



Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky
pracovisko Okružná 5
918 64 Trnava

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/kontakt	Bratislava
5913/2018/19.09.2018	9704/2018 -1.7/hp-Zs	Ing. H. Ponecová	22. októbra 2018
4889/2018/30.07.2018	54127/2017	0259562520	
4339/2018/17.07.2018			
778/2017/ 07. 02. 2017			
7783/2016/16. 12. 2016			

Vec

„Atómová elektrárň Mochovce WER 4 x 440 MW 3. Stavba. SO 800/1-02 Budova reaktorov II. HVB, miestnosť č. 407 Sklad čerstvého paliva“ – záväzné stanovisko

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 a § 2 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) a § 54 ods. 2 písm. a) 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“) vydáva podľa § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov nasledovné

z á v ä z n é s t a n o v i s k o:

z predložených podkladov

- Oznámenie Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky (ďalej len „ÚJD SR“) o začatí konania na predčasné užívanie stavby, povolenie na uvádzanie jadrového zariadenia do prevádzky, povolenie na nakladanie s jadrovými materiálmi v jadrovom zariadení a povolenie na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom (list č. 7783/2016 zo dňa 16. 12. 2016);
- Kópia žiadosti od prevádzkovateľa jadrového zariadenia, Slovenské elektrárne, a. s., Mlynské Nivy 47, 821 09 Bratislava 2, (IČO: 35829052) (ďalej len „SE, a. s.“), so sídlom v Bratislave vo veci • povolenia na predčasné užívanie stavby; • povolenia na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom; • povolenia na nakladanie s jadrovými materiálmi v jadrovom zariadení; • povolenia na uvádzanie jadrového zariadenia do prevádzky časti stavby MO 34, (list č. SE/2016/077759 zo dňa 12. 12. 2016) (uvedené na webovom sídle ÚJD SR na adrese:
[https://www.ujd.gov.sk/ujd/www1.nsf/0/DC943B6E39B44A2CC125808E00312D65/\\$FILE/Ziadost_MO34_2016.pdf](https://www.ujd.gov.sk/ujd/www1.nsf/0/DC943B6E39B44A2CC125808E00312D65/$FILE/Ziadost_MO34_2016.pdf));
- Oznámenie ÚJD SR o predĺžení lehoty pre rozhodnutie v konaní na predčasné užívanie

stavby, povolenie na uvádzanie jadrového zariadenia do prevádzky, povolenie na nakladanie s jadrovými materiálmi v jadrovom zariadení a povolenie na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom v jadrovom zariadení MO 34, (list č. 778/2017 zo dňa 07. 02. 2017);

- Rozhodnutie ÚJD SR č.: 334/2017 zo dňa 23. 08. 2017, ktorým podľa § 29 ods. 1 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov a podľa § 8 ods. 7 zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „atómový zákon“) boli prerušené správne konania vo veci vydania povolenia na:
 - I. nakladanie s jadrovými materiálmi v jadrovom zariadení Atómová elektrárň Mochovce, 3. stavba (ďalej aj „MO 34“), v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva, m. č. A407 podľa § 5 ods. 3) písm. g) atómového zákona (ďalej aj „správne konanie č. 1.1“);
 - II. uvádzanie jadrového zariadenia MO 34 do prevádzky podľa § 5 ods. 3 písm. b) atómového zákona v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva SO 800/1-02 Reaktorovňa II. HVB (ďalej aj „správne konanie č. 1.2“);
 - III. predčasné užívanie stavby Atómová elektrárň Mochovce VVER 4x440 MW 3. stavba podľa ustanovenia § 83 zák. č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej aj „stavebný zákon“) a podľa § 5 ods. 3 písm. b) atómového zákona a § 19 ods. atómového zákona v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva (ďalej aj „správne konanie č. 1.3“);
 - IV. nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom podľa § 5 ods. 3 písm. f) atómového zákona v rozsahu objektov a zariadení pre prevádzku 3. bloku a v rozsahu objektov a zariadení spoločných pre 3. a 4. blok slúžiacich k prevádzke 3. bloku vrátane uzla čerstvého paliva (ďalej aj „správne konanie č. 2.1“);
 - V. uvádzanie jadrového zariadenia do prevádzky podľa § 5 ods. 3 písm. b) atómového zákona v rozsahu objektov a zariadení pre prevádzku 3. bloku a v rozsahu objektov a zariadení spoločných pre 3. a 4. blok slúžiacich k prevádzke 3. bloku (ďalej aj „správne konanie č. 2.2“);
 - VI. predčasné užívanie stavby podľa ustanovenia § 83 stavebného zákona a podľa § 5 ods. 3 písm. b) atómového zákona a § 19 ods. 3 atómového zákona v rozsahu objektov a zariadení pre prevádzku 3. bloku a v rozsahu objektov a zariadení spoločných pre 3. a 4. blok slúžiacich k prevádzke bloku (ďalej aj „správne konanie č. 2.3“);
 - VII. nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom podľa § 5 ods. 3 písm. f) atómového zákona v rozsahu objektov a zariadení pre prevádzku 4. bloku a v rozsahu objektov a zariadení spoločných pre 3. a 4. blok slúžiacich k prevádzke 4. bloku (ďalej aj „správne konanie č. 3.1“);
 - VIII. uvádzanie jadrového zariadenia do prevádzky podľa § 5 ods. 3 písm. b) atómového zákona v rozsahu objektov a zariadení pre prevádzku bloku a v rozsahu objektov a zariadení spoločných pre 3. a 4. blok slúžiacich k prevádzke 4. bloku (ďalej aj „správne konanie č. 3.2“);
 - IX. predčasné užívanie stavby podľa ustanovenia § 83 stavebného zákona a podľa § 5 ods. 3 písm. b) atómového zákona a § 19 ods. 3 atómového zákona v rozsahu objektov a zariadení pre prevádzku 4. bloku a v rozsahu objektov a zariadení spoločných pre 3. a 4. blok slúžiacich k prevádzke bloku (ďalej aj „správne konanie č. 3.3“);

- Oznámenie ÚJD SR o pokračovaní správneho konania vo veci vydania povolenia na nakladanie s jadrovým materiálom v uzle čerstvého paliva (správne konanie č. 1.1), uvádzania jadrového zariadenia do prevádzky v rozsahu skladovania a manipulácie s čerstvým palivom v uzle čerstvého paliva (správne konanie č. 1.2) a povolenia na predčasné užívanie stavby pre uzol čerstvého jadrového paliva v rozsahu skladovania a manipulácie s čerstvým jadrovým palivom v jadrovom zariadení MO 34 (správne konanie č. 1.3) listom č. 4339/2018 zo dňa 17. 07. 2018;
- Oznámenie ÚJD SR o začatí konania na predčasné užívanie stavby „Atómová elektráreň Mochovce WER 4x440 MW 3. Stavba, stavebný objekt – SO 800/1-02 Budova reaktorov II. Hlavného výrobného bloku (HVB), miestnosť č. 407 Sklad čerstvého paliva“ a pozvanie na ústne rokovanie (list č. 4889/2018 zo dňa 30. 07. 2018);
- Oznámenie ÚJD SR o pokračovaní správneho konania vo veci vydania povolenia na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom (správne konania č. 2.1 a 3.1) a na uvádzanie jadrového zariadenia MO 34 pozostávajúceho z 3. bloku a 4. bloku v Mochovciach do prevádzky (správne konania č. 2.2 a 3.2) listom č. 5913/2018 zo dňa 19. 09. 2018;
- Zoznam dokumentácie k správne konaniu na ÚJD SR pod číslom 3720-2016, pozostávajúca z 37 bodov a je prílohou žiadosti SE, a. s., vo veci uvádzania MO 34 do prevádzky a súvisiacich povolení. (doručené e-mailom od ÚJD SR dňa 24. 05. 2017);
- Materiál – vyhodnotenie spôsobu zapracovania podmienok určených v záverečnom stanovisku MŽP SR „**Atómová elektráreň Mochovce WER 4 x 440 MW, 3. stavba**“ na k. ú. území obcí Nový Tekov a Kalná nad Hronom, vydanom pod číslom: 395/2010-3.4/hp zo dňa 28. 04. 2010. V záverečnom stanovisku bolo odporúčaných 35 podmienok. Z uvedených podmienok boli splnené a vyhodnotené relevantné podmienky pre danú činnosť. (Dokument PNM 34481619, vypracovali: Ing. Mariana Mančíková, Ing. Bronislava Uhnáková, Ing. Arpád Ács, overil Mgr. Jozef Belaň), zaslané na MŽP SR listom ÚJD SR č. 4889/2018 zo dňa 30. 07. 2018. Plnenie odporúčaných podmienok zo záverečného stanoviska overil ÚJD SR počas plánovanej inšpekcie na stavbe MO 34;
- Materiál – Plnenie záväzných podmienok k rozhodnutiu ÚJD SR č.: 246/2008 na stavebné povolenie na zmenu stavby pred dokončením MO 34 aj plnenie záväzných podmienok k rozhodnutiu ÚJD SR č.: 266/2008 na súhlas na realizáciu zmien vybraných jadrových zariadení MO 34 bol prílohou dokumentu PNM 34481619. Plnenie podmienok rozhodnutia ÚJD SR č. 246/2008 bolo v ňom dokladované odkazom na čísla podaní, ktoré SE, a.s. postupne predkladali na ÚJD SR a ktorými preukazovali splnenie jednotlivých podmienok predmetného rozhodnutia. Plnenie podmienok rozhodnutia ÚJD SR č. 267/2008 riešili SE, a. s. v spolupráci so spoločnosťou VUJE, a. s., Okružná 5, 918 64 Trnava. VUJE, a. s., zabezpečovala aj prípravu, realizáciu a hodnotenie testov fyzikálneho a energetického spúšťania všetkých blokov typu VVER-440 v Českej republike a Slovenskej republike na jadrových elektrárnach Bohunice, Dukovany a Mochovce. VUJE, a. s., zabezpečuje odbornú prípravu pracovníkov jadrových elektrární. Zabezpečuje školiace a výcvikové stredisko personálu jadrovej elektrárne. Realizuje teoretickú a simulátorovú prípravu a zabezpečuje udeľovanie príslušných licencií a oprávnení. Plnenie záväzných podmienok k uvedenému rozhodnutiu zhodnocovali aj špecialisti ÚJD SR. (doručené na MŽP SR povoľujúcim orgánom, ÚJD SR listom č. 7783/2016 zo dňa 16. 12. 2016 spolu s CD nosičom a dodatočne doručené na MŽP SR prevádzkovateľom, Slovenské elektrárne, a. s., e-mailom 04. 09. 2018);
- Podklady pre rozhodnutie v správnych konaniach pre uzol čerstvého paliva (správne konania č. 1.1, 1.2 a 1.3), ktoré boli zverejnené na internetových stránkach ÚJD SR

(<https://www.ujd.gov.sk/ujd/www1.nsf/viewByKeyMenu/Sk-xx-06-08-10>). V prílohách 1, 2 a 3 podkladov pre rozhodnutia v správnych konaniach č. 1.1, 1.2 a 1.3 je uvedený spôsob odstránenia nedostatkov v dokumentácii uvedených správnych konaní. Zverejnené na stránke <https://www.ujd.gov.sk/ujd/www1.nsf/viewByKeyMenu/Sk-xx-06-08-07> aj na stránke <https://www.ujd.gov.sk/ujd/www1.nsf/viewByKeyMenu/Sk-xx-06-08-08>;

- Podklady pre rozhodnutia v správnych konaniach pre 3. blok (správne konania č. 2.1 a 2.2) a v správnych konaniach pre 4. blok (správne konania č. 3.1 a 3.2), ktoré boli zverejnené na internetových stránkach ÚJD SR (<https://www.ujd.gov.sk/ujd/www1.nsf/viewByKeyMenu/Sk-xx-06-08-13>). V prílohách podkladov pre rozhodnutie v správnych konaniach č. 2.1, 2.2, 3.1 a 3.2 je uvedených spôsob odstránenia nedostatkov v dokumentácii správnych konaní;
- Časť projektu – sprievodná správa „Revízia úvodného projektu pre MO 34“ zákazka č.: 16-4905-30-001 EGP 5091-F-072358 S041100001T vypracovaný v roku 2007-2008 spoločnosťou ÚJV Rež, a. s., divízia ENERGOPROJEKT PRAHA, Husinec-Rež, popisné č. 130, 250 68 Rež a projekt „Konceptia bezpečnosti a revízie na elektrárni Mochovce“, vypracovaný spoločnosťou ÚJV Rež, a. s., Husinec-Rež, popisné č. 130, 250 68 Rež v roku 2009;

je možné konštatovať, že návrh na konanie vo veci vydania:

- A) povolenia na nakladanie s jadrovým materiálom v jadrovom zariadení podľa § 5 ods. 3 písm. g) atómového zákona, v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva (správne konanie č. 1.1);
- B) povolenia na uvádzanie jadrového zariadenia do prevádzky podľa § 5 ods. 3 písm. b) atómového zákona, v rozsahu uzla čerstvého jadrového paliva v rozsahu skladovania a manipulácie s čerstvým jadrovým palivom v objekte SO 800/1-02 Reaktorovňa II. HVB (správne konanie č. 1.2);
- C) povolenia na predčasné užívanie stavby podľa ustanovenia § 83 stavebného zákona a podľa § 5 ods. 3 písm. b a § 19 ods. 3 atómového zákona pre uzol čerstvého jadrového paliva v rozsahu skladovania a manipulácie s čerstvým jadrovým palivom v objekte SO 800/1-02 Reaktorovňa II.HVB v miestnosti č. 407 Sklad čerstvého paliva (správne konanie č. 1.3)

je z koncepcného hľadiska v súlade so zákonom o posudzovaní vplyvov, so záverečným stanoviskom vydaným MŽP SR č.: 395/2010–3.4/hp zo dňa 28. 04. 2010 a s jeho podmienkami v ňom uvedenými.

O d ô v o d n e n i e :

Na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „MŽP SR“) doručil ÚJD SR listom č. 4339/2018 zo dňa 17. 07. 2018 oznámenie o pokračovaní správneho konania vo veci vydania povolenia na nakladanie s jadrovým materiálom v uzle čerstvého paliva, uvádzania jadrového zariadenia do prevádzky v rozsahu skladovania a manipulácie s čerstvým palivom v uzle čerstvého paliva a povolenia na predčasné užívanie stavby pre uzol čerstvého jadrového paliva v rozsahu skladovania a manipulácie s čerstvým jadrovým palivom pre 3. blok a 4. blok v jadrovom zariadení v Mochovciach. Uvedené sa týka stavby „**Atómová elektrárň Mochovce WER 4 x 440 MW 3. stavba. SO 800/1-02 Budova reaktorov II. HVB, miestnosť č. 407 Sklad čerstvého paliva**“.

ÚJD SR ako príslušný stavebný úrad podľa § 4 ods. 1 písm. j) atómového zákona a podľa § 121 ods. 2 písm. e) stavebného zákona oznámil v súlade s § 18 správneho poriadku začatie konania na predčasné užívanie stavby verejnou vyhláškou.

ÚJD SR súčasne nariadil aj konanie listom č. 7783/2016 zo dňa 16. 12. 2016 v súlade s § 80 stavebného zákona na podnet prevádzkovateľa jadrového zariadenia, SE, a. s., ktorý na ÚJD SR podal listom č.: SE/2016/077759 zo dňa 12. 12. 2016 návrh na vydanie rozhodnutia na predčasné užívanie časti stavby „**Atómová elektrárň Mochovce VVER 4x440 MW 3. stavba**“.

MŽP SR ako príslušný orgán podľa zákona o posudzovaní vplyvov vykonalo pre prevádzkovateľa jadrového zariadenia, SE, a. s. s dôrazom na jadrovú bezpečnosť a ochranu životného prostredia, proces podľa zákona o posudzovaní vplyvov, ktorý bol ukončený záverečným stanoviskom navrhovanej činnosti: „**Atómová elektrárň Mochovce WER 4 x 440 MW 3. stavba**“, vydaným MŽP SR pod číslom 395/2010-3.4/hp zo dňa 28. 04. 2010.

Vo výrokovej časti záverečného stanoviska č. 395/2010-3.4/hp zo dňa 28. 04. 2010 sa po zvážení predpokladaných pozitívnych i negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, s prihliadnutím na vyjadrenia a stanoviská od zainteresovaných subjektov **odporučil** variant, kde je navrhnutá činnosť predstavujúca uvedenie do prevádzky a prevádzku jadrového zariadenia v areáli Atómových elektrární Mochovce, pozostávajúcej z dvoch reaktorov VVER typu V 213 o výkone 2 x 440 MW, s cieľom vyrábať elektrickú energiu.

Menovitý tepelný výkon posudzovaných reaktorov MO 34 sa oproti pôvodnému projektu nemení a bude dosahovať hodnotu 2 x 1 375 MWt.

Účinnosť posudzovaných reaktorov MO 34 sa v dôsledku inštalácie nových komponentov (turbín a ďalších technologických častí) v sekundárnom okruhu každého bloku MO 34 zvýši z pôvodných 31,7 % na 33,9 %. Komponenty primárneho okruhu jadrového zariadenia sa oproti pôvodnému projektu nezmenia. Celkový elektrický výkon reaktorov bude dosahovať hodnotu 2 x 471 MWe (pôvodný výkon bez úprav na sekundárnom okruhu bol 2 x 436 MWe).

Oproti pôvodnému riešeniu v projekte dôjde k zníženiu únikov tepla do životného prostredia približne o 7 %, predĺži sa životnosť jadrového paliva, zníži sa produkcia rádioaktívnych odpadov aj množstvo rádioaktívnych látok vypúšťaných do okolia.

Zástupca prevádzkovateľa jadrového zariadenia, SE, a. s., doručil dňa 12. 12. 2016 na povoľujúci orgán, ÚJD SR žiadosť o vydanie povolenia na uvádzanie jadrového zariadenia Mochovce 3.a 4. blok do prevádzky. Prevádzkovateľ SE, a. s. súčasne v žiadosti požiadal o vydanie povolenia na predčasné užívanie stavby, vydanie povolenia na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom a o povolenie na nakladanie s jadrovými materiálmi v jadrovom zariadení. K žiadosti bola priložená príslušná dokumentácia obsahujúca 377 príloh.

ÚJD SR začal vo veci vydania príslušných povolení správne konanie (správne konanie č. 3720 – 2016) a informoval dotknuté orgány štátnej správy. ÚJD SR o tejto skutočnosti tiež informoval všetkých potenciálnych účastníkov konania (verejnosť, ktorá mala záujem zapojiť sa do konania) prostredníctvom verejnej vyhlášky.

Po predbežnom vyhodnotení uvedenej dokumentácie bola predĺžená lehota na vydanie rozhodnutia v uvedenej veci.

Dokumentácia, z ktorej ÚJD SR vylúčil citlivé informácie bola prístupná verejnosti od 16. 03. 2017 do 30. 06. 2017. Účastníci konania využili možnosť nazerania do spisu a písomne uplatnili pripomienky k dokumentácii v stanovenom termíne do 31. 07. 2017.

Po predbežnom vyhodnotení pristúpil ÚJD SR k obsahovému hodnoteniu predloženej dokumentácie. ÚJD SR hodnotil najmä súlad obsahu dokumentácie s požiadavkami legislatívnych predpisov. Pri hodnotení dokumentácie postupoval ÚJD SR v úzkej súčinnosti so žiadateľom – SE, a. s.

Výsledkom hodnotenia boli pripomienky ÚJD SR k dokumentácii, vrátane vecných pripomienok účastníkov konania, ktoré musí žiadateľ odstrániť, resp. musí svoje podanie doplniť.

Z vyššie uvedeného dôvodu vydal ÚJD SR dňa 28. 08. 2017 rozhodnutie č. 334/wy2017, ktorým prerušil správne konanie vo veci vydania povolení v súvislosti s dostavbou jadrovej elektrárne Mochovce 3. a 4. blok. Prerušenie správneho konania vo veci prípravy uvádzania jadrového zariadenia EMO 3, 4 do prevádzky v auguste 2017 bolo krokom, ktorým úrad reagoval na nedostatky v predloženej dokumentácii a nedostatočný stav pripravenosti jadrového zariadenia na vykonanie požadovaných skúšok. SE, a. s., postupne predkladajú požadovanú dokumentáciu s odstránenými nedostatkami. Požiadavky na primeranú pripravenosť aj s termínmi ich najneskoršieho dosiahnutia sú definované v rozhodnutí ÚJD SR č. 334/2018.

- Slovenské elektrárne, a. s. postupne odstraňovali nedostatky podania v správnych konaniach č. 1.1, 1.2 a 1.3. Dňa 22. 06. 2018 doručili na ÚJD SR list, v ktorom doplnili podanie vo veci žiadosti o vydanie povolenia v správnych konaniach: na nakladanie s jadrovými materiálmi v jadrovom zariadení Atómová elektráreň Mochovce, 3. Stavba, v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva, m. č. A407 podľa § 5 ods. 3 písm. g) atómového zákona (správne konanie č. 1.1),
- na uvádzanie jadrového zariadenia do prevádzky v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva, m. č. A407 podľa § 5 ods. 3 písm. b) atómového zákona (správne konanie č. 1.2),
- na predčasné užívanie stavby Atómová elektráreň Mochovce, 3. Stavba podľa ustanovenia § 83 stavebného zákona a podľa § 5 ods. 3 písm. b) a § 19 ods. 3 zákona časti stavby v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva (správne konanie č. 1.3).

ÚJD SR vykonal hodnotenie predložených podkladov a konštatoval, že SE, a. s. nimi splnili všetky požiadavky rozhodnutia ÚJD SR č. 334/2017, a že uvedené správne konania pokračujú od 22. 06. 2018.

Podstata navrhovaného správneho konania sa opiera o nasledujúce skutočnosti:

Účelom navrhovanej činnosti je uvedenie do prevádzky a prevádzka jadrového zariadenia a uzla čerstvého paliva v areáli Atómových elektrární Mochovce, pozostávajúceho z dvoch reaktorov VVER, typ V 213 o výkone 2 x 440 MW s cieľom vyrábať elektrickú energiu. Atómová elektráreň Mochovce, 3. Stavba bude mať dva nezávisle fungujúce bloky, pričom obidva budú obsahovať samostatné jadrové a konvenčné časti.

Uvádzanie do prevádzky začína zavedením jadrového paliva.

Proces výroby elektrickej energie v jadrovej elektrárni Mochovce obsahuje tri hlavné cykly prenosu tepla:

1. V prvom cykle sa teplo získané z paliva použije na výrobu pary. Časť elektrárne, ktorá vykonáva túto funkciu, je známa ako **Primárny okruh**. Tvorí ho reaktor, chladiaci systém reaktora a viaceré pomocné a bezpečnostné systémy. Teplo vzniká štiepením uránových jadier v palive, ktoré je vo forme oxidu uraničitého. Moderátorom

neutrónov pre štiepnu reakciu je demineralizovaná voda s rozpustenou kyselinou boritou. Táto voda tiež slúži ako primárne chladivo. Chladiace médium reaktora prechádza cez aktívnu zónu, odoberá teplo z paliva a potom vchádza do jednej zo šiestich hlavných chladiacich slučiek (primárny okruh). Teplota chladiaceho média (chemicky upravenej vody) reaktora je asi 297°C na výstupe z aktívnej zóny. Aby sa predišlo jej varu, udržiava sa pri tlaku 12,26 MPa pomocou kompenzátora objemu pripojeného k jednej z chladiacich slučiek. Ohriate chladivo z primárneho okruhu prechádza do teplovýmenných rúrok parogenerátora. Tieto rúrky sú obklopené vodou sekundárneho okruhu, ktorá sa zahrieva a vyrába paru. Týmto spôsobom sa teplo odvádza z chladiva primárneho okruhu do sekundárneho okruhu bez toho, aby sa obe kvapaliny zmiešali. Chladivo primárneho okruhu sa potom vracia do aktívnej zóny pomocou hlavných cirkulačných čerpadiel.

2. V druhom cykle sa para použije na pohon turbín, ktoré sú spojené s generátormi vyrábajúcimi elektrickú energiu, táto časť elektrárne je známa ako **Sekundárny okruh**. Pozostáva z viacerých systémov s vodou a parou a z dvoch parných turbín pre každý reaktorový blok. Demineralizovaná voda (voda sekundárneho okruhu) je prečerpávaná z kondenzátorov turbín do parogenerátorov, kde je vedená okolo rúrok, cez ktoré cirkuluje chladivo reaktora. Teplo prestupujúce cez steny rúrok privádza vodu sekundárneho okruhu do varu a vzniká para pri teplote približne 260 °C a tlaku asi 4,6 MPa. Táto para sa sústreďuje v hlavnom parnom kolektore. Para z hlavného parného kolektora prechádza potrubiami do turbín, kde odovzdáva približne jednu tretinu svojej nadobudnutej energie na rotáciu turbín a napojených elektrických generátorov. Para následne kondenzuje v kondenzátoroch turbín, ktoré sú chladené cirkulačnou chladiacou vodou, ktorej odovzdáva zvyšné dve tretiny získanej tepelnej energie. Každý generátor parnej turbíny vyrába elektrinu s napätím 15,75 kV. Malá časť vyrobenej energie slúži na pohon zariadení a ostatná ide do rozvodnej siete. Vyvedenie výkonu je riešené prepojením generátora s hlavným transformátorom (15,75/420 kV). Výkon každého z blokov 3 a 4 je vyvedený samostatným jednoduchým vzdušným vedením 400 kV do rozvodne Veľký Ďur. Energiiu pre vlastnú spotrebu každého bloku normálne zabezpečujú dva pomocné transformátory (15,75/6,3 kV), ktoré sú pripojené stranou vyššieho napätia k samostatnej zbernici a stranou nižšieho napätia k zberniciam 6,3 kV rozvodného systému elektrárne.
3. V treťom cykle alebo okruhu sa zvyšná energia odovzdaná pare odoberá chladením, časť spojená s týmto procesom sa nazýva **Okruh chladiacej vody** (alebo okruh odvodu tepla), kde tepelná výmena prebieha v chladiacich vežiach s prirodzenou cirkuláciou. Zohriata voda z kondenzátorov turbín je nasmerovaná do týchto chladiacich veží. Na každý reaktorový dvojblok sú štyri chladiace veže. Všetky čerpadlá cirkulačnej chladiacej vody na chladenie kondenzátorov dvoch blokov sú umiestnené v spoločnej čerpacej stanici. Parný systém kondenzátora v sekundárnom okruhu je chladený okruhom odberu tepla, ktorý obsahuje upravenú vodu. Voda sa odoberá z nádrže rieky Hron pri Veľkých Kozmálovciach, vo vzdialenosti asi 5 km od Mochoviec.

Čerstvá voda, ktorá má nahradiť straty z chladiaceho okruhu vzniknuté prevažne odparovaním a z menšej časti odkalovaním okruhu, preteká cez čerpaciu stanicu do dvoch zásobných nádrží, z ktorých každá má objem 6 000 m³. Z nádrží voda tečie samospádom cez dve potrubia na úpravu a potom sa ňou dopĺňa okruh cirkulačnej chladiacej vody.

K dispozícii je aj systém technickej vody, ktorý sa používa na chladenie dôležitých spotrebičov. Technická voda je chladená pomocou mokrých chladiacich veží s nútenou cirkuláciou. Systémy technickej vody sú tri (200 % redundancia).

Na udržanie reaktora v bezpečnom odstavenom stave a na zabránenie nekontrolovaného úniku rádioaktívnych látok do prostredia slúžia bezpečnostné systémy, pričom musí byť postarané o nasledujúce kritické bezpečnostné funkcie:

- udržanie reaktora v podkritickom stave;
- ochladzovanie aktívnej zóny;
- odobratie tepla konečným dochladením;
- neporušenosť chladiaceho systému reaktora;
- integrita hermetickej zóny;
- zásoby chladiaceho média.

Reaktory blokov 3 a 4 budú tiež vybavené ochranným a riadiacim systémom na zníženie tepelného výkonu reaktora pri dosiahnutí zadaných podmienok.

Pre prvé uvedenie zariadenia do prevádzky bude použité palivo s obohatením 1,6, 2,4 a 3,6% ^{235}U . Pre budúcu prevádzku MO 34 sa predpokladá použiť gadolíniové palivo s obohatením 4,87% ^{235}U .

Pri reaktore typu VVER 440, Model V213 sa v aktívnej zóne nachádza 312 samostatných palivových kaziet a 37 riadiacich kaziet.

Každá palivová kazeta (PK) sa skladá zo 126 palivových prútikov a centrálného kanála na meranie.

Každá riadiaca kazeta (HRK) má tri funkcie – havarijnú, regulačnú a kompenzačnú a skladá sa z palivovej a absorpčnej časti. Ich zasúvaním/vytáňovaním do/z aktívnej zóny a zmenou koncentrácie kyseliny boritej v chladiči reaktora sa dosahuje riadenie štiepnej reťazovej reakcie.

Čerstvé jadrové palivo je dopravované špeciálnou vlakovou súpravou. Každý vagón vieže osem kontajnerov, z ktorých každý obsahuje štyri palivové kazety. Po príchode do závodu sa palivo odvezie do **uzla čerstvého paliva**, ktorý je tvorený skladom čerstvého paliva a určený na nakladanie s čerstvým jadrovým palivom. Sklad čerstvého paliva sa nachádza pod sálou reaktora v hlavnom výrobnom bloku. Transportné operácie v ňom zabezpečuje žeriav o nosnosti 3,2 t, ktorý obsiahne celý priestor skladu čerstvého paliva. Je vybavený mikropojazdom a mikrozdvihom s ručne ovládanými záchytmi, ktoré sa zavesujú na hák žeriavu (záchyt pre úložný kontajner, záchyt pre palivový článok, záchyt pre absorpčnú časť HRK, záchyt pre hermetické puzdro). Sklad čerstvého jadrového paliva je určený k manipuláciám a skladovaniu transportných kontajnerov s čerstvým palivom, absorpčných častí HRK. Hermetické puzdrá sú určené k preprave poškodených palivových kaziet. Transportné kontajnery sú preklápané do zvislej polohy. Proti pádu sú zaistené v troch antiseizmických prípravkoch maximálne v štyroch vrstvách s maximálnym počtom 56 transportných kontajnerov čerstvého jadrového paliva. Do zvislej polohy sa transportné kontajnery otáčajú na preklápacom zariadení. Kontajner sa uloží na rám preklápacieho zariadenia, upevní sa a otočením rámu o 90° sa dostane do zvislej polohy. V tejto polohe sa kontajnery otvárajú a postupne sa z nich vyberá čerstvé jadrové palivo. Po vybratí z transportného kontajneru je čerstvé jadrové palivo podrobené vstupnej kontrole. Kontrola sa vykoná na stende pre kontrolu geometrie palivových článkov, ktorý je pripevnený k obslužnej plošine skladu čerstvého paliva. Ak dôjde k akémukoľvek znečisteniu čerstvého jadrového paliva, treba ho očistiť viacnásobným otrením bavlnou napustenou v liehu. Manipulácie s absorpčnými časťami HRK sa vykonávajú obdobným spôsobom ako s palivovými kazetami. Do MO 34 sú dopravené v tých istých kontajneroch a sú uložené a kontrolované rovnakým spôsobom.

Kazety určené na zavezenie do reaktora sa transportujú do zásobníkov, ktoré sú umiestnené na otočnom stole. Otočný stôl umožňuje vhodné premiestnenie zásobníkov z dosahu žeriavu zo skladu čerstvého paliva pod transportný otvor v reaktorovej sále, ktorý

je v dosahu žeriavu reaktorovej sály. Na dosku otočného stola je možné uložiť 6 zásobníkov, každý s kapacitou 30 ks, z ktorých sú maximálne dva obsahujúce hermetické puzdrá.

V sklade čerstvého paliva sú dve skladovacie mreže, pričom kapacita každej z nich je 60 miest. Osadením buniek do skladovacích mreží vložkami možno v týchto tiež skladovať PK, palivové časti a absorpčné časti HRK. Tiež je tu umiestnených 40 stendov pre kontrolu absorpčných častí. Transportný kontajner je používaný aj na vyvezenie absorpčných častí HRK a v tienenom transportnom kontajnere sa vyvážajú vyhorené palivové kazety. Všetky manipulácie s čerstvým jadrovým palivom mimo kontajner sa musia vykonávať v čistom, suchom, uzatvorenom a nezatopiteľnom priestore skladu čerstvého paliva.

MŽP SR v súvislosti s posudzovaním súladu predmetnej činnosti so zákonom o posudzovaní vplyvov zobralo do úvahy rozdielnu úroveň podrobnosti dokumentácie predloženej pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona o posudzovaní vplyvov a dokumentácie pre účely tohto konania, pričom je možné konštatovať, že návrh na vydanie stavebného rozhodnutia na stavbu je z koncepčného hľadiska v súlade so zákonom o posudzovaní vplyvov.

Zmeny detailov stavebno-konštrukčného riešenia nemajú vplyv na predmet navrhovanej činnosti, predstavujú len spodrobnenie riešenia zodpovedajúcej dokumentácii v detailoch riešenia, nepredstavujú iný zásah do prírodného prostredia alebo do krajiny, ktorý by menil fyzické a fyzikálne aspekty lokality. V nadväznosti na predkladanú žiadosť o stavebné rozhodnutie boli v prípravnej fáze a aj budú v etape povolenia prevádzky primerane plnené podmienky určené vo vyššie uvedenom záverečnom stanovisku.

V rámci posúdenia predmetnej stavby v zmysle § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov neboli zistené také skutočnosti, ktoré by boli dôvodom na opätovné posúdenie predmetnej stavby podľa § 18 ods. 1 a ods. 2 zákona o posudzovaní vplyvov.

Za správnosť a úplnosť písomného vyhodnotenia spôsobu zapracovania podmienok, určených v záverečných stanoviskách zodpovedá ten, z podnetu ktorého sa začalo správne konanie.

Toto záväzné stanovisko, vydané pre spoločnosť **Slovenské elektrárne, a. s., Mlynské Nivy 47, 821 09 Bratislava 2, (IČO: 35829052)** podľa § 38 ods. 4 písm. d) zákona o posudzovaní vplyvov k správnomu konaniu v súvislosti s realizovaním zmeny v súlade so stavebným zákonom a s atómovým zákonom vo veci vydania povolení na nakladanie s jadrovými materiálmi v jadrovom zariadení MO 34 v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva, m. č. A407, povolenia na uvádzanie jadrového zariadenia do prevádzky v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva, m. č. A407 a povolenia na predčasné užívanie stavby MO 34 časti stavby v rozsahu manipulácie a skladovania čerstvého jadrového paliva v uzle čerstvého paliva, situovanú v komplexe areálu Jadrovej elektrárne Mochovce, ktorý sa nachádza v katastrálnom území obcí Nový Tekov a Kalná nad Hronom, okres Levice, nenahrádza iné stanoviská a vyjadrenia príslušných dotknutých orgánov v zmysle osobitných predpisov.

S pozdravom

Ing. Roman Skorka
riaditeľ odboru