

## ROZSAH HODNOTENIA

určený podľa § 30 zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „**Atómová elektrárňa Mochovce VVER 4 x 440 MW - 3. Stavba**“

Navrhovateľ, **Slovenské elektrárne, a. s., závod 3. a 4. blok Elektrárne Mochovce, 935 39 Mochovce**, predložil Ministerstvu životného prostredia SR, odboru hodnotenia a posudzovania vplyvov (ďalej len „MŽP SR“) zámer činnosti „**Atómová elektrárňa Mochovce VVER 4 x 440 MW - 3. Stavba**“ (ďalej len „AE MO 3, 4“) na posúdenie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zámer navrhovanej činnosti predstavuje posúdenie vplyvov realizácie jadrového komplexu a uvedenie do prevádzky dvoch blokov typu VVER 4 x 440 MW s cieľom vyrábať elektrinu na pokrytie dodávok elektriny pre jednotlivých odberateľov. Zámer navrhovanej činnosti je v súlade s energetickou koncepciou Slovenskej republiky.

Účelom navrhovanej činnosti je najmä

- zabezpečiť vysokú úroveň ochrany životného prostredia a ochrany verejného zdravia
- zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a na zdravie ľudí;
- vysvetliť a porovnať výhody a nevýhody navrhovanej činnosti vrátane jej porovnania s nulovým variantom,
- určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovanie životného prostredia alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia,
- získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činnosti podľa osobitných predpisov.

Nominálny tepelný výkon AE EMO 3, 4 predstavuje hodnotu 1 375 MW.

Komplex JE Mochovce - dvojblok AE MO 3, 4 sa nachádza v katastri obce Nový Tekov, Kalná nad Hronom v okrese Levice, kraj Nitra.

Predmestie hlavného mesta SR Bratislavy je od navrhovanej činnosti vzdialené približne 90 km západným smerom od AE MO 3, 4 t.j. asi 120 km po verejnej komunikácii. Predmestia Budapešti, ktorá je hlavným mestom Maďarskej republiky, sú vzdialené od navrhovanej činnosti približne 85 km juhovýchodne od AE MO 3,4. Predmestia Viedne, ktorá je hlavným mestom Rakúskej republiky, sú vzdialené od navrhovanej činnosti cca 145 km juhozápadným smerom od AE MO 3 4. Česká republika je od navrhovanej činnosti vzdialená cca 85 km Poľská republika je od navrhovanej činnosti vzdialená cca 130 km. Ukrajinská republika je od navrhovanej činnosti vzdialená 270 km.

Navrhovaná činnosť spĺňa kritériá podľa § 18 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. (ďalej len „zákon“) a zaraďuje sa podľa jeho „Prílohy č. 8“ do kapitoly 2. Energetický priemysel, položka č. 4. Jadrové elektrárne a iné zariadenia s jadrovými reaktormi vrátane ich vyradovania a likvidácie, časť „A“, a preto podlieha povinnému hodnoteniu.

Zámer navrhovanej činnosti bol predložený v nulovom a v jednom variante riešenia, nakoľko MŽP SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z listom č. 7451/2008-3.4/hp - 3, 4. zo dňa 31. 07. 2008 upustilo od požiadavky variantného riešenia zámeru činnosti.

Navrhovaná činnosť podľa prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. patrí medzi činnosti, ktoré povinne podliehajú medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúcich štátne hranice. Na základe tejto skutočnosti MŽP SR, ako strana pôvodu, oznámilo po doručení zámeru a to bez zbytočného odkladu informáciu o navrhovanej činnosti, podľa ods. 1 § 40 zákona a v súlade s Článkom 3 Dohovoru o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (ďalej len „Dohovor Espoo“), Smernicou Rady 97/11/ES aj v súlade s Dohodou medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Rakúskej republiky, nasledujúcim kontaktným bodom dotknutých strán:

- Ministerstvu životného prostredia Českej republiky;
- Spolkovému ministerstvu pre poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, životné prostredie a vodné hospodárstvo Rakúskej republiky;
- Ministerstvu životného prostredia a vodného hospodárstva Maďarskej republiky;
- Ministerstvu životného prostredia Poľskej republiky a
- Ministerstvu životného prostredia Ukrajiny.

MŽP SR spolu s oznámením o začatí cezhraničného posudzovania položilo dotknutým stranám otázku, či sa zamýšľajú zúčastniť procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie uvedenej činnosti. V tejto súvislosti MŽP SR určilo aj termín doručenia odpovede k uvedenej otázke.

Dotknuté strany v reakcii na oznámenie o začatí posudzovania navrhovanej činnosti zapojili do procesu preverovania prípadných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie príslušné orgány štátnej správy, ako aj verejnosť. Celá dokumentácia bola v elektronickej podobe sprístupnená verejnosti 21 dní na webových stránkach vyššie uvedených inštitúcií v súlade s predpismi EIA.

Rakúsko, Maďarská republika a Poľská republika po zvážení doručených stanovísk k navrhovanej stavbe konštatovali, že nemôžu vylúčiť významné negatívne vplyvy predloženého zámeru na životné prostredie a na zdravie ľudí a z toho dôvodu sa mienia zúčastniť procesu cezhraničného posudzovania navrhovanej činnosti.

MŽP SR predložilo zámer na zaujatie stanoviska podľa § 23 ods. 1 zákona týmto zainteresovaným subjektom: *rezortnému orgánu* (Ministerstvu hospodárstva SR, sekcii energetiky), *povoľujúcemu orgánu a dotknutým obciam* (Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky; Obecnému úradu v Kalnej nad Hronom; Obecnému úradu v Novom Tekove; Obecnému úradu v Starom Tekove; Obecnému úradu vo Veľkom Ďure; Mestskému úradu Timače; Obecnému úradu v Malých Kozmálovciach;) *dotknutým orgánom* (Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky; Národnému inšpektorátu práce SR, odboru inšpekcie práce v jadrovej energetike; Obvodnému úradu životného prostredia v Leviciach; Krajskému úradu životného prostredia v Nitre; Úradu Nitrianskeho samosprávneho kraja; Ministerstvu vnútra Slovenskej republiky, sekcii krízového manažmentu a civilnej ochrany; Prezídium Hasičského a záchranného zboru Ministerstva vnútra Slovenskej republiky; Regionálny úrad verejného zdravotníctva sa sídlom v Leviciach; Leteckému úradu MV SR, Slovenskému vodohospodárskemu podniku, š. p., Odštepnému závodu v Banskej Bystrici; Inšpektorátu práce v Nitre; Technickej inšpekcii, a.s., v Bratislave; Úradu pre reguláciu železničnej dopravy v Bratislave; Obvodnému úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Leviciach; Krajskému pozemkovému úradu v Nitre; Obvodnému úradu odboru civilnej obrany a krízového riadenia v Nitre;).

Zámer bol zároveň zaslaný na zaujatie stanoviska *Slovenskej agentúre životného prostredia v Banskej Bystrici, Ministerstvu životného prostredia SR, sekcii vôd a energetických zdrojov; Ministerstvu životného prostredia SR, odboru manažmentu environmentálnych rizík.*

Podľa § 23 ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. MŽP SR obdržalo dvadsaťjeden stanovísk k zámeru sa od vyššie uvedených subjektov procesu posudzovania. Viaceré stanoviská boli súhlasné bez pripomienok a odporúčaní k navrhovanej činnosti. V niektorých stanoviskách sa vyskytlo niekoľko konkrétnych pripomienok a požiadaviek, ktorých splnením bola podmienená realizácia navrhovanej činnosti, ale aj požiadavka na vypracovanie správy o hodnotení.

Zo strany verejnosti boli k navrhovanej činnosti doručené nasledujúce stanoviská:

1. *Ing. Jozef Križan Adlerova č. 21 04 022 Košice* - realizáciu činnosti neodporúča z hľadiska technického, technologického, environmentálneho a ekonomického;
2. *Spoločnosť priateľov Slatinky, Poštová 6, 917 01 Trnava* - zhodnotiť vplyvy AE MO 3, 4 na prietoky rieky aj na kvalitu vody rieku Hron pod VN Veľké Kozmálovce;
3. *Združenie Slatinka, P. O. BOX 67, Ul. Bela IV. č. 6, 960 01 Zvolen* - zhodnotiť vplyvy AE MO 3, 4 na prietoky rieky aj na kvalitu vody rieku Hron pod VN Veľké Kozmálovce;
4. *GREENPEACE SLOVENSKO, Nám. SNP 35, P.O. Box 58, 814 99 Bratislava 1:*
  - Doplniť hodnotenia pravdepodobnosti vzniku havárie s únikom rádioaktivity do okolitého prostredia, opatrení k jej prevencii a prípadných dopadov.
  - Dopracovať nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi vznikajúcimi v AE MO 3, 4.
  - Posúdenie dopadov prevádzky na AE MO 3, 4 na prietok vody v rieku Hron
5. *VLK VÝCHODNÉ KARPATY, Ul. Kpt. Nálepku 102, 069 01 Snina;*
6. *Pripomienky od piatich občanov Slovenskej republiky:*

Zhodnotiť, či prevádzka atómovej elektrárne AE MO 3, 4 bude mať alebo nebude mať negatívny vplyv na prietoky a kvalitu vody rieky Hron pod VN Veľké Kozmálovce.

Ak sa v procese hodnotenia preukáže negatívny vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na ekosystém Hrona v dôsledku nízkych zostatkových prietokov spôsobených odbermi vody, musia byť opatrenia na elimináciu týchto negatívnych vplyvov definované ako vyvolané investície realizácie AE MO 3, 4.

*V rámci cezhraničného posudzovania sa vyjadrili dotknuté strany:*

1. **Pol'ská republika ako dotknutá strana** vo svojom stanovisku konštatuje, opierajúc sa o analýzu, ktorú vykonala Štátna agentúra pre atomistiku v Poľskej republike, že (okrem jednej pripomienky týkajúcej sa ťažkej priemyselnej havárie) neuvádza ďalšie podstatné pripomienky k vypracovaniu správy o hodnotení, vzhľadom na skutočnosť, že skúseností s prevádzkovaním vodno-tlakových reaktorov a výsledky probalistického hodnotenia bezpečnosti umožňujú ohodnotiť výskyt cezhraničných rádiologických dôsledkov pri prevádzkovaní blokov 3. a 4., ako málo pravdepodobný.

Nezávisle od tohto, Poľská republika má aj naďalej záujem o proces cezhraničného posudzovania, ktorý predchádza povolenie AE MO 3, 4 do prevádzky, ktorý by mal potvrdiť, či tieto bloky dosahujú predpokladané projektové parametre, najmä tie, ktoré majú vplyv na únik do životného prostredia rádiologických emisií, tak v normálnych, ako aj v havarijných podmienkach.

2. **Maďarská republika ako dotknutá strana** konštatovala, že do procesu rozhodovania maďarskej strany boli zapojené maďarské orgány, ktoré budú projektom pravdepodobne dotknuté, ako aj verejnosť. Pre posúdenie predpokladaných významne nepriaznivých vplyvov požaduje zapracovať do správy otázku, ktoré sú uvedené v špecifických požiadavkách rozsahu hodnotenia.
- V stanovisku uvádza, že správa o hodnotení má v maximálne uspokojivej miere obsahovať, ako technický opis a starostlivosť o životné prostredie, tak aj otázky bezpečnej prevádzky. Preto je mimoriadne dôležité, aby správa o hodnotení podrobne zahŕňala požadované preventívne opatrenia pre prípad konštrukčných a nekonštrukčných havárií.

3. **Rakúsko ako dotknutá strana** konštatovala, že do cezhraničného procesu rozhodovania v rakúsku boli zapojené všetky rakúske spolkové krajiny a rakúska verejnosť. Predložila súborné stanovisko k zámeru činnosti v listinnom vyhotovení, v ktorom sa zaoberala hľadiskom jeho úplnosti podľa Dohody Espoo, európskej smernice o EIA (85/337/EHS v platnom znení) a slovenského zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie). Rakúska strana venovala zvláštnu pozornosť otázke predpokladaných vplyvov, presahujúcich štátne hranice, aspektom reaktorovej bezpečnosti vrátane možných nehodových sekvencií s potenciálnymi následkami, ale aj hospodárskym aspektom, ktoré sa týkajú energetiky a elektrickej energie. V pripomienkach a odporúčaní formuluje požiadavky na kvantitu a kvalitu informácií, ktoré by mala obsahovať správa o hodnotení vplyvov na životné prostredie.
4. **Česká republika ako dotknutá strana** konštatovala, že realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladá závažne cezhraničné vplyvy na území Českej republiky. Nikto z orgánov štátnej správy a z verejnosti nemal k zámeru činnosti pripomienky a odporúčania. Napriek tomu žiada, aby bola ako dotknutá strana i naďalej informovaná o všetkých krokoch z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, a aby im bola zaslaná správa o hodnotení vplyvov na životné prostredie a zdravie ľudí.
5. **Ukrajina ako dotknutá strana** nezareagovala na oznámenie o realizácii AE MO 3, 4 podľa Dohovoru Espoo.

Po preštudovaní predloženého zámeru a s prihliadnutím na charakter zámeru a doručené stanoviská MŽP SR v spolupráci s príslušným orgánom povoľujúcim orgánom a dotknutým orgánom a po prerokovaní s navrhovateľom určuje podľa § 30 ods. 2 a ods. 3 zákona č. 24/2006 Z. z. nasledujúci rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti:

## 1. VARIANTY PRE ĎALŠIE HODNOTENIE

- 1.1 Pre ďalšie, hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti, „**Atómová elektrárň Mochovce VVER 4 x 440 MW - 3. Stavba**“ sa určuje okrem nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) aj **dopracovanie variantu, ktorý bol uvedený v predložennom zámere**.

## 2. ROZSAH HODNOTENIA PRE URČENÉ VARIANTY

### 2.1 Všeobecné podmienky

- 2.1.1 Vzhľadom na povahu a rozsah navrhovanej činnosti a jej navrhovanú lokalizáciu je potrebné, aby správa o hodnotení obsahovala rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 11 zákona č. 24/2006 Z. z. primerane charakteru navrhovanej činnosti.
- 2.1.2 Pre hodnotenie navrhovanej činnosti sa nestanovuje časový harmonogram vypracovania správy o hodnotení, ani žiadne špecifické požiadavky limitujúce časový rozsah hodnotenia.
- 2.1.3 Navrhovateľ doručí MŽP SR, odboru hodnotenia posudzovania vplyvov na životné prostredie 29 kompletných vyhotovení správy o hodnotení, 8 vyhotovení záverečného zhrnutia a minimálne 5 x textovú, podľa možnosti i grafickú časť správy o hodnotení na elektronickom nosiči v slovenskom jazyku.
- 2.1.4 Navrhovateľ doručí MŽP SR, odboru hodnotenia posudzovania vplyvov na životné prostredie 4 kompletné vyhotovenia správy o hodnotení a 4 x textovú, podľa možnosti i grafickú časť správy o hodnotení na elektronickom nosiči v anglickom jazyku. Z dôvodu urýchlenia komunikácie medzi stranou pôvodu - MŽP SR a dotknutými stranami tzn.

Ministerstvom životného prostredia a vôd Maďarskej republiky, Ministerstvom životného prostredia Poľskej republiky a - Spolkovým ministerstvom poľnohospodárstva, lesného hospodárstva, životného prostredia a vodného hospodárstva Rakúskej republiky.

2.1.5 Na základe podmienok stanovených v Dohode medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Rakúskej republiky o vykonávaní Dohovoru o posudzovaní vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice (ďalej len „Dohoda“) bude potrebné, aby slovenská strana ako strana pôvodu preložila rakúskej dotknutej strane dostatočný výťah zo správy o hodnotení, kde budú uvedené základné údaje o navrhovanej činnosti tzn. názov činnosti, názov a sídlo navrhovateľa, účel, charakter, rozsah činnosti, miesto vykonávania činnosti, stručný opis technického a technologického riešenia, predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice, grafickú prílohu - v nemčine. Ďalej musia byť v správe o hodnotení v dostatočnom rozsahu zodpovedané otázky, pripomienky a odporúčania, ktoré boli požadované v stanoviskách spolkových krajiny a rakúskej verejnosti a to sú hlavne:

- ✓ Popis možného závažného poškodenia životného prostredia na základe realizovaného projektu, k čomu patrí predovšetkým obyvateľstvo, fauna, flóra, pôda, voda, vzduch, klíma, materiálne statky vrátane architektonicky hodnotných stavieb a krajina ako aj vzájomné pôsobenie uvedených faktorov
- ✓ Popis možných závažných vplyvov navrhovaného projektu na životné prostredie ako aj vplyvy na zdravie a bezpečnosť osôb v dôsledku ● existencie zariadení projektu; ● využívanie prírodných rezerv; ● pravdepodobnosti vzniku havárií; ● emisií škodlivín; ● spôsobenia obťažovania v pracovnom aj vonkajšom prostredí; ● nakladania s vyhoreným jadrovým palivom a rôznymi druhmi jadrových odpadov .
- ✓ Popis opatrení, pomocou ktorých je možné zabrániť, zredukovať alebo dokonca vyrovnáť závažné negatívne následky projektu na životné prostredie

Vyššie uvedený výťah zo správy o hodnotení doručí navrhovateľ na MŽP SR dvakrát v listinnom vyhotovení aj dvakrát na elektronickom nosiči dát v nemeckom aj slovenskom jazyku.

2.1.6 Navrhovateľ, z dôvodu urýchlenia komunikácie v rámci cezhraničného procesu posudzovania navrhovanej činnosti medzi stranou pôvodu - MŽP SR a dotknutými stranami - Ministerstvom životného prostredia a vôd Maďarskej republiky aj Ministerstvom životného prostredia Poľskej republiky, doručí podľa svojho uváženia na MŽP SR, odbor hodnotenia posudzovania vplyvov na životné prostredie krátky výťah zo správy o hodnotení pre dotknuté strany Poľskú republiku a Maďarskú republiku v ich národných jazykoch, a to dvakrát v listinnom vyhotovení aj dvakrát na elektronickom nosiči dát v poľskom jazyku, v maďarskom jazyku.

2.1.7 Ďalší postup cezhraničného posudzovania sa bude týkať Článku 5 ods. 2 Dohovoru Espoo tzn. vykonania konzultácií, ak dotknutá strana prejaví o konzultácie záujem, MŽP SR po dohode s navrhovateľom a dotknutou stranou stanoví termín, miesto konania a obsah konzultácií. Pokiaľ bude mať dotknutá strana ochotu zúčastniť sa aj na verejnom prerokovaní navrhovanej činnosti MŽP SR dotknutej strane v dostatočnom predstihu oznámi miesto a čas jej prerokovania.

## 2.2. Špecifické požiadavky

Z pripomienok účastníkov procesu posudzovania vyplynula potreba v správe o hodnotení, podrobnejšie rozpracovať nasledovné okruhy otázok súvisiacich s navrhovanou činnosťou :

- 2.2.1. Doplniť v časti **II. Základné údaje o navrhovanej činnosti bod 4.** Umiestnenie (Popísať kde sa nachádza komplex jadrového zariadenia JE Mochovce - dvojblok AE MO 3, 4 - kraj, okres, katastrálne územie obce, pozemok parcelné čísla, listy vlastníctva ).
- 2.2.2. Doplniť v časti **II. Základné údaje o navrhovanej činnosti bod č. 14. Povoľujúci orgán** aj o **druh** požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.
- 2.2.3. Doplniť zoznam skratiek do časti A. ÚVOD alebo do časti B. ŠTRUKTÚRA SPRÁVY O HODNOTENÍ.
- 2.2.4. Doplniť a spresniť kapitolu **Geológia a seizmicita** - s ohľadom na skutočnosť, že v novom návode MAAE - Evaluation of seismic hazards for nuclear installations, DS422, ktorý sa v súčasnosti nachádza v procese pripomienkovania členskými krajinami MAAE, sa v čl. 2.12 (strana 6) hovorí o minimálnej odporúčanej hodnote maximálneho horizontálneho zrýchlenia na povrchu terénu (PGA) pre nové projekty JZ 0,15 g, čo je viac ako pôvodná odporúčaná hodnota 0,10 g, ktorá zostáva v platnosti pre existujúce jadrové zariadenia.  
V prípade, že nová odporúčaná hodnota SL-2 sa týka AE Mochovce, 3. stavba, tak sa navrhuje upraviť formulácia na str. 40 Zámeru, posledná veta v tom zmysle, že prijatá hodnota PGA 0,15 g pre AE Mochovce, 3. stavba vyplýva aj z medzinárodných odporúčaní a nie je len výsledkom konzervatívneho prístupu k stanoveniu seizmickej úrovne SL-2 pre AE Mochovce, 3. stavba.
- 2.2.5. Doplniť kapitolu **Povrchová voda**...o popis usadenín - o aké usadeniny ide, ktoré tvoria približne 50% zo zachyteného objemu vo vodnej nádrži Veľké Kozmálovce, z dôvodu vydokladovania výdatnosti zdroja úžitkovej vody.
- 2.2.6. Spresniť kapitolu Energetické zdroje (str. 70 zámeru). Číselné údaje o vyrobenej/spotrebovanej elektriny prehodnotiť, alebo potvrdiť (482.976 MWh nie je 1.07% z celkove vyrobenej energie ročne).
- 2.2.7. Upraviť v kapitole - **Havarijné plány**:
1. odsek
    - legislatíva upravujúca havarijné plánovanie pre prípad nehody alebo havárie jadrového zariadenia nepozná pojem externé a interné havarijné plány - upraviť,
    - doplniť model rozptylu na predpovedanie radiácie v atmosfére,
  2. odsek, prvá odrážka
    - Komisia vlády SR neexistuje - opraviť, 2. odsek, prvá odrážka
  2. odsek, druhá odrážka
    - neexistujú krajské havarijné komisie - opraviť,
    - tzn. neexistujú krajské správne orgány, krajské úrady - opraviť,
    - plány na ochranu verejnosti (ide o externé havarijné plány alebo nejaké iné plány) neschvaľuje vedúci krajského úradu a neodobruje ich UJD - opraviť,
  3. odsek
    - oficiálna skratka organizácie havarijnej odozvy nie je ERO - opraviť,
  4. odsek
    - hlavné úlohy organizácie havarijnej odozvy nie sú v súlade s legislatívou - opraviť,
- 2.2.8. Vyhodnotiť komplexne vplyvy budúcej prevádzky AE EMO 3, 4 na okolité životné prostredie so zameraním predovšetkým na posúdenie prírastku rizika pre okolité obyvateľstvo z uvedenia do prevádzky MO34 k riziku, ktorému je obyvateľstvo vystavené v dôsledku existencie jadrových zariadení, ktoré sú v danej lokalite už v prevádzke - JE EMO 1, 2 (vrátane prevádzky finálneho spracovania kvapalných RAO (FS KRAO) a Republikového úložiska rádioaktívnych odpadov (RU RAO). Preukázať tak, že predpokladaný dopad vztiahnutý k navrhovanej činnosti je zanedbateľný a týmto

zdôvodnením obhájiť požiadavku navrhovateľa o upustenie od variantného riešenia pre „Atómová elektrárň Mochovce VVER4x440 MW 3. stavba“.

- 2.2.9. Kap. V. *Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu, časť Ochrana pred ionizujúcim žiarením, fyzická ochrana a havarijné plánovanie*, str. 108 -v druhom odseku sa spomína národný regulačný úrad - uviesť názov úradu.
- 2.2.10. Kap. V. *Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu, časť Ochrana pred ionizujúcim žiarením, fyzická ochrana a havarijné plánovanie*, str. 109 - posledná odrážka, ak existuje dohoda o vzájomnej spolupráci, malo by byť konkrétne uvedené číslo dohody, názov a dátum od kedy začala (alebo začne) platiť.
- 2.2.11. Kap. V. *Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu, časť Záver*, str. 111 - Text pod týmto nadpisom je príliš stručný a nejasný. Napr. je v ňom uvedená úplne nekonkrétna odvolávka na časť IV Zámeru, ktorá ale má 41 strán. Záver by mal byť formulovaný jednoznačne, jasne, zrozumiteľne a ak treba, mal by byť podložený konkrétnymi odvolávkami na predchádzajúci text.
- 2.2.12. Uviesť zoznam autorov spracovania správy o hodnotení (zodpovedný riešiteľ, projektový riaditeľ, riešiteľský kolektív) menovite a neprezentovať spracovateľov zámeru len formou nečitateľných podpisov.
- 2.2.13. Uvádzať čo najaktuálnejšie informácie o súčasnom stave životného prostredia. Doplniť aktuálne údaje o priemerných mesačných teplotách vzduchu, vyhodnotiť stabilitu ovzdušia. Doplniť teploty toku Hron pred výpusťou a za výpusťou chladiacich vôd z elektrárne. Uviesť prehľad rádioaktívneho zaťaženia nameraných hodnôt z 24 monitorovacích staníc - TDS, ktoré monitorujú záťaž životného prostredia. Doplniť výsledky monitorovania z monitorovacích staníc monitorujúcich hodnoty seizmicity dotknutého územia.)
- 2.2.14. Zpracovať bilančné posúdenie rieky Hron od profilu plánovaného VD Slatinka po ústie pri zohľadnení existujúcich povolených odberov povrchových vôd a predpokladaných nárokov na odbery vody, súvisiacich s plánovanými aktivitami v záujmovom území s cieľom zachovania minimálnych ekologických prietokov pod VD Kozmálovce pri požadovaných odberoch po sprevádzkovaní AE MO 3, 4.
- 2.2.15. Zhodnotiť, či prevádzka atómovej elektrárne AE MO 3, 4 bude mať alebo nebude mať negatívny vplyv na prietoky a kvalitu vody rieky Hron pod VN Veľké Kozmálovce. Ak sa v procese hodnotenia preukáže negatívny vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na ekosystém Hrona v dôsledku nízkych zostatkových prietokov spôsobených odbermi vody, musia byť opatrenia na elimináciu týchto negatívnych vplyvov definované ako vyvolané investície realizácie AE MO 3, 4.
- 2.2.16. Doplniť informácie, týkajúce sa historických záznamov významnejších záplav na rieke Hron. Posledný uvedený rok výskytu záplav bol uvedený rok 1981. Doplniť zhodnotenie výskytu povodní v súčasnosti, prípadne za posledné obdobie.
- 2.2.17. Vyhodnotiť akým spôsobom bude riešená situácia ak Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. Odštepny podnik Banská Bystrica, ako správca vodnej stavby Veľké Kozmálovce nebude môcť zabezpečiť dodávku povrchovej vody, potrebnej na dochladzovanie reaktorov EMO 1,2,3,4, z dôvodu poklesu zásobného objemu VS Veľké Kozmálovce na 50% a pri dlhodobejších deficitných prítokoch pod  $Q_{364} = 9,233 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Z dôvodu, že správca VS musí zabezpečiť v tomto úseku objektívnu potrebu predstavujúcu minimálny prietok v profile VS Veľké Kozmálovce vo výške cca  $11 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  čo zodpovedá  $Q_{355}$  dennej vode. (v súčasnosti tu platí dočasné rozhodnutie kde je z dôvodu výstavby EMO stanovený minimálny prietok v profile VS Veľké Kozmálovce na  $6,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) je potrebné posúdiť uvedenú situáciu a navrhnúť príslušné opatrenia z ohľadom na avizované zvýšenie odberov chladiacej vody pre AE MO 3, 4, aby nedošlo k zvýšeniu bilančnej

napätosti vo vzťahu k minimálnym zostatkovým prietokom, čo by bolo environmentálne neúnosné. V čase trvania minimálnych prietokov na Hrone môže dôjsť z tohto titulu k nepokrytiu potrieb vody ostatných užívateľov a k ich regulácii a tiež k napätému stavu ohľadne kvality povrchových vôd v problematických ukazovateľoch ako napr.  $N-NO_3^-$ ,  $N-NH_4^+$ , či teplota vody. Navrhnuť inú alternatívu dochladzovania reaktorov EMO 1,2,3,4 napr. systém chladenia prostredníctvom vzduchu.

- 2.2.18. Doplniť v časti *Základné údaje o navrhovanej činnosti* - údaje o zdrojoch znečistenia. Zahnúť tu údaje o predpokladanej aktivite výpustí do atmosféry a do povrchových vôd počas normálnej prevádzky, vrátane prevádzkových podmienok na úrovni prevádzkových limitov (najmä limitov netesnosti pokrytia paliva, netesnosti primárneho okruhu a sekundárneho okruhu).
- 2.2.19. Zohľadniť, že ročný bilančný limit pre odpadové vody vypúšťané do povrchových vôd na aktivitu trícia je už prevádzkou AE MO 1, 2 bloky čerpaný na úrovni 60-80 % a na prevádzku štyroch blokov, bude nevyhnutné limit upraviť. Prítom trícium v odpadových vodách predstavuje dominantnú cestu expozície kritickej skupiny obyvateľov v okolí.
- 2.2.20. Doplniť aj bližšie údaje o systémoch čistenia plyných a kvapalných odpadov pred ich vypustením, bližšie údaje o systémoch monitorovania ich aktivity a o možnostiach regulácie výpustí a koordinácie výpustí s prvým dvojblokem MO.
- 2.2.21. Doplniť časť C, kapitola III., bod 1. - vplyvy na obyvateľstvo - o výsledky modelového hodnotenia vplyvu výpustí na dávkovú záťaž obyvateľov v okolí. Modelovo by mali byť zhodnotené nielen výpuste na úrovni aktuálnych hodnôt výpustí (podľa prvého a druhého bloku AE MO 1,2), ale aj výpuste na úrovni predpokladaných limitov pre tretí a štvrtý blok - AE MO 3, 4, prípadne limitov lokálnych.
- 2.2.22. Uviesť v analýzach aj čiastkové príspevky jednotlivých ciest ožiarovania a zohľadniť aj rádionuklidy, pre ktoré nie sú stanovené limity, napríklad C -14 v exhalátoch.
- 2.2.23. Zhodnotiť v rámci posudzovania cezhraničného vplyvu aspoň záťaž kritickej skupiny obyvateľov v zahraničí. Aj keď sa predpokladá, že ožiarovanie bude veľmi nízke, napriek tomu je preukázanie modelovým výpočtom potrebné, konštatácia, že vplyv navrhovanej činnosti v zahraničí bude zanedbateľný je v tomto prípade ponímaná ako nedostatočná. V tejto súvislosti sa môže očakávať, že podľa článku 37 zmluvy EURATOM bude Európska komisia požadovať pomerne podrobné informácie o cezhraničnom vplyve navrhovanej činnosti.
- 2.2.24. V časti C, kapitola III., body 4. až 6. - vplyvy na vodné pomery, pôdu a ovzdušie vyhodnotiť a podrobnejšie rozpracovať, aby sa navrhovaná činnosť mohla dostatočne posúdiť.
- 2.2.25. Doplniť časť C, kapitola III., bod 19 - prevádzkové riziká o analýzu prevádzkových rizík a modelové zhodnotenie vplyvu vybraných mimoriadnych udalostí - havárií na životné prostredie a ožiarovanie obyvateľov. Uviesť opatrenia na prevenciu a pre prípadné dôsledky v rámci vzniku havárie s únikom rádioaktivity.
- 2.2.26. Podrobnejšie rozanalyzovať v časti C, kapitola IV. - opatrenia - najmä technické, technologické a prevádzkové opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie, s porovnaním s jestvujúcimi blokmi AE MO 1, 2 aj v súvislosti so zohľadnením pôvodného projektu AE MO 3, 4. Uviesť všetky modifikácie stavebných a technologických častí oproti pôvodne schválenému projektu (napr. opatrenia na zosilnenie hlavných nosných konštrukcií a technológie by malo rešpektovať najnovšie seizmické charakteristiky lokality AE MO 3, 4, odstraňovanie stavebných častí obsahujúcich azbest, a pod.) a zhodnotiť stav existujúcich stavebných konštrukcií a technologických zariadení od doby ich zakonzervovania až po súčasnú



dobu.

- 2.2.27. Doplniť zoznam jednotlivých druhov odpadov, ktoré vzniknú počas samotnej výstavby AE MO 3, 4 spolu s a odhadom ich množstva a spôsobom nakladania s nimi, včítane odpadov, ktoré sú odovzdávané ako vhodné na opätovné uvedenie do životného prostredia - na skládky odpadov a pod. (V súlade s Rozhodnutím Úradu jadrového dozoru SR č. 246/2008 sú uvedené stavebné, búracie a rekonštrukčné práce, pri ktorých bude realizovaná výmena viacerých zariadení a materiálov. podľa príslušného súhlasu ObÚŽP Levice).
- 2.2.28. Uviesť kvantitatívne a kvalitatívne údaje o vstupoch a výstupoch realizovanej činnosti a navrhnúť monitoring znečisťujúcich látok s opatreniami na elimináciu ich negatívneho vplyvu.
- 2.2.29. Zhodnotiť vplyvy na životné prostredie a zdravie ľudí a navrhnúť opatrenia na ich elimináciu nielen v etape výstavby a prevádzky, ale aj v etape vyradovania a likvidácie uvedených blokov, tiež tieto vplyvy komplexne posúdiť z hľadiska ich významnosti a časového priebehu posúdenia. (Rakúska dotknutá strana vo svojom stanovisku žiada posúdiť a zistiť mieru ochorení ako napr. ochorenia štítnej žľazy a leukémie, ktoré by mohli byť preukázateľne spôsobené rádioaktivitou z zabezpečenia možnosti zistenia následkov prevádzky na zdravie obyvateľstva v dotknutom území).
- 2.2.30. Uviesť akým spôsobom bude riešená bezpečnosť pri výmene vyhoretého paliva, uviesť spôsob jeho prepravy na medzisklad, na skládku aj spôsob jeho uloženia z hľadiska vecného a časového. Doplniť údaje o skladovaní vyhoretého jadrového paliva. (Dopracovať nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi vznikajúcimi v AE MO 3, 4. Doplniť údaje o nakladaní s vysoko rádioaktívnym jadrovým palivom, údaje o kvalite a kapacite medziskladovania vyhoretého jadrového paliva; uviesť riešenia potrebné na zabezpečenie skladovania tohto vysoko rádioaktívneho nebezpečného materiálu.)
- 2.2.31. Popísať spôsob nakladania s kalom, vznikajúcim pri nakladaní s odpadovými vodami v rámci realizácie činnosti, uviesť spôsob ukladania kalu aj údaje o jeho množstve a kvalite.
- 2.2.32. Zhodnotiť dôsledne vplyvy činnosti na zdravie ľudí podľa vybraných demografických a zdravotných indikátorov obyvateľov v okolí Jadrového zdroja Mochovce, včítane sociálnych a ekonomických dôsledkov a súvislostí, narušenia pohody a kvality života a prijateľnosti činnosti pre dotknutých obyvateľov za použitia výsledkov doterajšieho hodnotenia zdravotného stavu obyvateľstva v okolí AE Mochovce pred spustením a počas prevádzky 1. a 2. bloku a predpokladaný vývoj po spustení 3. a 4. bloku.
- 2.2.33. Navrhnuť, v súvislosti so zhodnotením vplyvu činnosti na životné prostredie a zdravie ľudí, opatrenia na ich elimináciu nielen v etape výstavby a prevádzky, ale aj v etape vyradovania a likvidácie uvedených blokov, tiež tieto vplyvy komplexne posúdiť z hľadiska ich významnosti a časového priebehu posúdenia.

*Požiadavky Poľskej republiky ako dotknutej strany v rámci cezhraničného posudzovania:*

- 2.2.34. Zohľadniť aspekty jadrovej bezpečnosti pre navrhovanú činnosť, čo sa spája s uvedením podrobných údajov týkajúcich sa spôsobu a postupu pri zasahovaní a informovaní v prípade výskytu ťažkej havárie (*Haváriová odozva*).

*Požiadavky Maďarskej republiky ako dotknutej strany v rámci cezhraničného posudzovania:*

- 2.2.35. Doplniť údaje dokladujúce, ako 3. a 4. blok jadrovej elektrárne v Mochovciach splní dosahovanú maximálnu úroveň jadrovej bezpečnosti platnú v súčasnosti.
- 2.2.36. Doplniť informácie, ako boli riešené požiadavky pre projektové a nadprojektové havárie.

Stanoviť limity únikov z hermetických priestorov (projektová netesnosť) ako aj to, aké ďalšie bezpečnostné opatrenia sú k dispozícii (napríklad systém lokalizácie havárie, sprchový systém, systém spaľovania vodíka) a aký preventívny účinok môžu mať tieto opatrenia v prípade úniku z primárneho okruhu.

- 2.2.37. Preukázať, ako je elektrárňa pripravená na zemetrasenie, ktoré sa v oblasti môže vyskytnúť vzhľadom na seizmickú citlivosť územia.
- 2.2.38. Doplniť informácie o výpustiach, ako aj o ich charakteristikách a distribučných možnostiach a na základe meteorologických informácií z lokality vymedziť územie vplyvu navrhovanej činnosti.
- 2.2.39. Uviesť ako bude s vyhoreným palivom naložené a aké budú vplyvy vyhoreného paliva na životné prostredie počas celého cyklu životnosti paliva.
- 2.2.40. Preukázať bezpečnosť prevádzky jadrovej elektrárne aj tým, ako je nakladané s vyhoreným palivom a aké budú vplyvy vyhoreného paliva na životné prostredie počas celého cyklu životnosti paliva.
- 2.2.41. Podrobne popísať dobre fungujúcu monitorovaciu sieť. Zvážiť možnosť prístupu oficiálnych maďarských orgánov zodpovedných za predchádzanie škodám do on-line systému merania rádioaktivity v blízkosti jadrovej elektrárne v Mochovciach na Slovensku.

*Požiadavky Rakúska ako dotknutej strany v rámci cezhraničného posudzovania:*

- 2.2.42. Popísať podstatne podrobnejšie zariadenie a jeho podmienky na prevádzku.
- 2.2.43. Doplniť informácie o jadrovom palive a o podmienkach jeho využitia (typ, obohatenie, množstvo, počet a stav palivových článkov), ako aj podmienky prevádzky a dobu nasadenia v reaktore (vyhoretie paliva).
- 2.2.44. Popísať nakladanie s RaO a výpuste a ich dopad na ŽP.
- 2.2.45. Potvrdiť, alebo vyvrátiť úvahu v zámere o zvýšení výkonu o takmer 22%. (Zatiaľ čo sa tepelný výkon reaktora (primárny okruh) uvádza rovnako ako v pôvodnom projekte vo výške 1 375 MW, elektrický výkon je vykazovaný hodnotou 535 MW brutto.)
- 2.2.46. Uviesť detailné technické popisy plánovaných zmien v primárnom a sekundárnom okruhu.  
Popísať detailne významné zmeny na pôvodne schválenom projekte s dôrazom na hľadisko bezpečnosti, tak ako ich uvádza fy. Golder (2008. str. 100 zámeru). Rozanalyzovať zlepšenia realizovanej činnosti, ktoré by mali byť doložené vhodnými výsledkami z bezpečnostnej analýzy.  
Venovať zvláštnu pozornosť najmä nasledujúcim tematickým okruhom mimoriadne závažným z hľadiska bezpečnosti, nielen v súvislosti s možnými vplyvmi presahujúcimi štátne hranice (BT 2008):
  - ✓ Ťažkým haváriám (uviesť opatrenia na zabránenie a zmenšovanie následkov);
  - ✓ Zvýšeniu tesnosti Hermetických zón a realizácii systémov pre lokalizáciu projektových havárií - barbotážne veže (Confinement a barbotážny systém);
  - ✓ Prípadnému seizmickému ohrozeniu lokality;
  - ✓ Integrite tlakovej nádoby reaktora;
  - ✓ Spoľahlivosti podľa riadiaceho systému (kritérií I & C).
- 2.2.47. Vysvetliť, prečo bolo maximálne horizontálne zrýchlenie zvýšené na 0,15 g v súvislosti so skutočnosťou, že činnosť je realizovaná v seizmickej oblasti.
- 2.2.48. Vyhodnotiť odolnosť JZ voči externým udalostiam ako náraz lietadla sa zlým úmyslom.

- 2.2.49. Uviesť vyhodnotenie riešenia realizovanej činnosti v oblasti požiarnej ochrany voči pôvodnému projektu a popísať ako sa doriešili deficity podmienené pôvodným projektom navrhovanej činnosti (odporúčania MAAE 1999).
- 2.2.50. Popísať proces povoľovania a predpokladané lehoty v ďalšom kroku podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómového zákona).
- 2.2.51. Popísať stav poistenia pre prípad havárie (finančné krytie za jadrovú škodu na Slovensku)
- ✓ DBA - projektové havárie
  - ✓ BDBA - nadprojektové havárie
- 2.2.52. Dopracovať ďalšie relevantné pripomienky a odporúčania zo stanoviska rakúskej strany.
- 2.2.53. Vykonať dôslednú analýzu všetkých ďalších pripomienok vyplývajúcich zo stanovísk účastníkov procesu posudzovania strany pôvodu aj dotknutých strán predložených k zámeru podľa národného zákona, Dohovoru z Espoo a Bilaterálnej dohody medzi Rakúskom a Slovenskou republikou. Opodstatnené pripomienky zo stanovísk zohľadniť v správe o hodnotení.

### 3 UPOZORNENIE

V zmysle § 30 ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. je navrhovateľ povinný v spolupráci s dotknutou obcou bez zbytočného odkladu informovať vhodným spôsobom verejnosť o určenom rozsahu hodnotenia.

Kópie stanovísk k zámeru, doručených ministerstvu podľa § 23 ods. 4. zákona č. 24/2006 Z. z. boli navrhovateľovi odovzdané na rozsahu hodnotenia.

**Mgr. Daniela Ž i š k o v á**  
poverená riadením odboru hodnotenia  
a posudzovania vplyvov na životné prostredie

Príloha : Zápis z rozsahu hodnotenia

Doručuje sa:

1. **Slovenské elektrárne, a. s, Bratislava - Atómové elektrárne Mochovce, závod, Hraničná 12, 827 36 Bratislava 212,**
2. **Obecný úrad v Kalnej nad Hronom, Červenej armády 55, 935 32 Kalná nad Hronom**

Na vedomie:

3. **Ministerstvo hospodárstva SR, sekcia energetiky, Mierová č. 19, 827 15 Bratislava 212**

4. Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, Bajkalská č. 27, P. O. BOX č. 24, 820 07 BRATISLAVA 27;
5. Národný inšpektorát práce Slovenskej republiky, odbor inšpekcie práce v jadrovej energetike, Špitálska č. 8, 815 07 Bratislava 1;
6. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Trnavská cesta 52, P. O. BOX 45, 826 45 Bratislava;
7. Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Leviciach, Komenského č. 4, 934 38 Levice
8. Obvodný úrad životného prostredia v Leviciach, Ľ. Štúra č. 53, 934 26 Levice;
9. Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja, Štefániková č. 69, 941 01 NITRA
10. Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Leviciach, Ľ. Štúra 53, 934 26 Levice
11. Krajský úrad životného prostredia v Nitre, Janka Kráľa č. 124 , 949 01 Nitra
12. Krajský pozemkový úrad v Nitre, Štefánikova tr. č. 69, 949 80 Nitra;
13. Obvodný úrad odbor civilnej obrany a krízového riadenia v Nitre, Štefániková trieda č. 69, 949 01 Nitra;
14. Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Prezídium Hasičského a záchranného zboru, Drieňová 22, 826 86 Bratislava;
15. Letecký úrad MV SR, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava 21;
16. Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Odštepny závod Banská Bystrica, Partizánska cesta 69, 974 98 Banská Bystrica
17. Inšpektorát práce Nitra, Jelenecká 49, 949 01 Nitra;
18. Technická inšpekcia, a.s., ústredie Trnavská cesta 56, 821 01 Bratislava 2;
19. Úrad pre reguláciu železničnej dopravy, Miletičova č. 19, 821 08 Bratislava 2;
20. Ministerstvo životného prostredia SR, odbor manažmentu environmentálnych rizík, Námestie Ľudovíta ŠTÚRA č. 1, 812 35 Bratislava 1;
21. Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia vôd a energetických zdrojov, Námestie Ľudovíta ŠTÚRA č. 1, 812 35 Bratislava 1;
22. Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia geológie a prírodných zdrojov, Námestie Ľudovíta ŠTÚRA č. 1, 812 35 Bratislava 1;
23. Obecný úrad v Novom Tekove, 935 33 Nový Tekov;
24. Obecný úrad v Starom Tekove, Tekovská 1, 935 26 Starý Tekov;
25. Obecný úrad vo Veľkom Ďure, Hlavná 80, 935 34 Veľký Ďur;
26. Mestský úrad Tlmače, Nám. odbojárov 10, 935 21 Tlmače;
27. Obecný úrad v Malých Kozmálovciach, 935 21 Tlmače;
28. Slovenská agentúra životného prostredia, CMŽP, Ing. Vladimír Lazorišák, Ďurkova č. 19, 949 01 Nitra