37 ods. 1 až 3 zákona na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, informácií uvedených v správe o hodnotení, stanoviskách zainteresovaných orgánov, dotknutých obcí, výsledku verejného prerokovania navrhovanej činnosti, doplňujúcich informácií poskytnutých navrhovateľom a z ďalších zdrojov.

Pri posudzovaní boli zvažované možné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, zdravie obyvateľov a pracovníkov vrátane možných rizík havárií.

MŽP SR dôsledne analyzovalo každú pripomienku a stanoviská od zainteresovaných subjektov. Opodstatnené pripomienky sú premietnuté do tohto záverečného stanoviska.

Podľa § 35 zákona bolo v zákonom stanovenej lehote doručené na MŽP SR 25 písomných stanovísk od zainteresovaných subjektov, odborný posudok podľa § 36 zákona a záznam z verejného prerokovania. Celkom 16 stanovísk bolo bez pripomienok a 9 s pripomienkami.

Päť z deviatich dotknutých obcí nezaslalo písomné stanovisko k správe ale ich zástupcovia boli prítomní na verejnom prerokovaní a svojim podpisom zápisu 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 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 (vrátane chránených území), ako aj niektoré technicko-ekonomické kritériá.

Z výsledku posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že odporúčaný variant č. 1 navrhovanej činnosti uvedený v správe o hodnotení po zohľadnení opatrení uvedených v bode VI./3 tohto záverečného stanoviska 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 životné prostredie, 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 v posúdenom variante s podmienkou realizácie opatrení uvedených v kapitole VI/ 3 tohto záverečného stanoviska.

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.

5. Požadovaný rozsah poprojektovej analýzy

Rozsah poprojektovej analýzy je navrhnutý s cieľom:

- overiť úroveň dosiahnutého súladu medzi skutočnými a predpokladanými vplyvmi činnosti na jednotlivé dotknuté zložky životného prostredia,
- zistiť možné odlišnosti skutočných vplyvov od predpokladov uvádzaných v správe o hodnotení a zabezpečiť na tomto základe zmenu alebo doplnenie opatrení na zmiernenie negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti.

Vykonávateľ posudzovanej činnosti pri jej sledovaní a vyhodnocovaní je podľa § 39 ods. 1 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. povinný zabezpečiť, najmä:

- systematické sledovanie a meranie jej vplyvov,
- kontrolovanie plnenia všetkých podmienok určených v povolení a v súvislosti s vydaním povolenia navrhovanej činnosti a vyhodnocovanie ich účinnosti,
- porovnávanie predpokladaných vplyvov uvedených v správe o hodnotení činnosti so skutočným stavom.

Odporúča sa nasledovný rozsah poprojektovej analýzy pre overenie miery súladu medzi skutočnými a predpokladanými vplyvmi činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a z toho vyplývajúcim následným zabezpečením úpravy alebo doplnenia opatrení na zmiernenie negatívnych vplyvov činnosti:

- 5.1 Zabezpečiť pravidelné porovnanie všetkých predpokladaných vplyvov uvedených v správe o hodnotení so skutočným stavom a to v rozsahu a lehotách uvedených v legislatívnych predpisoch a určených príslušným povoľujúcim orgánom.
- 5.2 V prípade zistenia negatívnych odchýlok skutočného stavu od predpokladaných vplyvov (na základe ktorých bola činnosť schválená), je podľa § 39 ods. 3 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. ten kto navrhovanú činnosť vykonáva povinný zabezpečiť realizáciu opatrení k zosúladieniu tohto stavu s podmienkami určenými v povolení navrhovanej činnosti.
- 5.3 Predkladať závery z monitorovacích prác príslušným dozorným orgánom a zabezpečiť ich zverejňovanie tak, aby obyvatelia dotknutých obcí mali možnosť oboznámiť sa s možným vplyvom činnosti na stav kvality životného prostredia.
- 5.4 Na vnútropodnikovej úrovni zabezpečovať pravidelnú kontrolu účinnosti realizácie všetkých prijatých opatrení týkajúcich sa vplyvov na životné prostredie a opatrení prijatých na zmiernenie negatívnych účinkov na životné prostredie.
- 5.5 Monitorovať opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiaro-bezpečnostné podmienky v súlade so zákonom č. 124/2006 Z. z. a zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi.
- 5.6 Zabezpečovať periodické hodnotenia bezpečnosti počas prevádzky podľa ustanovení Vyhlášky ÚJD SR č. 33/2012 Z. z. o pravidelnom, komplexnom a systematickom hodnotení jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení. V rámci neho vykonať komplexné zhodnotenie programu monitorovania za celé obdobie monitorovania a na jeho základe prípadne upraviť návrh monitorovania na ďalšie obdobie.

Doba trvania poprojektovej analýzy je určená v programe monitorovania, schválenom príslušným povoľovacím orgánom a potrvá minimálne počas celej doby existencie Technológií pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské Bohunice a zariadení, ktoré sú využívané na nakladanie s RAO, pochádzajúcimi z jednotlivých etáp vyradovania JE A1 z prevádzky.

Monitorovanie by mali vykonávať vlastné útvary navrhovateľa (prevádzkovateľa), ako aj iné oprávnené špecializované organizácie tak, aby bolo možné získať komplexný obraz o kvalite životného prostredia v oblasti dotknutej navrhovanou činnosťou.

Výsledky meraní bude potrebné vyhodnocovať z hľadiska dodržiavania povolených limitov.

Kontrolu dodržiavania stanovených podmienok vykonávať tak, že závery správ z monitorovacích prác bude navrhovateľ pravidelne predkladať príslušnému kontrolnému orgánu. Okrem toho ich bude prostredníctvom obecných úradov dotknutých obcí zverejňovať závery a výsledky tak, aby sa obyvatelia obcí mohli oboznámiť so stavom kvality životného prostredia okolia, v ktorom žijú a/alebo pracujú.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nie je požadovaný rozsah poprojektovej analýzy obmedzený určitou dobou trvania a bude trvať prakticky po celú dobu prevádzky navrhovanej činnosti.

Ak sa v zmysle § 39 ods. 3 zákona o posudzovaní zistí na základe operatívneho vyhodnocovania výsledkov monitorovania, že skutočné vplyvy činnosti posudzovanej podľa tohto zákona sú horšie, než sa uvádza v správe o hodnotení navrhovanej činnosti, navrhovateľ má povinnosť zabezpečiť opatrenia na zosúladienie skutočného vplyvu s vplyvom uvedeným v správe o hodnotení navrhovanej činnosti v súlade s podmienkami určenými v rozhodnutí o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Na túto povinnosť by mal povoľujúci orgán navrhovateľa upozorniť podľa zákona NR SR č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

6. Informácia pre povoľujúci orgán o zainteresovanej verejnosti

V následných konaniach o povolení činnosti podľa osobitných predpisov má zainteresovaná verejnosť podľa § 24 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení zákona NR SR č. 145/2010 Z. z. a zákona NR SR č. 408/2011 Z. z. postavenie účastníka konania.

Zainteresovaná verejnosť je verejnosť, ktorá má záujem alebo môže mať záujem na postupoch environmentálneho rozhodovania. Zainteresovanou verejnosťou môže byť najmä fyzická osoba podľa § 24a, právnická osoba podľa § 24b alebo § 27, občianska iniciatíva podľa § 25 a občianske združenie podporujúce ochranu životného prostredia podľa § 26.

V priebehu procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti „Technológie pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a.s. v lokalite Jaslovské“ bola zainteresovanou verejnosťou tá, ktorá je uvádzaná aj v tomto záverečnom stanovisku, a ktorá sa prihlásila na MŽP SR ešte do vydania záverečného stanoviska. Jedná sa o *Združenie obcí ZMO, regiónu JE Jaslovské Bohunice, Trhová 2, 917 00 Trnava, +421/33 5511 735, +421 905 399 636, mail: zmo@zmo.sk, www.zmo.sk*, v zastúpení **Ing. Remo Cicutto**, predseda *Združenia obcí ZMO, regiónu JE Jaslovské Bohunice*.

VII. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovatelia záverečného stanoviska

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
odbor environmentálneho posudzovania
Ing. Helena Ponecová

v súčinnosti s

Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
so sídlom v Bratislave
prof. doc. MUDr. Ivan R o v n ý, PhD., MPH
hlavný hygienik Slovenskej republiky

2. Potvrdenie správnosti údajov

RNDr. Gabriel N i ž ň a n s k ý
riaditeľ odboru environmentálneho posudzovania
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

3. Bratislava, 14. 11. 2014