

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky  
Odbor jadrovej bezpečnosti  
pracovisko Okružná 5  
918 64 Trnava

Váš list číslo/zo dňa  
6925/2021  
27. 09. 2021

Naše číslo  
2386/2021-1.7./zg  
59139/2021

Vybavuje/kontakt  
+421 2 5956 2157

Bratislava  
28. októbra 2021

Vec

**Použitie nového typu jadrového paliva s uránovou zmesou RS-E - záväzné stanovisko**

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vydáva podľa § 38 ods. 4 tohto zákona nasledovné

**záväzné stanovisko**

v rámci ktorého je možné konštatovať, že návrh uvedený v žiadosti na začatie povoľovacieho konania, predmetom ktorého je podľa zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydanie súhlasu na **použitie nového typu jadrového paliva s uránovou zmesou RS-E** a vydanie súhlasu s realizáciou zmien v súvisiacej dokumentácii **je z koncepčného hľadiska v súlade** so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, so záverečným stanoviskom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 6231/2007-3. 4/hp zo dňa 21. 12. 2007 a jeho podmienkami a vyjadrením Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 9099/2010-3.4/hp zo dňa 25. 10. 2010.

**Odôvodnenie:**

Dňa 29. 09. 2021 doručil Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, odbor jadrovej bezpečnosti na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekciu posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie žiadosť o vydanie záväzného stanoviska k návrhu na začatie povoľovacieho konania, predmetom

ktorého je vydanie súhlasu na použitie nového typu jadrového paliva s uránovou zmesou RS-E a vydanie súhlasu s realizáciou zmien v súvisiacej dokumentácii, spoločnosti Slovenské elektrárne, a. s., Mlynské nivy 47, 821 09 Bratislava (ďalej len „navrhovateľ“).

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, ako príslušný orgán podľa 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 vplyvov“) vykonalo pre prevádzkovateľa jadrového zariadenia, spoločnosť Slovenské elektrárne, a. s., proces tzv. povinného hodnotenia podľa zákona o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti „**Zvýšenie výkonu blokov jadrovej elektrárne EMO 1, 2 v Mochovciach**“, ktorý bol ukončený záverečným stanoviskom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 6231/2007-3. 4/hp zo dňa 21. 12. 2007 (ďalej len „záverečné stanovisko EMO 1, 2“). Vo výrokovej časti záverečného stanoviska EMO 1, 2, po zvážení predpokladaných pozitívnych i negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, s prihliadnutím na vyjadrenia a stanoviská od zainteresovaných subjektov, **odporučilo** Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky realizáciu navrhovanej činnosti, za predpokladu rešpektovania podmienok uvedených v bodech V. 3. predmetného záverečného stanoviska. Odporúčaný variant v záverečnom stanovisku EMO 1, 2 bol ten, ktorý uvažuje prevádzkovanie bloky 1, 2 jadrovej elektrárne v Mochovciach (ďalej len „bloky EMO 1, 2“) pri využití rezerv tak, že podľa prírodných podmienok (teploty cirkulačnej chladiacej vody do kondenzátorov) budú vždy udržiavané maximálne možné hodnoty tepelného výkonu aktívnej zóny a svorkového elektrického výkonu, ale tak, že musia byť vždy dodržané limitné hodnoty do 1 471,25 MW pre aktívnu zónu a 235 MW pre každý turbogenerátor. Počíta so zvýšením výkonu blokov EMO 1, 2 na perspektívnu cielovú hodnotu 107 % s odchýlkou + 2 % súčasného nominálneho výkonu vďaka realizácii optimálnych opatrení hlavne sekundárneho okruhu so zameraním na modernizáciu niektorých jeho zariadení a rekonštrukciu turbín.

Na zavádzanie nového typu jadrového paliva s obohatením 4,87 %  $^{235}\text{U}$  do používania v jadrovej elektrárni Jaslovské Bohunice bloky 3,4 a EMO 1,2 vydalo Ministerstvo pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky vyjadrenie č. 9099/2010-3.4/hp zo dňa 25. 10. 2010 podľa vtedy platného zákona o posudzovaní vplyvov, v ktorom bolo konštatované, že navrhovaná činnosť nespĺňa kritéria podľa § 18 ods. 2 a ods. 4 vtedy platného zákona o posudzovaní vplyvov, a preto pre uvedenú navrhovanú činnosť nieje potrebné vykonať proces posudzovania vplyvov na životné prostredie.

V súčasnosti sa pre bloky EMO 1,2 používa palivo tzv. druhej generácie s vylepšeniami v konštrukcii z hľadiska mechanického dizajnu ale aj neutrónovo – fyzikálnych vlastností. Konkrétnie ide napríklad o profilovanie obohatenia v palivovej kazete tzn. palivová kazeta obsahuje palivové prútky s rôznym obohatením, pričom priemerné obohatenie v súčasnosti používaných palivových kaziet je 3,84 %, 4,25 % a 4,87 %  $^{235}\text{U}$ . V palivových prútkoch sa tiež používa tzv. vyhorievajúci absorbátor neutrónov na báze gadolínia ( $\text{Gd}_2\text{O}_3$ ). Priemerná veľkosť každoročnej prekládky jadrového paliva je v závislosti na konkrétnych prevádzkových požiadavkách v jednotlivých rokoch cca 72-73 kusov palivových kaziet v každom reaktore. Množstvo čerstvého jadrového paliva každoročne zavezenej do reaktorov je zhodné s ročným množstvom vyprodukovaného vyhoreného paliva z každého reaktora. Dĺžka pobytu kaziet v reaktore do ich definitívneho vyvezenia z reaktora je cca 5 rokov.

Navrhovateľ podpísal s firmou AO TVEL dodatok k v súčasnosti platnej zmluve na dodávky jadrového paliva na ďalšie obdobie po roku 2021. V rámci tohto dodatku ku zmluve bolo pre ďalšie obdobie rozhodnuté o využívaní jadrového paliva s priemerným obohatením 4,87 %  $^{235}\text{U}$  a jadrového paliva so zníženým priemerným obohatením 4,70 %  $^{235}\text{U}$ . Pre obe obohatenia jadrového paliva bude použitý jadrový materiál s označením RS-E, ktorý na rozdiel

od doteraz používaného jadrového materiálu vyrobeného na báze prírodného uránu obsahuje aj veľmi malé množstvá izotopov uránu  $^{232}\text{U}$ ,  $^{234}\text{U}$  a  $^{236}\text{U}$ . Uvedené jadrové palivo bude používané v nezmenených prevádzkových podmienkach, tzn. nezmenenom výkone reaktora 1471 MWt a dĺžke palivového cyklu pri dodržaní maximálnej povolenej hodnoty vyhorenia palivových prútikov do 65 MWd/kgU a nezmenenom chemickom režime v primárnom okruhu.

K vyššie uvedenej zmene vydalo Ministerstvo životného prostredia, sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa § 54 ods. 2 písm. e) zákona o posudzovaní vplyvov odbornú pomoc č. 5464/2020-1.7/zg (42955/2020) zo dňa 28. 08. 2020, v ktorom konštatuje, že zmena použitia typu jadrového paliva s priemerným obohatením 4,87 %  $^{235}\text{U}$  a jadrového paliva so zniženým priemerným obohatením 4,70 %  $^{235}\text{U}$  za predpokladu, že sa v súvislosti so zavedením zmeneného typu paliva nepresiahnu súčasné hodnoty veličín charakterizujúcich rádiologické následky v dôsledku vypúšťania rádiologických látok do ovzdušia a povrchových vôd, a teda v tejto súvislosti nedôjde k zásahu do prírodného prostredia alebo do krajiny meniacemu fyzické aspekty lokality oproti súčasnemu stavu, nebude považovaná za zmenu spĺňajúcu kritéria definície podľa § 3 písm. f) zákona, t. j. nebude predmetom konania v zmysle ustanovení § 18 zákona o posudzovaní vplyvov.

Predprevádzková bezpečnostná správa 7-BSP/0001, preukázala, že nebudú presiahnuté súčasné hodnoty veličín charakterizujúcich rádiologické následky oproti súčasnemu stavu.

Na základe predložených podkladov:

- list č. 6925/2021 zo dňa 27. 09. 2021, (žiadosť o vydanie záväzného stanoviska k návrhu na začatie povoľovacieho konania);
- žiadosť navrhovateľa (list č. SE/2021/032265/Ga zo dňa 20. 09. 2021 (návrh na začatie povoľovacieho konania);
- dokumentácia: Predprevádzková bezpečnostná správa 7-BSP/0001 a jej súvisiace dokumenty

možno konštatovať, že v predmetnej stavbe nenastali také zmeny, ktoré by boli v rozpore so zákonom o posudzovaní vplyvov, posúdenou činnosťou alebo boli dôvodom na posúdenie podľa § 18 zákona o posudzovaní vplyvov.

Toto záväzné stanovisko nenahrádza iné stanoviská a vyjadrenia príslušných dotknutých orgánov v zmysle osobitných predpisov.

S pozdravom

  
poverená vykonávaním funkcie riaditeľa odboru