

18. Odpoveď predsedníčky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky Marty Žiakovej na interpeláciu poslankyne Národnej rady Slovenskej republiky Tamary Stohlovej podanú 12. decembra 2024 vo veci informácií o spaľovaní rádioaktívneho odpadu zo zahraničia na území SR



ÚRAD
JADROVÉHO DOZORU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Marta Žiaková
Predsedníčka

KANCELARIA NR SR PODATEĽŇA		
Došlo: 13 -01- 2025		
Číslo záznamu: 00677	Číslo spisu: KUK-0008-0096/2025-5	
Listy: 1	Prílohy: 1/5	Vybavuje:

Bratislava 10. 1. 2025

Číslo: 164/2025

Vážená pani poslankyňa Národnej rady Slovenskej republiky,

dňa 16. 12. 2024 mi bola doručená Vami predložená písomná interpelácia. V súlade s § 130 ods. 1 zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 350/1996 Z. z. o rokovacom poriadku Národnej rady Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov Vám v prílohe zasielam odpovede na danú interpeláciu.

S pozdravom

Príloha: 1

Vážená pani
Tamara Stohlová
poslankyňa Národnej rady Slovenskej republiky
Námestie Alexandra Dubčeka 1
812 80 Bratislava 1

na vedomie:

Vážený pán
Peter Žiga
podpredseda Národnej rady Slovenskej republiky
Námestie Alexandra Dubčeka 1
812 80 Bratislava 1

Stanovisko Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky k interpelácii poslankyne Národnej rady Slovenskej republiky Tamary Stohlovej MSc.

Bratislava 10. 1. 2025

1. Súhlasí ÚJD SR s dovozom RAO s pôvodom mimo územia SR vzhľadom na bezpečnostné riziko, ktoré predstavuje?

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, v zmysle zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vykonáva štátny dozor nad jadrovou bezpečnosťou jadrových zariadení vrátane dozoru nad nakladaním s rádioaktívnym odpadom a nad jeho prepravou tak, aby jadrová energia v Slovenskej republike bola využívaná bezpečne a spoľahlivo a aby nedošlo k ohrozeniu zdravia obyvateľstva, poškodeniu majetku a životného prostredia.

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, ako dozorný orgán, nie je súčasťou procesu rozhodovania o tom, či sa dovoz rádioaktívneho odpadu na územie Slovenskej republiky za účelom jeho spracovania bude alebo nebude realizovať. Preto mu neprináleží vyjadrovať sa akýmkoľvek spôsobom k tomu, či s uvedeným postupom súhlasí alebo nesúhlasí. Takéto strategické rozhodnutia spadajú do kompetencie iného rezortného orgánu, respektíve vlády Slovenskej republiky. V zmysle kompetenčného zákona Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky len zabezpečuje, aby v prípade uskutočnenia takéhoto dovozu boli naplnené všetky legislatívne požiadavky na bezpečné nakladanie s dovezeným rádioaktívnym odpadom na území Slovenskej republiky, vrátane jeho bezpečnej prepravy.

Vydané povolenia Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky pre jednotlivé spracovateľské technológie určujú prioritne technické podmienky pre príjem spracovávaného rádioaktívneho odpadu (teda jeho množstvo, fyzikálnu formu, rádiologické charakteristiky) tak, aby bola zabezpečená jadrová bezpečnosť, radiačná ochrana a boli minimalizované vplyvy daného procesu na životné prostredie a obyvateľstvo. Pôvod spracovávaného rádioaktívneho odpadu uvedené oblasti neovplyvňuje.

Aktuálne platné znenie atómového zákona a prislúchajúcich vyhlášok Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky nezakazuje realizáciu medzinárodných prepráv rádioaktívneho odpadu za účelom jeho spracovania v jadrových zariadeniach Slovenskej republiky, určených na tento účel a následnú prepravu produktov spracovania späť do krajiny pôvodu rádioaktívneho odpadu. Zároveň stanovuje prísne podmienky, za akých je možné dovoz uskutočniť, určuje akým spôsobom bude zabezpečená vyrovnaná bilancia prijatej a vrátenej rádioaktivity a aká dokumentácia sa v takomto prípade pre vydanie príslušných rozhodnutí predkladá.

Preprava rádioaktívneho odpadu vrátane medzinárodnej prepravy sa, okrem prípadov uvedených v § 3 ods. 10 atómového zákona, povoľuje v zmysle požiadaviek § 15 a § 16 atómového zákona a vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 57/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách pri preprave rádioaktívnych materiálov. V zmysle § 15 atómového zákona žiadateľ o prepravu rádioaktívneho odpadu (budúci prepravca) predkladá spolu so žiadosťou aj rozsiahly súbor dokumentov podľa prílohy č. 2 atómového zákona, spolu s bezpečnostnou dokumentáciou ošetrojúcou potenciálne bezpečnostné riziká, ktoré sa môžu objaviť počas realizácie medzinárodnej prepravy. Požiadavky na schválenie typu prepravného zariadenia, ktoré je

neodmysliteľnou podmienkou pre vydanie povolenia na prepravu rádioaktívneho odpadu, sú zadané v § 7 spomenutej vyhlášky a ich súčasťou sú taktiež bezpečnostné analýzy pre daný typ prepravného zariadenia.

Pre vysvetlenie celého kontextu si dovoľujeme ešte uviesť, že dovoz rádioaktívneho odpadu na účely spracovania nie je v rozpore s Vnútroštátnou politikou a vnútroštátnym programom nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi v Slovenskej republike. Tento vládou schválený strategický dokument v oblasti nakladania s rádioaktívnym odpadom (uznesenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2015), umožňuje prevádzkovateľom jadrových zariadení aj komerčné využitie svojich spracovateľských technológií. Podobné zámery predpokladá aj nový návrh tohto strategického dokumentu, ktorý je v súčasnosti v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Aktuálne trendy na úrovni krajín Európskej únie smerujú skôr k spolupráci a zdieľaniu dostupných technologických zdrojov. Nedávno bola Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky doručená požiadavka Európskej komisie zúčastniť sa spolupráce v oblasti spoločného európskeho prístupu k nakladaniu a ukladaniu rádioaktívneho odpadu. Generálne riaditeľstvo pre energetiku Európskej komisie (DG ENER) v sprievodnom liste informovalo o spustení pilotného projektu, ktorého primárnym cieľom je preskúmať, či má význam združovať zdroje členských štátov na nakladanie s rádioaktívnym odpadom a vytvoriť platformu pre ďalšiu diskusiu o možných alternatívach spoločného záujmu v tejto oblasti.

Koncept vzájomného zdieľania technológií nakladania s rádioaktívnym odpadom je tiež v súlade so Smernicou Rady č. 2011/70/EURATOM, ktorou sa zriaďuje rámec Spoločenstva pre zodpovedné a bezpečné nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnym odpadom. Smernica priamo umožňuje jednotlivým členským štátom realizáciu dovozu rádioaktívneho odpadu na účely jeho spracovania na svojom území, dokonca pre takúto možnosť vytvára predpoklady a právny základ. Text pritom explicitne uvádza, že členské štáty Európskej únie uznávajú, že spoločné využívanie zariadení pre nakladanie s rádioaktívnym odpadom je prínosná, bezpečná a nákladovo efektívna voľba.

Rovnako je dovoz rádioaktívneho odpadu na účely spracovania v inom členskom štáte v súlade s tzv. Spoločným dohovorom o bezpečnosti nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom, ktorý bol podpísaný na pôde Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu vo Viedni a v roku 1998 bol ratifikovaný Slovenskou republikou. V preambule Spoločného dohovoru jednotlivé členské štáty potvrdzujú dôležitosť medzinárodnej spolupráce pri zvyšovaní bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom prostredníctvom dvojstranných a mnohostranných mechanizmov. Zdôraznená je tu tiež potreba pomoci krajinám s menej rozvinutým programom, resp. infraštruktúrou pre nakladanie s rádioaktívnym odpadom prostredníctvom medzinárodných dohôd o používaní zariadení jednej zmluvnej strany na prospech druhej strany.

2. Akým spôsobom boli v minulosti posudzované negatívne vplyvy a bezpečnostné riziká pri preprave a spaľovaní zahraničného RAO?

Vplyv spaľovania zahraničného rádioaktívneho odpadu na životné prostredie bol posúdený napríklad v správe o hodnotení vplyvov podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov pre navrhovanú činnosť „Optimalizácia spracovateľských kapacít technológií pre

spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov JAVYS, a. s. v lokalite Jaslovské Bohunice“, ku ktorej Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky vydalo kladné záverečné stanovisko č. 417/2021-1.7/zg.

Bezpečnostné riziká pri preprave zahraničného rádioaktívneho odpadu sú posudzované v rámci licenčného procesu prepravy. Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky v tomto prípade postupuje v zmysle § 15 atómového zákona. Žiadateľ o povolenie na prepravu rádioaktívnych materiálov, ktorej súčasťou je aj preprava rádioaktívneho odpadu, predkladá v tejto súvislosti spolu so žiadosťou tiež dokumentáciu podľa prílohy č. 2 bod A atómového zákona. Podrobnosti o rozsahu dokumentácie sú uvedené vo vyhláške Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 57/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách pri preprave rádioaktívnych materiálov v znení vyhlášky úradu č. 105/2016 Z. z.

Vydanie povolenia na medzinárodnú prepravu v zmysle § 5 ods. 3 písm. j) atómového zákona je viazané na splnenie osobitných podmienok podľa § 7 ods. 4 až 8 atómového zákona a tiež na obdržanie súhlasov dotknutých regulačných orgánov krajín z územia ktorých, na územie ktorých alebo cez územie ktorých sa preprava bude realizovať. Samotná preprava sa môže uskutočniť len v prepravných zariadeniach, ktorých typy schválil Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, prípadne boli obdobným spôsobom schválené relevantnými dozornými orgánmi v krajinách Európskej únie.

Proces spracovania dovezeného rádioaktívneho odpadu je z hľadiska povoľovacieho konania viazaný na ustanovenia § 21 ods. 12 atómového zákona a zastrešuje všetky kroky nakladania s dovezeným rádioaktívnym odpadom, ktoré budú realizované na území Slovenskej republiky. Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky po posúdení predloženej žiadosti s príslušnou dokumentáciou v zmysle § 11 vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 30/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách pri nakladaní s jadrovým materiálom, rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom v znení vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 101/2016 Z. z., rozhodne o vydaní povolenia na dovoz. Toto povolenie môže byť viazané na splnenie dodatočných podmienok dôležitých z hľadiska jadrovej bezpečnosti. Nakladanie s dovezeným rádioaktívnym odpadom musí byť v súlade s bezpečnostnou dokumentáciou jadrového zariadenia, v ktorom bude proces jeho spracovania prebiehať. Dovezený rádioaktívny odpad musí spĺňať kritériá prijateľnosti na spracovanie stanovené v limitoch a podmienkach bezpečnej prevádzky príslušného jadrového zariadenia. Súčasťou bezpečnostnej dokumentácie je tiež predprevádzková bezpečnostná správa, ktorá obsahuje analýzy bezpečnosti zohľadňujúce možné riziká vyplývajúce z nakladania s rádioaktívnym odpadom v tomto zariadení.

3. Akým spôsobom budú posudzované negatívne vplyvy a bezpečnostné riziká pri preprave a spaľovaní zahraničného RAO?

V odpovedi na otázku č. 2 je podrobne popísaný licenčný proces pre dovoz a spracovanie rádioaktívneho odpadu, ktorý sa v zásade za ostatné roky nezmenil, uplatňoval sa v minulosti a jeho aplikácia sa predpokladá aj naďalej. V zmysle § 34 ods. 7 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorého aktuálne znenie je upravené zákonom č. 367/2024 Z. z. o kritickej infraštruktúre a o zmene a doplnení niektorých zákonov, bude súčasťou procesu schválenia dovozu zahraničného rádioaktívneho odpadu za účelom jeho spracovania na území Slovenskej republiky schválenie optimalizačnej štúdie Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej

republiky a vydanie záväzného stanoviska. Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky bude vyžadovať toto stanovisko ako prílohu k žiadosti o dovoz rádioaktívneho odpadu v zmysle § 11 vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 30/2012 Z. z. v ďalšom povoloňacom konaní.

- 4. Z mesačných výkazov o spaľovaní RAO zverejňovaných spoločnosťou JAVYS, a. s. vyplýva, že aktivita popola, ktorý vzniká po spálení RAO je často významne nižšia než aktivita spaľovaného RAO, aké je vysvetlenie tohto rozdielu?**

Sledovanie a vyhodnocovanie mesačných výkazov o spaľovaní rádioaktívneho odpadu v spoločnosti JAVYS, a. s. nevychádza z legislatívnych požiadaviek Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky. Zastávame však názor, že umelé dodržiavanie mesačného intervalu, nezohľadňujúce kampaňovitú proces spaľovania, môže viesť k skresleniu poskytnutých údajov pri ich vzájomnej konfrontácii. Zodpovedajúcejšie výsledky je možné dosiahnuť po vyhodnotení celej kampane, vrátane čistenia technológií spaľovní po ukončení spaľovania rádioaktívneho odpadu, kedy dochádza k uvoľneniu zostávajúceho množstva aktivity do sekundárneho odpadu zo spracovania.

Z fyzikálnej podstaty procesu spaľovania vyplýva, že celková aktivita produktov na výstupe (t. j. popola) bude prirodzene nižšia ako na vstupe, avšak nie je možné tvrdiť, že by bola významne nižšia. Plynne produkty spaľovacieho procesu sú zachytávané vo filtračnom systéme spaľovne. V tejto súvislosti sa preto pri vyhodnocovaní a bilancovaní vstupujúcej a vystupujúcej aktivity zohľadňujú tiež triedy toxicity jednotlivých rádionuklidov a ďalšie fyzikálnochemické faktory. Odhliadnuc od možného subjektívneho vnímania uvedených skutočností neboli doteraz zaznamenané žiadne výhrady k distribúcii aktivity počas procesu spaľovania, ani pri jej bilancovaní.

- 5. Je rádionuklidové zloženie dovezeného RAO a spätne vyvázaných produktov spaľovania identické (t. j. obsahuje každý z rádionuklidov v rovnakom množstve pri dovoze aj vývoze)? Ak nie, aké sú kvantifikované rozdiely v rádionuklidovom zložení dovezeného RAO a vyvázaných produktov spaľovania?**

Ako už bolo konštatované v odpovedi na predchádzajúcu otázku, rádionuklidové zloženie dovezeného rádioaktívneho odpadu a spätne vyvázaných produktov spaľovania zvyčajne nebýva úplne identické, avšak dominantné rádionuklidy sú spravidla zhodné. Rozdiely v aktivite a rádionuklidovom zložení sú bilančne vyrovnávané na základe metodiky vykazovania a vyrovnávania aktivity rádioaktívneho odpadu dovezeného na spracovanie, pričom rozdielne nuklidy sú nahrádzané obdobnými nuklidmi s podobnou aktivitou.

Pripomínáme, že v prípade spaľovania zahraničného rádioaktívneho odpadu Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky veľmi pozorne a detailne sleduje plnenie požiadavky § 21 ods. 12 atómového zákona na alikvótnosť dovezenej a vyvezenej aktivity rádioaktívneho odpadu prostredníctvom posudzovania žiadateľom navrhovaného spôsobu jej bilancovania.

6. Aký je podiel zahraničných rádionuklidov, ktoré zostávajú v SR? Sú pri vyrovnávaní aktivítnej bilancie nahradené slovenskými rádionuklidmi

S odvolaním sa na odpovede na otázky č. 4 a 5 a na základe fyzikálnej podstaty procesu spaľovania je podiel spracovaných zahraničných rádionuklidov, ktoré zostávajú v Slovenskej republike, individuálny. Tento aspekt sa preto rieši ad hoc vhodným uplatňovaním požiadavky § 21 ods. 12 písm. b) atómového zákona, v zmysle ktorej môže byť rádioaktívny odpad na územie Slovenskej republiky na účel jeho spracovania alebo úpravy dovezený, ak vývoz materiálu s alikvotnou aktivitou je zmluvne zabezpečený a Úradom jadrového dozoru Slovenskej republiky povolený.

7. Akým spôsobom sa vyrovnáva aktivita produktov spaľovania vyvázaných do krajiny pôvodu s aktivitou RAO dovezených na spálenie?

Spôsob vyrovnávania aktivity rádioaktívneho odpadu dovezeného za účelom jeho spracovania alebo úpravy na územie Slovenskej republiky a aktivity produktov spätne vyvezených do krajiny pôvodu legislatívne vychádza z požiadavky § 21 ods. 12 atómového zákona. Podľa tohto ustanovenia musí byť spätný vývoz materiálu s alikvotnou aktivitou zmluvne zabezpečený a Úradom jadrového dozoru Slovenskej republiky povolený a zároveň podľa § 16i atómového zákona musí byť písomná dohoda príjemcu so žiadateľom akceptovaná príslušnými dozornými orgánmi krajiny pôvodu. Taktiež, podľa § 11 ods. 1 písm. g) vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 30/2012 Z. z., musí žiadosť o vydanie povolenia na dovoz obsahovať potvrdenie o súhlase so spätným vývozom dovezeného rádioaktívneho odpadu po jeho spracovaní a úprave a aktivita spätne vyvezeného rádioaktívneho odpadu musí byť ekvivalentná dovezenej aktivite, berúc do úvahy rádioaktívny rozpad.

V dôsledku prirodzeného zachytu časti zahraničnej aktivity vo forme kontaminácie spaľovacieho zariadenia sa uplatňuje kompenzácia vyvážanej aktivity zodpovedajúcim množstvom domácej aktivity tvorenej obdobnými rádionuklidmi príslušnej triedy toxicity.

Pre úplnosť je potrebné zdôrazniť, že okrem kontroly alikvótnosti dovezenej a vyvezenej aktivity vykonávanej prevádzkovateľom spaľovne rádioaktívneho odpadu, sú uvedené údaje verifikované aj zo strany participujúcich dozorných orgánov, teda Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky a Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. V rámci pravidelného predkladania správ o uplatňovaní ustanovení smernice Rady č. 2006/117/EURATOM o dozore a kontrole pri preprave rádioaktívneho odpadu a vyhorelého jadrového paliva, v súlade s článkom 20 ods. 1 uvedenej smernice a § 16a ods. 4 atómového zákona, je Európska komisia informovaná o uskutočnených dovozoch a vývozoch rádioaktívneho odpadu na základe údajov, ktoré predkladajú príslušné dotknuté členské štáty Európskej únie. Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky nezaznamenal od roku 2012 v tejto súvislosti žiadne výhrady zo strany Európskej komisie.

8. Aké sú odhadované množstvá RAO z budúceho vyradenia druhej spaľovne RAO (PS 45) a predúpravnej linky a odhadované náklady tohto vyradenia (pre každé zariadenie osobitne)?

Spaľovňa PS 45 ako i linka na predúpravu rádioaktívneho odpadu sú súčasťou objektovej štruktúry jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov. Odhadované množstvo rádioaktívneho odpadu z budúceho vyradenia tohto jadrového zariadenia z prevádzky vychádza z koncepčného plánu vyradenia, ktorý je vypracovaný pre všetky objekty (skupiny objektov) zaradené do jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov v súlade s požiadavkami § 22 vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 58/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu, obsahu a spôsobe vyhotovovania dokumentácie jadrových zariadení potrebnej k jednotlivým rozhodnutiam v znení neskorších predpisov.

Bilancia materiálov je založená na predpokladanej kontaminácii objektovej skladby jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov pred začiatkom vyradenia a nie je určená detailne pre jednotlivé technologické celky. Z materiálovej bilancie objektu č. 809 (Bohunické spracovateľské centrum) vyplýva, že celkové množstvo rádioaktívneho odpadu z vyradenia tohto objektu je rádovo 36 tis. ton, pričom celkové navýšenie odhadovaného inventára rádioaktívneho odpadu, zaradením technológie spaľovne PS 45 do objektu č. 809, je na úrovni niečo viac ako 1 %.

Stavebný objekt č. 44/20, v ktorom sa nachádza linka na predúpravu rádioaktívneho odpadu, je zoskupený v skupine tzv. pomocných objektov jadrovej elektrárne A1. Celkové množstvo rádioaktívneho odpadu z vyradenia tejto skupiny objektov je rádovo 60 tis. ton, pričom množstvo rádioaktívneho odpadu z vyradenia samotnej linky na predúpravu je rovnako zanedbateľné.

Predpokladané rádiologické údaje sú počas prevádzky jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov priebežne sledované v súlade s požiadavkou § 22 ods. 2 vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 58/2006 Z. z. Úroveň detailnosti údajov bude počas prevádzky postupne narastať a v čase vyradenia jadrového zariadenia budú údaje odvodené od aktuálnych výsledkov rádiologického prieskumu.

Odhad nákladov na vyradenie jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov z prevádzky je taktiež obsiahnutý v jeho koncepčnom pláne vyradenia. V súlade s požiadavkou § 22 ods. 3 písm. m) vyhlášky Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky č. 58/2006 Z. z., má byť odhad nákladov na vyradenie vypracovaný podľa odporúčanej medzinárodnej štruktúry nákladov. Pre všetky jadrové zariadenia prevádzkované v Slovenskej republike sú náklady na vyradenie určené podľa Medzinárodnej štruktúry nákladových položiek pre vyradenie jadrových zariadení z prevádzky (ISDC – International Structure for Decommissioning Costing). Náklady na vyradenie jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov navyše vychádzajú zo štúdie pre určenie nákladov na vyradenie prevádzkovaných nereaktorových jadrových zariadení.

Podobne ako odhad rádioaktívneho odpadu, aj náklady na vyradovanie nie sú vypočítané pre jednotlivé technologické celky, ale pre jednotlivé stavebné objekty príslušného jadrového zariadenia. Náklady na vyradovanie objektu č. 809 a skupiny tzv. pomocných objektov jadrovej elektrárne A1 sú približne rovnaké a to na úrovni asi 25 000 tis. €. Zmena nákladov vyvolaná potrebou vyradovania technológie spaľovne PS 45 a linky na predúpravu rádioaktívneho odpadu je zanedbateľná, na úrovni cca 1%.

V súlade so zákonom č. 308/2018 Z. z. o Národnom jadrovom fonde je každá zmena koncepčného plánu vyradovania viazaná vydaním stanoviska Národného jadrového fondu k ekonomickej časti tohto dokumentu, ktoré je pre Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky v konaní o súhlase s realizáciou zmeny koncepčného plánu vyradovania záväzná. Odvod povinných platieb do Národného jadrového fondu, ktorý uhrádza prevádzkovateľ jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov (spoločnosť JAVYS, a. s.), reflektuje náklady spojené s vyradovaním tohto jadrového zariadenia a teda aj prípadné zvýšenie nákladov na budúce vyradovanie spôsobené vyššou kontamináciou zariadenia v dôsledku spracovania zahraničného rádioaktívneho odpadu. V súčasnosti je výška ročnej povinnej platby stanovená v § 2 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 478/2022 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška povinného príspevku a povinnej platby a podrobnosti o spôsobe výberu a platenia povinného príspevku a povinnej platby na účet Národného jadrového fondu. Náklady na vyradovanie sú priebežne aktualizované a v prípade potreby je možné reagovať na zmenu týchto nákladov vhodnou úpravou výšky ročnej povinnej platby, ktorú bude prevádzkovateľ uhrádzať do Národného jadrového fondu.

V tejto súvislosti je na mieste poznamenať, že efektívnejšie využívanie kapacít technológií na nakladanie s rádioaktívnym odpadom (vrátane spaľovní) aj spracovaním zahraničného rádioaktívneho odpadu prispieva k znižovaniu celkových jednotkových prevádzkových nákladov liniek a tým pozitívne vplyva na čerpanie finančných prostriedkov z Národného jadrového fondu. Nepriamo má tak aj priaznivý dopad na znižovanie historického dlhu vo väzbe na potreby vyradovania jadrových elektrární A1 a V1, čo má pozitívny dopad na všetkých obyvateľov Slovenskej republiky, ktorí sa na úhrade historického dlhu podieľajú.

Detailnejšie informácie ohľadom mechanizmu financovania nákladov spojených s vyradovaním jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov a spôsobu ich zabezpečenia je možné získať z Národného jadrového fondu, nakoľko sú mimo kompetencií Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky.

9. Kde bude uložený RAO z budúceho vyradenia druhej spaľovne (PS 45) a predúpravnej linky?

Spaľovňa PS 45 je primárne využívaná na spaľovanie rádioaktívneho odpadu pochádzajúceho z prevádzky a vyradovania jadrových zariadení na území Slovenskej republiky a nie len na komerčné účely. Na základe výsledkov výpočtu uvedených v koncepčnom pláne vyradovania jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov možno konštatovať, že väčšina inventára z demontáže technologických zariadení buď priamo po demontáži, resp. po aplikácii podemontážnej

dekontaminácie v prípade kovov, bude spĺňať kritériá pre uvoľnenie do životného prostredia. Zostávajúci rádioaktívny odpad z procesu vyrad'ovania jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov sa uvažuje ukladať v Republikovom úložisku rádioaktívnych odpadov v lokalite Mochovce, vo vhodnej forme spĺňajúcej kritériá prijateľnosti na uloženie. V súvislosti so spracovaním zahraničného rádioaktívneho odpadu na existujúcich linkách je dôležité upozorniť na skutočnosť, že uložená aktivita rádioaktívneho odpadu z vyrad'ovania týchto spracovateľských liniek sa znižuje o alikvotnú časť domácej aktivity spätne zaslanej do krajiny pôvodu dovezeného rádioaktívneho odpadu v zmysle požiadaviek § 21 ods. 12 písm. b) a § 21 ods. 6 atómového zákona.

10. Ako vysvetľujete neodôvodnené dávky radiácie pracovníkov, ktorí pracujú so zahraničnými RAO?

Princípy optimalizácie radiačnej ochrany sú predmetom jednotlivých bezpečnostných správ jadrových zariadení na nakladanie s rádioaktívnym odpadom, vrátane jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov, na ktorom sa realizujú činnosti nakladania s dovezeným rádioaktívnym odpadom. Výsledkom procesu optimalizácie je návrh opatrení zohľadňujúcich rozsah ožiarenia pracovníkov vykonávajúcich činnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom a obyvateľstva.

Požiadavky na optimalizáciu vychádzajú z ustanovení zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov a kompetenčne patria Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Z uvedeného dôvodu Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky nie je vecne príslušný v zmysle kompetenčného zákona na posúdenie princípov radiačnej ochrany.

Je však možné konštatovať, že ochrana pred ionizujúcim žiarením je vo všeobecnosti založená na medzinárodne akceptovaných, vzájomne konzistentných základných princípoch a zásadách radiačnej ochrany. Základnou podmienkou vykonávania činností vedúcich k ožiareniu je ich odôvodnenosť. Druhým základným princípom radiačnej ochrany je optimalizácia ožiarenia. Tretím základným princípom je neprekročenie limitov ožiarenia pracovníkov, žiakov, študentov alebo obyvateľov.

Princíp odôvodnenia - činnosť vedúcu k ožiareniu možno vykonávať len ak je odôvodnená; za odôvodnenú sa považuje taká činnosť vedúca k ožiareniu, pri ktorej zdravotná ujma, ktorú môže táto činnosť spôsobiť, je vyvážená predpokladaným prínosom pre osobu alebo pre spoločnosť.

Princíp optimalizácie - každý, kto vykonáva činnosť vedúcu k ožiareniu, alebo činnosť v prostredí so zvýšeným prírodným ionizujúcim žiarením je povinný zabezpečiť, aby počet ožiarенých osôb, úroveň a pravdepodobnosť ich ožiarenia boli trvalo udržiavané tak nízko ako je možné rozumne dosiahnuť pri zvážení ekonomických a spoločenských hľadísk.

Princíp limitácie dávok - každý, kto vykonáva činnosť vedúcu k ožiareniu, je povinný obmedzovať ožiarenie tak, aby celkové osobné dávky jednotlivcov zo všetkých vykonávaných činností neprekročili ustanovené limity ožiarenia.

Tieto princípy sú zdôvodňované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie ako aj v rozhodovacom konaní Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.

Z pozície dozoru nad jadrovou bezpečnosťou a v súlade s odpoveďou na otázku č. 3 však zároveň uvádzame, že Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky na základe novelizácie zákona č. 87/2018 Z. z. bude vyžadovať predložiť ako prílohu k žiadosti o povolenie dovozu rádioaktívneho odpadu zo zahraničia za účelom jeho spracovania na území Slovenskej republiky tiež záväzné stanovisko Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky k optimalizačnej štúdii vypracovanej v súlade s § 34 ods. 7 uvedeného zákona o radiačnej ochrane.

V prípade ďalších otázok je Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky k dispozícii.