

**P.1 - NÁVRH záverečného stanoviska Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky**

**ATÓMOVÁ ELEKTRÁREŇ MOCHOVCE VVER 4 X 440 MW - 3. STAVBA**

**Návrh - Záverečné stanovisko**

vydané Ministerstvom životného prostredia SR podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

**I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

**1. NÁZOV**

Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava

Závod 3. a 4. blok Atómovej elektrárne Mochovce

**2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO**

IČO – 35829052

**3. SÍDLO**

935 39 Mochovce

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### 1. NÁZOV

Atómové elektrárne Mochovce VVER 4 x 440MW 3. Stavba

### 2. ÚČEL

Účelom investičnej akcie je uvedenie do prevádzky a prevádzka 2 blokov MO34 s výkonom 2 x 440 MW, ktoré sú vo výstavbe v areáli Atómových elektrární Mochovce, s využitím existujúcich povolení a s cieľom vyrábať elektrickú energiu, potrebnú na pokrytie dodávok elektriny pre jednotlivých odberateľov.

Inštaláciou nových komponentov (turbíny a ďalšie technologické časti) v sekundárnom okruhu MO34 každého bloku sa docieli vyšší výkon a zvýši účinnosť až o 31,7 %, bez akejkoľvek zmeny na primárnom okruhu. Navyše sa znížia tepelné výpuste do životného prostredia približne o 7%, predĺži životnosti jadrového paliva, zníži sa produkcia rádioaktívnych odpadov a množstvo rádioaktívnych výpustí.

Navrhovaná činnosť je v súlade s energetickou koncepciou Slovenskej republiky.

### 3. UŽÍVATEĽ

Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava

Závod 3. a 4. blok Atómové elektrárne Mochovce, 935 39 Mochovce.

### 4. UMIESTNENIE

Areál Atómových elektrární Mochovce leží pri juhozápadnom okraji Kozmálovských vrškov, prevažne už v Hronskej pahorkatine. Nadmorská výška terénu v areáli dosahuje 200 až 250 m. MO34 sa nachádza v spoločnom areáli s prevádzkovanou elektrárnou EMO12. Zemepisné súradnice stredú ochranného pásma MO34 sú:

- zemepisná dĺžka 18° 27' 35''
- zemepisná šírka 48° 15' 35''

Z hľadiska územného a správneho usporiadania SR, sa areál MO34 nachádza vo východnej časti Nitrianskeho kraja, v severozápadnom cípe okresu Levice, v tesnej blízkosti hranice s okresmi Nitra a Zlaté Moravce, v katastrálnom území obcí Nový Tekov a Kalná nad Hronom.

Aktuálny stav parciel územia EMO je uvedený vo výpisoch z listu vlastníctva č. 103 pre Kalnú nad Hronom a č. 342 pre Nový Tekov, aktualizované verzie je možné nájsť na [www.katasterportal.sk](http://www.katasterportal.sk).

## 5. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby	1986	
Ukončenie výstavby	február 2012 (blok 3)	– jún 2012 (blok 4)
Začiatok prevádzky	november 2012 (blok 3)	– jún 2013 (blok 4)
Predpokladané ukončenie prevádzky	november 2052 (blok 3)	– jún 2053 (blok 4)

## 6. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Podľa pôvodného projektu mala jadrová elektráreň v Mochovciach pozostávať zo 4 blokov s tlakovodnými reaktormi ruského typu VVER 440 - 213. Výstavba blokov 3 a 4 mala nasledovať hneď po blokoch 1 a 2 a mali používať už existujúce pomocné systémy, ktoré sú spoločné pre všetky 4 bloky. EMO12 je v komerčnej, spoľahlivej a bezpečnej prevádzke od roku 1998 (blok 1) a 1999 (blok 2).

Stavebné práce na blokoch 3 a 4 začali v r. 1986 položením základov hlavných stavieb (budova reaktora, pozdĺžna budova na elektrické zariadenia, základy pre transformátory, chladiace veže, ventilačný komín) a pokračovali až do roku 1992. V roku 1992 boli stavebné práce pozastavené. V rokoch 1992 - 2000 sa vykonávali práce spojené s údržbou a zakonzervovaním nepoužívaných zariadení a komponentov, ako aj ďalších stavebných objektov. Tieto práce vykonávali pôvodní hlavní dodávatelia a konštruktéri. Od r. 2000 do roku 2009 sa vykonávali konzervačné a ochranné práce na základe programov, ktoré schválil Úrad jadrového dozoru SR.

Súčasný stav výstavby blokov 3 a 4 elektrárne Mochovce je nasledovný:

- stavebná časť je dokončená približne na 70%,
- technologická časť je dokončená približne na 30%,
- elektrické zariadenia a zariadenia systému kontroly a riadenia sú takmer dokončené.

Už zhotovené stavebné konštrukcie a dodané komponenty do Mochoviec boli podrobené dôkladnému posúdeniu pozostávajúcemu zo série inšpekcií a/alebo skúšok. Tento proces začal preverení súladu s novými základnými projektovými požiadavkami a potom pokračoval technickými inšpekciami a vyhodnoteniami dokumentačnej úplnosti a pôvodnej certifikácie výrobcu a/alebo dodávateľa.

Cieľom tohto procesu bolo zabezpečiť, že dosiahnutie vysokej úrovne bezpečnosti MO34, čo je primárnym cieľom projektu dostavby, nebude ovplyvnené použitím existujúcich (už dodaných) komponentov a/alebo stavebných konštrukcií. Všetky činnosti pri výstavbe MO34 sa riadia rozhodnutiami ÚJD SR č. 246/2008 (povolenie na zmenu stavby „Atómová elektráreň Mochovce VVER 4x440 MW 3. Stavba“ pred dokončením), č. 266/2008 (súhlas na realizáciu zmien vybraných zariadení ovplyvňujúcich jadrovú bezpečnosť na jadrovom zariadení 3. a 4. bloku jadrovej elektrárne Mochovce počas výstavby v rozsahu uvedenom v 120 vymenovaných častiach dokumentácie úvodného projektu) a č. 267/2008 (súhlas na realizáciu zmien v

dokumente „Predbežná bezpečnostná správa 3. a 4. blok Elektrárne Mochovce“ v predloženom rozsahu). Prístup k dostavbe MO34 je v súlade s technickým dokumentom MAAE (Management of delayed nuclear power plant projects, IAEA-TECDOC-1110, IAEA, Vienna, 1999).

V rámci prebiehajúcej výstavby boli k decembru 2009 repasované objekty primárneho okruhu, vymenená strecha reaktorovej haly a seizmicky zodolnené oceľové objekty, dodávateľmi odmietnuté komponenty zariadení, ktoré nie sú v súlade s najnovšími požiadavkami a normami.

Bloky 3 a 4 elektrárne MO34 budú mať dva nezávisle fungujúce jadrové bloky, ktoré budú obsahovať samostatné jadrové a konvenčné časti. Oba bloky MO34 budú priamo napojené na prvé dva bloky (EMO12). Vo všetkých štyroch blokoch komplexu sa môžu použiť pomocné prevádzkové systémy.

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: táto časť elektrárne sa nazýva primárny okruh,
2. v druhom cykle sa para použije na pohon turbín, ktoré sú spojené s generátormi vyrábajúcimi elektrickú energiu: táto časť elektrárne sa nazýva sekundárny okruh,
3. v treťom cykle alebo okruhu sa zvyšná energia v pare odoberá chladením: táto časť zariadenia sa nazýva okruh chladiacej vody (alebo okruh odvodu tepla).

*Primárny okruh* každého bloku je umiestnený v reaktorovej budove. Primárny okruh tvorí reaktor a šesť chladiacich slučiek. Každú slučku tvorí horúca vetva s uzatváracou armatúrou, parogenerátor a studená vetva s hlavným cirkulačným čerpadlom a s uzatváracou armatúrou. Hlavné cirkulačné čerpadlá zabezpečujú cirkuláciu chladiva cez reaktor, aby z aktívnej zóny odobrali teplo. Kompenzátor objemu vytvára a udržiava v chladiacom systéme reaktora tlak v rámci prevádzkových podmienok a umožňuje kompenzáciu zmien objemu chladiva počas prevádzky. Parogenerátory sú prepojením medzi jadrovým systémom (primárny okruh) a parným systémom (sekundárny okruh). Parogenerátory sú rúrkové výmenníky tepla s horizontálnym usporiadaním. Palivové kazety sú umiestnené v tlakovej nádobe reaktora, kde chemicky upravená voda preteká cez kanály v palivových kazetách a odoberá teplo tvorené štípnou reakciou. Priemerná teplota vody na výstupe z reaktora je 297 °C (teplota vzrastie prechodom cez reaktor o 29°C).

*Sekundárny okruh* spája systém dodávky pary so systémom konverzie energie. Para vyrobená v šiestich parogenerátoroch je privádzaná šiestimi vysokotlakovými parovodmi z budovy reaktora do strojovne turbín. Strojovňa turbín, ktorá je spoločná pre všetky štyri bloky, je orientovaná paralelne k budovám s reaktormi. Pre každý reaktorový blok sú dva turbogenerátory. Každý turbogenerátor pozostáva z jedného vysokotlakového a dvoch nízkotlakových častí.

Expandovaná para kondenzuje v hlavnom kondenzátore turbíny, ktorý je chladený systémom cirkulačnej chladiacej vody. Kondenzát sa potom vracia späť do parogenerátorov.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené základné technické údaje pre blok s výkonom 440 MWe.

**Všeobecné technické parametre 1 bloku reaktora typu VVER 440**

<b>VŠEOBECNÉ</b>	
Počet prevádzkových blokov: 2	Menovitý výkon reaktora: 440 MWe
Typ reaktora: VVER 440/V-213 (tlaková voda)	Vlastná spotreba: 35 MW (8% z menovitého výkonu)
Tepelný výkon reaktora: 1 375 MWt	Účinnosť bloku: 29,5%
<b>Tlaková nádob reaktora</b>	<b>Parogenerátor</b>
Vnútorý priemer: 3 542 mm	6 na jeden blok
Hrúbka stien: 140 + 9 mm	Typ: PGV-213
Výška: 11 805 mm	Množstvo vyrobenej pary: 450 t/h
Hmotnosť (bez vnútorných častí): 215 150 kg	Výstupný tlak pary: 4,64 MPa
Materiál: legovaná oceľ Cr-Mo-V	Výstupná teplota pary: 267 °C
	Teplota dodávanej vody: 158+223 °C
<b>Aktívna zóna</b>	<b>Turbogenerátor</b>
Počet palivových kaziet: 312	2 na jeden blok
Počet havarijno-regulačno-kompenzačných kaziet: 37	Typ: 220 MWe
Celková hmotnosť paliva (UO <sub>2</sub> ) v aktívnej zóne: 42 t	Časti: 1 vysokotlaková, 2 nízkotlakové
Obohatenie paliva štandardného typu (prvá aktívna zóna): 3,6%, 2,4% a 1,6% (v závislosti od polohy v aktívnej zóne)	Počet otáčok za min.: 3 000 ot/min
Obohatenie paliva radiálne profilovaného typu (pre ďalšie kampane MO34): 4,87% v priemere a s obsahom gadolína	Svorkové napätie: 15,75 kV
<b>Primárny okruh</b>	<b>Kondenzátor</b>
Počet chladiacich slučiek: 6	Prietok chladenej vody: 35 000 m <sup>3</sup> /h
Prietok chladiacej vody: 42 600 m <sup>3</sup> /h	Maximálna teplota chladiacej vody: 33 °C
Menovitý tlak: 12,26 MPa <sub>rel</sub>	
Teplota chladiacej vody pri výstupe reaktora: 297,3 °C	
Teplota chladiacej vody pri vstupe reaktora: 267,9 °C	
Celkový objem: 250 m <sup>3</sup>	
<b>HAVARIJNÉ SYSTÉMY</b>	
<b>PASÍVNE</b>	<b>AKTÍVNE</b>
<b>Hydroakumulátory (4x)</b>	<b>Vysokotlakový systém (3x)</b>
Celkový objem: 60 m <sup>3</sup>	Kapacita čerpadla: 65 m <sup>3</sup> /h
Objem vody: 40 m <sup>3</sup>	Hlava čerpadla: 13,5 MPa
Objem dusíka: 20 m <sup>3</sup>	<b>Nízkotlakový systém (3x)</b>
<b>Barbotážna veža</b>	Kapacita čerpadla: 800 m <sup>3</sup> /h
Celkový objem barbotážnej veže: 13 800 m <sup>3</sup>	Tlak na výtlaku čerpadla: 0,72 MPa
Objem 4 plynových záchytných komôr: 16 140 m <sup>3</sup>	<b>Sprchový systém</b>
Objem 12 barbotážnych nádrží: 1 380 m <sup>3</sup>	Kapacita čerpadla: 380-520 m <sup>3</sup> /h

## **Zvýšenie účinnosti blokov MO34**

Inštaláciou nových komponentov (turbíny a ďalšie technologické časti) v sekundárnom okruhu MO34 každého bloku sa docieli vyšší výkon a zvýši účinnosť až o 31,7 %, bez akejkoľvek zmeny na primárnom okruhu. Menovitý tepelný výkon reaktora (1375 MWt), bude rovnaký, celkový elektrický výkon bude 471 MWe (zodpovedajúci 436 MWe bez vlastnej spotreby). Najdôležitejšie zlepšenia a ich environmentálne výhody pozostávajú z:

- novej turbíny s vyššou účinnosťou (vedie k zníženiu tepla vypúšťaného do životného prostredia ako dôsledok zníženia tepelného výkonu rozptýleného v kondenzátore),
- nových titánových trubiek v kondenzátore (vedie k vyššej výkonnosti tohto zariadenia),
- nového systému rozstrekovania vody v chladiacich vežiach s prirodzenou cirkuláciou (vedie k vyššej tepelnej výkonnosti tohto zariadenia),
- nového zachytávača kvapiek vody v chladiacich vežiach s prirodzenou cirkuláciou (vedie k poklesu spotreby vody).

Celkové zníženie tepelných výpustí (približne o 7%) do životného prostredia môže byť odhadnuté ako percentuálne zvýšenie pôvodnej účinnosti (29,5%). Navyše zvýšenie účinnosti JE (pri výrobe rovnakého množstva elektrickej energie):

- predĺži životnosti jadrového paliva,
- zníži produkciu rádioaktívnych odpadov,
- zníži množstvo rádioaktívnych výpustí.

## **6.1. OPIS HLAVNÝCH SYSTÉMOV**

### **6.1.1. Primárny okruh**

Primárny okruh tvorí reaktor, chladiaci systém reaktora a viaceré pomocné a bezpečnostné systémy.

Teplo vzniká štiepením uránového jadra v palive, ktoré je vo forme oxidu uraničitého. Moderátorom neutrónov pre štiepnu reakciu je demineralizovaná voda s rozpusteným bórom. Táto voda tiež slúži ako primárne chladivo.

Palivo je umiestnené v priestore aktívnej zóny v tlakovej nádobe reaktora. Chladiaca voda preteká cez aktívnu zónu, odoberá teplo z povrchu palivových prútikov a tým udržiava teplotu v strede paliva (pri plnom výkone) na hodnote približne 1 200°C.

Riadenie štiepnej reťazovej reakcie sa dosahuje zasúvaním/vytáňovaním regulačných kaziet do aktívnej zóny a zmenou koncentrácie kyseliny boritej v chladiive reaktora.

Na odvod tepla z aktívnej zóny reaktora slúži chladiaci systém. Aktívna zóna sa nachádza v ocele tlakovej nádobe s vnútornou výstelkou z nehrdzavejúcej ocele. 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. 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 systému konverzie energie (sekundárny okruh) bez toho, aby sa obe kvapaliny zmiešali. Chladivo primárneho okruhu sa potom vracia do aktívnej zóny pomocou hlavných cirkulačných čerpadiel.

Účelom pomocných a bezpečnostných systémov primárneho okruhu je zaistiť, aby sa dal reaktor bezpečne odstaviť a udržať v tomto stave, kedykoľvek je to potrebné, a aby sa za každých okolností dali udržať palivové kazety chladné a tým aj neporušené. Pomocné a bezpečnostné systémy zahŕňajú: systém dopĺňovania a bórovej regulácie, systém odvodu zvyškového tepla, systém havarijného chladenia aktívnej zóny, systémy hermetickej zóny, pomocný systém dopĺňania vody a systémy chladenia komponentov.ä

### **6.1.2. Systém konverzie energie**

Systém konverzie energie 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 turbíny a napojených elektrických generátorov. Časť vyrobenej energie slúži na pohon zariadení a ostatná ide do rozvodnej siete. Para následne kondenzuje v kondenzátoroch turbín, ktoré sú chladené cirkulačnou chladiacou vodou, ktorej odovzdáva zvyšné dve tretiny získanej tepelnej energie.

### **6.1.3. Elektrické systémy**

Každý generátor parnej turbíny vyrába elektrinu s napätím 15,75 kV. Vyvedenie výkonu je riešené prepojením generátora s hlavným transformátorom (15,75/420 kV). Výkon každého z blokov 3 a 4 je vyvedený samostatnou jednoduchou vonkajšou linkou 400kV do rozvodne Veľký Ďur.

Energiu pre vlastnú spotrebu každého bloku normálne zabezpečujú dva pomocné transformátory (15,75/6,3 kV), ktoré sú spojené stranou vyššieho napätia k samostatnej zbernici a stranou nižšieho napätia k zberniciam 6,3 kV rozvodného systému elektrárne.

V prípade poruchy v sieti 400 kV a nezregulovania turbogenerátorov na vlastnú spotrebu je napájanie zabezpečené z rezervného prenosového zdroja 110 kV. Dve vedenia 110 kV prepájajú elektrárňu s rozvodňou prenosovej sústavy Veľký Ďur. Pre každý blok je tu vyhradený jeden pomocný transformátor 110 kV/6,3 kV, s dvomi sekundárnymi vinutiami napojenými na zbernici 6 kV rozvodného systému bloku elektrárne.

Rezervné prípojnice 6 kV sú prepojené tak, aby sa systémy jedného bloku dali v prípade nutnosti elektricky napájať z iných blokov jadrovej elektrárne.

Niektoré zo zberníc 6 kV sú určené pre napájanie dôležitých a bezpečnostných systémov. Tieto zbernice môžu byť napájané lokálnymi energetickými zdrojmi 3,5 MVA pohotovostných dieselových generátorov.

Na zabezpečenie dodávky energie do systémov 1. kategórie (dôležité systémy) sa používajú batérie a striedače.

#### **6.1.4. Prístrojová technika a jej ovládanie**

MO34 bude používať najmodernejšiu komerčne dostupnú digitálnu technológiu. Digitálnu elektronickú technológiu charakterizuje zvýšená funkčnosť, spoľahlivosť a znížené nároky na údržbu. V MO34 sa využije najlepšia prax získaná z prevádzkových skúseností v slovenských a zahraničných jadrových elektrárnach.

Moderné rozhranie človek-stroj zlepšuje reakciu operátora na akýkoľvek stav v elektrárni. Na diagnostiku stavu bloku a na pokyny operátorom sa využijú aj expertné systémy. Operátor bude mať k dispozícii systém zobrazenia bezpečnostných parametrov ako svoje vyhradené rozhranie, aby mal k dispozícii všetky dôležité informácie na najefektívnejšie riadenie bloku, a to aj za podmienok najnepravdepodobnejších havárií.

#### **6.1.5. Chladiace systémy**

Aby sa minimalizoval odvod tepla do rieky Hron, používa sa uzavretý systém cirkulácie chladiacej vody, kde tepelná výmena prebieha v chladiacich vežiach s prirodzenou cirkuláciou. Zohriata voda z kondenzátorov turbín je nasmerovaná do chladiacich veží s prirodzenou cirkuláciou. 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 m<sup>3</sup>. 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 dôležitej, ktorý sa používa na chladenie dôležitých spotrebičov. Technická voda dôležitá je chladená pomocou mokrých chladiacich veží s nútenou cirkuláciou. Systémy technickej vody dôležitej sú tri (200% redundancia).



### 6.1.6. Seizmická odolnosť

Najdôležitejšie budovy a zariadenia výrobného procesu sú seizmicky odolné až do úrovne maximálneho výpočtového zemetrasenia pre danú lokalitu (povrchová hodnota zrýchlenia je 0,15 g). Pod seizmickou odolnosťou sa rozumie zaistenie celistvosti chladiaceho systému reaktora vrátane bezpečného odstavenia reaktora a jeho priebežné ochladzovanie počas a po zemetrasení.

### 6.1.7. Bezpečnostné systémy

Aby sa reaktor udržal v bezpečnom odstavenom stave a zabránilo sa nekontrolovanému úniku rádioaktívnych látok do prostredia, musia sa splniť tieto kritické bezpečnostné funkcie:

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

Splnenie týchto bezpečnostných funkcií je zabezpečené pomocou bezpečnostných systémov, ktoré majú zaisťovať požadované funkcie aj v prípade výpadku elektrickej energie mimo areálu elektrárne a po seizmickej udalosti. V prípade výpadku externého elektrického zdroja zabezpečuje napájanie bezpečnostných systémov núdzová dieselgenerátorová stanica (obsahuje šesť dieselgenerátorov 3,5 MVA, t.j. na každý blok tri). Bezpečnostné systémy zaisťujú aj v kritických situáciách ochranu pracovníkov elektrárne a okolitého obyvateľstva proti účinkom ionizujúceho žiarenia z elektrárne.

Na tento účel sú elektrické zariadenia bezpečnostných systémov napájané energiou zo zdrojov kategórie I (nevyhnutné) alebo kategórie II (dôležité) a sú seizmicky certifikované. Bezpečnostné systémy sú zálohované na 200%, t.j. každý systém pozostáva z troch identických bezpečnostných systémov, z ktorých jeden jediný je postačujúci na zabezpečenie požadovanej bezpečnostnej funkcie. Hlavné systémy, ktoré sú relevantné z hľadiska bezpečnosti závodu pri rôznych prevádzkových stavoch, sa dajú zosumarizovať nasledovne:

- Havarijné vysokotlakové a nízkotlakové systémy chladenia aktívnej zóny vrátane pasívnych systémov chladenia (akumulátory s kyselinou boritou): tieto systémy patria do systému havarijného chladenia aktívnej zóny, ktorý zabezpečuje chladenie aktívnej zóny a vnos zápornej reaktivity v prípade prasknutia primárneho okruhu.
- Systém zníženia tlaku v hermetickom boxe (barbotážny kondenzátor a sprchový systém): tento systém zabezpečuje základnú funkciu kontroly tlaku po havárii v ochrannom obale reaktora a zaručuje jeho celistvosť.
- Systém havarijného odvodu zvyškového/reziduálneho tepla: jeho úlohou je zaisťovať odobratie akumulovaného zvyškového tepla z aktívnej zóny a primárneho okruhu počas ochladzovania bloku za normálneho, prechodného a havarijného stavu.

- Systém núdzového dopĺňania vody do parogenerátorov: tento systém dodáva vodu do parogenerátorov v prípade nízkej zásoby vody v sekundárnom okruhu.
- Systém technickej vody dôležitej: účelom tohto systému je zabezpečiť odvod tepla z každého zariadenia súvisiaceho s bezpečnosťou, za každého režimu bloku, prenos tepla vznikajúceho alebo uvoľňovaného počas prevádzky zariadení bloku a teplo rádioaktívneho rozpadu z aktívnej zóny, za normálneho a havarijného stavu.
- Systém dopĺňovania a bórovej regulácie: kontroluje zásobu chladiva a používa sa na zachovanie optimálnej chemickej charakteristiky chladiva reaktora; zabezpečuje najmä:
  - dodávku chladiva k upchávkam hlavných cirkulačných čerpadiel,
  - kompenzácia neorganizovaných únikov chladiva primárneho okruhu a návrat organizovaných únikov do chladiaceho systému reaktora,
  - korekcia chemického zloženia chladiva reaktora, zmeny (nárast/pokles) v koncentrácii kyseliny boritej počas normálnej prevádzky a pri havarijnom stave.
- Systém vodíkovej autokatalytickej rekombinácie a spaľovania: tento systém kontroluje koncentráciu vodíka v hermetickej zóne ako ďalšie opatrenie riadenia ťažkých havárií (vodík môže vznikáť počas nehody reakciou vody s kovmi pri vysokých teplotách).
- Systém zaplavenia šachty reaktora: tento systém zabezpečuje ochladenie tlakovej nádoby reaktora v prípade závažnej havárie.
- Systém protipožiarnej ochrany.

Dôležitým ochranným a riadiacim bezpečnostným systémom reaktorov sú havarijné ochrany reaktora, ktoré zaisťujú rýchle odstavenie reaktora. Úlohou systému rýchleho odstavenia reaktoru je pri dosiahnutí zadaných podmienok spustiť havarijné a regulačné kazety do aktívnej zóny reaktora a zaisťiť tým rýchle odstavenie reaktora.

Reaktory blokov 3 a 4 budú tiež vybavené ochranným a riadiacim systémom, ktorý aktivuje automatickú ochranu AO-3 a AO-4 na zníženie tepelného výkonu reaktora pri dosiahnutí zadaných podmienok.

Koncepcia dvoch blokov reaktora umožňuje veľmi efektívne nakladanie s palivom a rádioaktívnym odpadom. Zlepšené sú tiež bezpečnostné charakteristiky elektrárne a ochrana pred požiarmi. Na zachovanie prevádzky bloku sú v blízkosti blokov inštalované pomocné systémy. Pri zaistení vysokej úrovne bezpečnosti jadrovej elektrárne zohrávajú dôležitú úlohu aj ďalšie zariadenia, ako je budova pomocných aktívnych prevádzok, stanica dieselgenerátorov, kompresorová stanica, čerpacia stanica technickej vody dôležitej a požiarnej vody.

### **6.1.8. Celkové náklady**

Celkové náklady projektu sú 2 774 848 782 € (k 1. júlu 2008). Všetky kontrakty sú podpísané s hlavnými dodávateľmi výstavby AREVA, VUJE, ENSECO a ISKE (k januáru 2010).

## 7. PREDLOŽENÉ VARIANTY NAVRHovANEJ ČINNOSTI

### Nulový variant

Nulový variant predstavuje ponechanie MO34 v stave v akom sa nachádza, nepokračovanie vo výstavbe a zároveň prevádzkovanie vedľajšej elektrárne EMO12.

### Navrhovaný variant

Uvedenie do prevádzky a prevádzka 2 blokov MO34 s výkonom 2 x 440 MW, ktoré sú vo výstavbe v areáli Atómových elektrární Mochovce, s využitím existujúcich povolení a s cieľom vyrábať elektrickú energiu, potrebnú na pokrytie dodávok elektriny pre jednotlivých odberateľov. Inštaláciou nových komponentov (turbíny a ďalšie technologické časti) v sekundárnom okruhu MO34 každého bloku sa docieli vyšší výkon a zvýši účinnosť až o 31,7 %, bez akejkoľvek zmeny na primárnom okruhu. Navyše sa znížia tepelné výpuste do životného prostredia približne o 7%, predĺži životnosti jadrového paliva, zníži sa produkcia rádioaktívnych odpadov a množstvo rádioaktívnych výpustí.

Zámer navrhovanej činnosti bol predložený v nulovom a v jednom zdôvodnenom technickom variante riešenia, nakoľko MŽP SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa (*list č. SE/2008/087 3788 zo dňa 15.07.2008*) podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. upustilo od požiadavky variantného riešenia zámeru činnosti (*list č. 7451/2008-3.4/hp – 3, 4. zo dňa 31.07.2008*). Navrhovaná činnosť je v súlade s energetickou koncepciou Slovenskej republiky.

### III. POPIS PRIEBEHU POSUDZOVANIA

#### 1. VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

Dňa 13. februára 2009 Slovenské elektrárne predložili na MŽP SR zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z. „Atómová elektrárň Mochovce VVER 4 × 440 MW 3. stavba“. Účelom pripravovanej investičnej akcie je uvedenie do prevádzky a prevádzka MO34 s využitím existujúcich povolení a s cieľom vyrábať elektrinu, potrebnú na pokrytie významného rozdielu medzi požiadavkou a možnosťou dodávky elektriny do slovenskej siete.

Zámer navrhovanej činnosti bol predložený v nulovom a v jednom zdôvodnenom technickom variante riešenia, nakoľko MŽP SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa (*list č. SE/2008/087 3788 zo dňa 15.07.2008*) podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. upustilo od požiadavky variantného riešenia zámeru činnosti (*list č. 7451/2008-3.4/hp – 3, 4. zo dňa 31.07.2008*).

Navrhovaná činnosť spĺňa kritériá podľa § 18 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. a zaraďuje sa podľa jeho prílohy č. 8 do kapitoly 2. Energetický priemysel, položka č. 4. Jadrové elektrárne a iné zariadenia s jadrovými reaktormi (s výnimkou výskumných zariadení na výrobu a konverziu štiepných a obohatených materiálov, ktorých maximálny tepelný výkon nepresahuje 1 kW stáleho tepelného výkonu) vrátane ich vyradovania a likvidácie, časť „A“ - bez limitu, a z toho dôvodu podlieha povinnému hodnoteniu.

Navrhovaná činnosť sa podľa prílohy č. 13 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. zaraďuje aj do zoznamu činností podliehajúcich povinnej medzinárodnej posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúcich štátne hranice a patrí do položky č. 2. Tepelné elektrárne a iné spaľovacie zariadenia s tepelným výkonom 300 MW a viac, ďalej jadrové elektrárne a iné jadrové reaktory (s výnimkou výskumných zariadení na výrobu a konverziu štiepných a obohatených materiálov, ktorých maximálny tepelný výkon nepresahuje 1 kW trvalého tepelného zaťaženia).

Uvedený zámer bol dňa 22.02.2009 rozoslaný podľa § 23 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. na zaujatie stanoviska dotknutým orgánom, dotknutým obciam a bol aj sprístupnený verejnosti na webovej stránke MŽP SR [www.enviportal.sk](http://www.enviportal.sk) na jeho pripomienkovanie.

Následne do troch dní od doručenia zámeru činnosti informovali dotknuté obce okresu Levice: Nový Tekov, Starý Tekov, Kalná nad Hronom, Veľký Dur, Tlmače a Malé Kozmálovce, okresu Zlaté Moravce: Nemčiňany a okresu Nitra: Čifáre informovali verejnosť podľa § 23 ods. 3 zákona miestne obvyklým spôsobom pre danú dotknutú obec. Zároveň dotknuté obce oznámili verejnosti kde a kedy možno do zámeru nahliadnuť, robiť z neho výpisy, odpisy alebo na vlastné náklady zhotoviť kópie. Následne dotknuté obce oznámili verejnosti oznamom na úradných tabuliach, umiestnených na obecných úradoch, možnosť zaslania písomných stanovísk k predloženému zámeru.

Súčasne Slovenská republika, ako strana pôvodu cezhraničného posudzovania projektu MO34, rozoslala oznámenie cez kontaktné body podľa čl. III. Dohovoru z Espoo o navrhovanej činnosti všetkým dotknutým stranám, ktoré s ňou majú štátnu hranicu, tzn. Poľskej republike, Ukrajine, Maďarskej republike, Českej republike a Rakúskej republike (*list č. 1277/2009 - 3.4/hp zo dňa 20.02.2009*). Ukrajina bola v rámci cezhraničného posudzovania ako dotknutá strana oslovená cez kontaktné osoby dotknutej strany, uvedené na oficiálnej web stránke Dohovoru z Espoo.

MŽP SR v spolupráci s rezortným orgánom, povoľujúcim orgánom a ďalšími zainteresovanými orgánmi, vychádzajúc z prílohy 11 zákona a s prihliadnutím na všetky doručené stanoviská, vrátane pripomienok dotknutých strán (Rakúska republika, Česká republika, Poľská republika a Maďarská republika), ako aj od laickej a odbornej verejnosti k navrhovanému zámeru MO34 a po prerokovaní s navrhovateľom, určilo podľa § 30 Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov rozsah hodnotenia (číslo: 1277/2009 – 3.4/hp zo dňa 29.05.2009).

Podľa MŽP SR zmeny vyplývajúce zo zámeny technologických komponentov nemenia funkciu systémov a zariadení, ale naopak zvyšujú ich bezpečnosť, spoľahlivosť a životnosť. Ich realizáciou sa nemení rozsah činnosti ani inštalovaný výkon blokov. Limity pre výpuste do životného prostredia zostávajú takisto nezmenené voči hodnotám pred zmenami. Všetky zmeny projektu sú navrhnuté na základe skúseností z výstavby, spúšťania a prevádzky blokov rovnakého typu na Slovensku a v zahraničí. MŽP SR preto konštatovalo, že dostavbu blokov 3 a 4 AE Mochovce nemožno považovať za novú činnosť, ani za zásadnú zmenu pôvodného projektu. Zároveň však určilo, že pred udelením prevádzkovej licencie pre bloky 3 a 4 atómovej elektrárne Mochovce Úradom jadrového dozoru Slovenskej republiky bude potrebné jadrové zariadenie posúdiť podľa Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Na základe rozsahu hodnotenia, prílohy č. 11 zákona EIA, ale aj prílohy čl. II. Dohovoru z Espoo, vypracovala pre navrhovateľa Slovenské elektrárne, a.s. v júli 2009 spoločnosť Golder (Europe) EEIG správu o hodnotení navrhovanej činnosti pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. "Atómová elektrárň Mochovce VVER 4 X 440 MW - 3. Stavba". Autormi správy sú za Golder (Europe) EEIG Serena Majetta (zodpovedný riešiteľ), Ing. Vincenzo Gente, Mgr. Oľga Pospiechová a Ing. Juraj Pospiech a za SE, a.s. RNDr. Milan Zrubec, RNDr. Pavol Chylý a Ing. Velín Baley.

## **2. ROZOSLANIE A ZVEREJNENIE SPRÁVY O HODNOTENÍ**

Správu o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti „Atómová elektrárň Mochovce VVER 4x440 MW, 3. Stavba“ vypracovanú podľa § 31 ods. 2 a prílohy č. 11 a rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti určenom podľa § 30 zákona č. 24/2006 Z. z. a všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie doručil navrhovateľ na MŽP SR v slovenskej a anglickej verzii (všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie tiež v nemčine, maďarčine a poľštine) dňa 31.07.2009. Ministerstvo životného prostredia dňa 03.08.2009 pripomenkovalo predloženú hodnotiacu správu a požadovalo v súlade s § 31 ods. 5 zákona 24/2006 Z. z. doplnenie a zapracovanie pripomienok prevažne formálneho charakteru, ale aj doplnenie kapitoly III *Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti* o vplyvy na pôdu; faunu, flóru a ich biotopy; krajinu; chránené územia a ich ochranné pásma; územný systém ekologickej stability; urbánny komplex a využívanie zeme; kultúrne a historické pamiatky; archeologické náleziská; paleontologické náleziská a významné geologické lokality; kultúrne hodnoty nehmotnej povahy a priestorovú syntézu vplyvov činnosti v území.

Doplnenú správu doručil navrhovateľ na ministerstvo dňa 14.08.2009. Následne boli správa o hodnotení a všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie rozoslané na pripomienkovanie účastníkom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona EIA orgánom štátnej správy v Slovenskej republike, dotknutým obciam a bola aj zverejnená na stránke [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk) pre širokú verejnosť, ktorá sa k nej mohla vyjadriť do 25.09.2009.

Zároveň MŽP SR, ako strana pôvodu podľa čl. 4 Dohovoru z Espoo zaslala Správu o hodnotení MO34 (*list č. 1277/2009-3.4/hp zo dňa 14.08.2009*) v listinnom vyhotovení a na CD nosiči v anglickom a slovenskom jazyku okolitým dotknutým stranám, ktoré s ňou majú štátnu hranicu: Českej republike, Poľskej republike, Ukrajine, Maďarskej republike a Rakúskej republike, dotknutým bodom a kontaktným osobám podľa Dohovoru z Espoo. MŽP SR ako strana pôvodu požiadala v liste, ktorý bol prílohou správy o hodnotení, aby sa dotknuté strany vyjadrili, či majú záujem zúčastniť sa na verejnom prerokovaní posudzovanej činnosti MO34 na území Slovenskej republiky, ale aj či budú podľa čl. 5 Dohovoru z Espoo požadovať konzultácie v rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie na navrhovanú činnosť presahujúcu štátne hranice, ktoré by sa uskutočnili podľa vzájomného dohovoru medzi stranou pôvodu a dotknutou stranou.

Do termínu vyjadrenia sa k procesu posudzovania zámeru MO34, ktorým bol v tomto prípade dátum 02.04.2009 odpovedali, že sa budú podieľať na cezhraničnom posudzovaní v súlade s podmienkami Dohovoru z Espoo nasledujúce dotknuté strany: Rakúska republika, Česká republika, Poľská republika a Maďarská republika. Dotknutá strana Ukrajina neodpovedala strane pôvodu v termíne uvedenom v oznámení, či sa zamýšľa zúčastniť na cezhraničnom procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

Dňa 29.01.2010 bola na Ministerstvo životného prostredia SR doručená žiadosť Bavorského štátneho ministerstva pre životné prostredie a zdravie (*list č. 91b-U8806.50-2009/5-11 zo dňa 26.01.2010*), ktorou, odvolávajúc sa na čl. 3. Dohody z Espoo a čl. 7 smernice 85/337/EWG v znení smerníc 97/11/EG, 2003/35/EG a 2009/31/EG, žiadajú slovenskú stranu o umožnenie účasti na cezhraničnom posudzovaní zámeru MO34.

### **3. PREROKOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ S VEREJNOSŤOU**

Verejné prerokovania a konzultácie v rámci cezhraničného posudzovania, ktoré Slovenská republika ako strana pôvodu absolvovala na základe dohovoru s jednotlivými dotknutými stranami nasledujúce kroky v súlade s Dohovorom z Espoo, prebehli v nasledujúcich termínoch:

1. Verejné prerokovania navrhovanej činnosti MO34:
  - dňa 18.09 2009 v Bratislave, (zúčastnená bola odborná aj laická verejnosť zo Slovenskej republiky, Českej republiky, Maďarskej republiky a Rakúskej republiky)
  - dňa 25.09 2009 vo Viedni, (zúčastnená bola odborná aj laická verejnosť zo Slovenskej republiky, Maďarskej republiky aj Rakúskej republiky),
  - dňa 12.10 2009 v Ostrihome, (zúčastnená bola odborná aj laická verejnosť zo Slovenskej republiky a Maďarskej republiky).
2. Konzultácie k činnosti MO34 podľa čl. 5 Dohovoru z Espoo
  - dňa 27.10 2009 v Mochovciach s maďarskými expertmi,
  - v dňoch 24.–25.11 2009 v Bratislave s rakúskymi expertmi a so zástupcami jednotlivých zemí Rakúska,
  - dňa 21.12.2009 v Užhorode s ukrajinskými predstaviteľmi.

### **3.1. VEREJNÉ PREROKOVANIE V BRATISLAVE**

Navrhovaná činnosť bola podľa § 34 ods. 2, 3 a 5 zákona prerokovaná s verejnosťou na spoločnom verejnom prerokovaní, ktoré organizovali navrhovateľ a obec Kalná nad Hronom zastúpená starostom a so súhlasom starostov všetkých dotknutých obcí.

Pozvánky na verejné prerokovanie všetkým dotknutým obciam a všetkým dotknutým orgánom boli poslané doporučenou doručenkou. Verejné prerokovanie sa konalo dňa 18.09.2009 v Účelovom zariadení Hotela Bôrik v Bratislave. Zúčastnili sa ho zástupcovia štátnych orgánov, samospráv a navrhovateľa, zástupcovia ÚJD SR, odborná a laická verejnosť zo Slovenskej republiky, Českej republiky, Maďarskej republiky a Rakúskej republiky, mimovládne organizácie (Brečtan, Global 2000, Greenpeace, Ekoforum, Energia 2000, Spoločnosť priateľov Slatinky, Strana zelených a Za matku Zem) a početne zastúpené boli médiá (tlač a televízia).

Na verejnom prerokovaní v Bratislave sa zúčastnila delegácia predstaviteľov Ministerstva poľnohospodárstva, lesníctva, životného prostredia a vodného hospodárstva Rakúskej republiky vedená pánom Günthom Lieblom, generálnym riaditeľom a vedúcim odborom environmentálnej politiky, ktorý tu prezentoval rakúske stanovisko – odmietavý postoj k energetickému využívaniu jadrovej energie a stálu podporu dodržiavaniu najvyšších bezpečnostných štandardov jadrovej bezpečnosti s dôrazom na rakúskych občanov a ochranu ich životného prostredia.

Na verejnom prerokovaní správy o hodnotení MO34 rezonovali najmä tieto otázky:

- jadrová a technická bezpečnosť projektu (nadprojektové havárie, inherentné riziká, neprítomnosť kontajneru, seizmická odolnosť, dostatok vody na chladenia na prevádzku, ale i v období mimoriadneho sucha, spochybnenie kvality a bezpečnosti 40 ročného projektu elektrárne a pod.)
- otázky projektu dostavby a jeho financovanie (prostriedky vynaložené na prvotnú výstavbu, udržiavacie a konzervačné práce a na dostavbu),
- otázky k procesu EIA (procesné otázky k národnej právnej úprave EIA, proces pripomienkovania, termíny a pod.),
- nakladanie s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým jadrovým palivom, ktoré vznikne prevádzkou elektrárne MO34 (skladovanie, absencia skladovacích kapacít, ukladanie, zastavenie projektu vývoja hlbinného úložiska a pod.),
- ostatné otázky (zmysel EIA procesu, ak sa stavba už realizuje, odlišnosť jazykových verzií všeobecne zrozumiteľného záverečného zhrnutia, doplnenie správy o hodnotenie zdravotného stavu obyvateľstva v okolí EMO pred a po spustení EMO12).

Navrhovateľ na jednotlivé otázky odpovedal v poradí, ako boli kladené. Priebeh verejného prerokovania bol korektný, ale emotívny. Z jeho výsledkov možno vyvodit' nasledovné: Nezávislé organizácie a jednotliví oponenti výstavby elektrárne MO34 požadovali doplnenie správy o hodnotení vplyvov, ale aj nové posúdenie vplyvov na životné prostredie. Požadované doplnenie sa týkalo napríklad riešenia záverečnej časti jadrovej energetiky, najmä ukladania všetkých druhov rádioaktívnych odpadov a vyhoretoho jadrového paliva. Toto

je jedným z predmetov *Stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky*, ktorá bola posudzovaná podľa § 17 zákona č. 24/2006 Z. z. v roku 2008 a následne akceptovaná vládou Slovenskej republiky<sup>1</sup>.

Na záver verejného prerokovania sa ukázalo, že stavba tretieho a štvrtého bloku jadrovej elektrárne v Mochovciach ma širokú podporu obcí dotknutého územia - okolia elektrárne.

Starosta dotknutej obce Kalná nad Hronom v spolupráci s navrhovateľom vypracovali podľa § 34 ods. 4 zákona č.24/2006 Z. z. záznam z verejného prerokovania a doručili ho príslušnému orgánu.

### **3.2. VEREJNÉ PREROKOVANIE VO VIEDNI**

S ohľadom na dobré susedské vzťahy a potrebu korektného cezhraničného posudzovania dostavby Mochovce 34 a aj s ohľadom na dodržanie Dohovoru z Espoo a bilaterálnej Dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Rakúskej republiky, Slovenská republika a Rakúska republika spoločne zorganizovali dňa 25.09.2009 verejné prerokovanie správy o hodnotení v priestoroch Technickej univerzity vo Viedni.

Zahájenie verejného prerokovania sprevádzali protesty ekologických aktivistov, ktorí sa v počte niekoľko desiatok zhromaždili pred viedenskou technickou univerzitou a boli prítomní aj počas verejného prerokovania.

S úvodným príhovorom na verejnom prerokovaní vystúpila pani Ulli Sima, viedenská mestská radkyňa pre životné prostredie a upriamila pozornosť na kritické body týkajúce sa predovšetkým práva rakúska na spolurozhodovanie, nemožnosť prehliadky blokov 3 a 4 AE Mochovce, bezpečnostné otázky (najmä seizmické riziko, odolnosť zariadenia voči nárazu lietadla a pod.), súlad procesu EIA s pravidlami Európskej únie).

Následne sa zúčastneným prihovoril pán Nikolaus Berlakovich, minister Ministerstva poľnohospodárstva, lesníctva, životného prostredia a vodného hospodárstva Rakúska. Pripomenul, že mnohé otázky využívania jadrovej energie nie sú vyriešené, predovšetkým oblasť trvalého úložiska. Očakáva zabezpečenie maximálnej bezpečnosti pre obyvateľstvo a že všetky otázky budú prejednané a uspokojivo zodpovedané.

Za Slovenskú republiku vystúpil Ing. Jaroslav Jaduš, štátny tajomník Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky. Uviedol, že prichádza ako predstaviteľ štátu, ktorý si ctí ochranu zdravia ľudí a životné prostredie a je aj pozorovateľom politiky životného prostredia Rakúskej republiky. Podporil otvorenosť a transparentnosť procesu posudzovania činnosti. Vyslovil názor, že všetky otázky budú zodpovedané a dobré vzťahy medzi Rakúskom a Slovenskom budú posilňované.

Ďalej prerokovanie správy o hodnotení MO34 pokračovalo po odbornej línii z hľadiska procesnosti Dohovoru z Espoo a bilaterálnej dohody.

Moderovania verejného prerokovania sa ujal pán Christian Baumgartner, zástupca Ministerstva poľnohospodárstva, lesníctva, životného prostredia a vodného hospodárstva Rakúska a kontaktná osoba EIA. Odovzdal slovo zástupkyňi Slovenskej republiky Mgr. Daniele Žiškovéj, ktorá stručne popísala prebiehajúci priebeh procesu posudzovania stavby v súlade s národnou aj Európskou legislatívou.

---

<sup>1</sup> V súčasnosti Rada správcov Národného jadrového fondu Slovenskej republiky pripravuje aktualizovanú *Stratégiu záverečnej časti jadrovej energetiky*



Následne realizátori stavby (navrhovateľ) Slovenské elektrárne, a.s. stručne prezentovali projekt jadrovej elektrárne MO34 (Giancarlo Aquilanti - projektový riaditeľ SE, a.s. MO34).

Ing Jozef Mišák (expert) uviedol bezpečnostné aspekty vylepšeného reaktora VVER 440, ktorý zodpovedá štandardom MAAE. Vysvetlil funkcie primárneho, sekundárneho kontajnementu a barbotážneho systému s hrúbkou stien kontajnementu 1,5 m a projektovaný na tlak 2,5 bar.

Fernando Romano (zodpovedný za radiačnú ochranu a životné prostredie v jadrovo-technickej sekcii ENEL) uviedol hlavné výsledky hodnotiacej správy, ktoré nepreukázali žiadne relevantné zmeny životného prostredia po realizácii navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasnou situáciou. Monitorovanie životného prostredia sa vykonáva v okruhu 20 km.

Nasledovala diskusia, v rámci ktorej boli prerokované nasledujúce otázky:

- nedostatočne dobudovaný kontajnement (ochranný plášť reaktora),
- seizmická bezpečnosť,
- dôsledky starnutia zakonzervovaných častí zariadení,
- náraz lietadla so zlým úmyslom,
- nedostatočná protipožiarna ochrana elektrárne,
- nedostatočné bezpečnostné rezervy barbotážneho kondenzátora,
- problematické usporiadanie elektrických vedení v rámci projektu pri navrhovaní jadrovej elektrárne VVER-440/213,
- nevyriešené otázky týkajúce sa nakladania s rádioaktívnym odpadom,
- súlad zákona č. 24/2006 Z. z. s čl. 10 a) Smernice č. 85/337/EHS o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie v znení zmien a úprav a ustanoveniami Aarhuského dohovoru o prístupe k spravodlivosti pre mimovládne organizácie. (Slovenská strana na túto otázku odpovedala v tom duchu, že uvedený čl. smernice č. 85/337/EHS je už v súčasnosti zosúladený so zákonom č. 24/2006 Z. z).

Navrhovateľ odpovedal rozsiahlo na všetky otázky verejnosti a mimovládnych organizácií vrátane organizácií zo Slovenska.

Verejné prerokovanie prebehlo v konštruktívnom duchu hoci diskutujúci nedospeli vždy k názorovému súladu z hľadiska politického, lokalizačného, technického, bezpečnostného, ekonomického a environmentálneho.

Z prerokovania bolo vyhotovený protokol, ktorý bol postúpený slovenskej strane.

### **3.3. VEREJNÉ PREROKOVANIE V OSTRIHOME**

Dňa 12.10.2009 sa vo Ostrihome uskutočnilo verejné prerokovanie stavby „Atómová elektráreň Mochovce VVER 4 x 440MW 3. stavba“, ktorá sa posudzuje v Slovenskej republike pred uvedením do prevádzky a prevádzkovaním jadrového zariadenia, čo je povolenie podľa osobitných predpisov.

Úvod verejného prerokovania sprevádzali protesty ekologických aktivistov, ktorí sa v nie veľkom počte zhromaždili pred synagógou, kde prebiehalo verejné prerokovanie, a boli prítomní aj počas celého priebehu prerokovania.

Prítomných na verejnom prerokovaní privítal a celé prerokovanie viedol pán Mihály Ivanov, predseda výboru pre životné prostredie, Magistrátu mesta Ostrihom.

Za Maďarskú republiku vystúpil pán. Dr. Bálint Dobi, vedúci oddelenia ochrany životného prostredia, Ministerstva životného prostredia a vodného hospodárstva, Maďarsko a popísal dôvod stretnutia verejného prerokovania.

Za Slovenskú republiku vystúpila pani Ing. Helena Ponecová, štátny radca Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, odboru hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktorá prezentovala proces posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti v súvislostiach s národnou legislatívou, európskymi smernicami, Dohovorom z Espoo a Aarhuským dohovorom. Zdôraznila, že verejné prerokovanie činnosti je z dôvodu, aby bola aj odborná a laická verejnosť oboznámená s činnosťou takým istým spôsobom, ako slovenská verejnosť.

Následne nasledovala prezentácia projektu spoločnosťou Slovenské elektrárne:

- Všeobecný úvod (Igino Chellini, projektový riaditeľ MO34).
- Stručné fakty o projekte (Štefan Rohár, expert).
- Výsledky posudzovania vplyvov na životné prostredie (Fernando Romano, Golder Associates – spracovateľ správy o hodnotení).
- Krátky film o navrhovanom projekte.

Všetci účastníci mali možnosť prihlásiť sa písomne do diskusie. V diskusii boli prerokované nasledujúce okruhy problémov:

- vplyvy navrhovanej činnosti na Maďarsku republiku s dôrazom na okruh 60 km okolo elektrárne z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie uvedenej oblasti a zdravie ľudí,
- otázky seizmickej bezpečnosti,
- kontajnement (ochranný plášť reaktora),
- dôsledky starnutia zakonzervovaných častí zariadení elektrárne,
- dôsledky možného nárazu lietadla,
- nevyriešené otázky týkajúce sa nakladania s rádioaktívnym odpadom.

Všetky otázky boli zodpovedané jednotlivými odborníkmi a expertmi navrhovateľa.

Verejné prerokovanie prebehlo v konštruktívnom duchu, hoci diskutujúci nie vždy dospeli k názorovému súladu z hľadiska lokalizačného, technického, bezpečnostného, ekonomického a environmentálneho.

## **4. KONZULTÁCIE V RÁMCI CEZHraničného POSUDZOVANIA**

### **4.1. KONZULTÁCIE UKRAJINOU**

Slovenská republika, ako strana pôvodu cezhraničného posudzovania projektu MO34, rozoslala oznámenie cez kontaktné body podľa čl. 3 Dohovoru z Espoo o navrhovanej činnosti všetkým dotknutým stranám, ktoré

s ňou majú štátnu hranicu. List spolu s prílohami obsahoval všetky potrebné informácie podľa čl. 3 Dohovoru z Espoo v slovenskom a anglickom jazyku v listinnom vyhotovení a na elektronickom nosiči dát.

Dotknutá strana Ukrajina neodpovedala strane pôvodu v termíne do 02.04.2009 uvedenom v oznámení, či sa zamýšľa zúčastniť na cezhraničnom procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

V rozsahu hodnotenia vydanom dňa 29.05.2009 zohľadnilo MŽP SR zohľadnilo doručené pripomienky a odporúčania dotknutých strán - Rakúska republika, Česká republika, Poľská republika a Maďarská republika (ukrajinská strana nepredložila žiadne).

Dňa 17.06.2009 bol ministrovi životného prostredia Slovenskej republiky doručený list od ministra ochrany životného prostredia Ukrajiny, okrem iného so žiadosťou o doručenie oznámenia na posudzovanú činnosť MO34. Na uvedený list MŽP SR odpovedalo dňa 24.06.2009 a prisľúbilo Ukrajinu zapojiť do procesu posudzovania počas ďalších krokov v rámci posudzovania podľa zákona EIA aj podľa Dohovoru z Espoo, napriek tomu, že ukrajinská strana bola v omeškani.

MŽP SR zaslalo Správu o hodnotení MO34 (*list č. 1277/2009-3.4/hp zo dňa 14.08.2009*) v listinnom vyhotovení a na CD nosiči v anglickom jazyku a v slovenskom jazyku okolitým dotknutým stranám, teda aj Ukrajine. MŽP SR požiadalo v sprievodnom liste, aby sa dotknuté strany vyjadrili, či majú záujem zúčastniť sa na verejnom prerokovaní posudzovanej činnosti MO34 na území Slovenskej republiky, ale aj, či budú podľa čl. 5 Dohovoru z Espoo požadovať konzultácie v rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie.

MŽP SR obdržalo dňa 25.08.2009 návratku - oznam o doručení, čím považovalo Ukrajinu za dotknutú stranu, ktorá je aktívne zapojená v procese cezhraničného posudzovania. Napriek uvedenej skutočnosti Ukrajina opäť nereagovala na doručení správu o hodnotení ani na sprievodný list s návrhom účasti na verejnom prerokovaní ako aj konzultáciách.

Dňa 19.11.2009 bol ministrovi životného prostredia Slovenskej republiky doručený list od ministra ochrany životného prostredia Ukrajiny so žiadosťou o doručenie oznámenia na posudzovanú činnosť MO34, aj keď už Ukrajina obdržala Správu o hodnotení na činnosť MO34, ktorá náležitosti oznámenia plne rešpektuje, čiže zodpovedala všetky otázky vyžadované v oznámení. MŽP SR považovalo uvedenú požiadavku za neopodstatnenú.

MŽP SR v odpovedi na uvedený list dňa 09.12.2009 Ukrajinu informovalo, že proces posudzovania navrhovanej činnosti MO34 dospel do štádia, keď bol podľa § 36 zákona EIA určený tím odborníkov, aby v odbornom posudku zhodnotili celý proces posudzovania. Ukrajina bola upozornená, že celý proces posudzovania je v Slovenskej republike časovo limitovaný národnou legislatívou. Napriek tomu mala slovenská strana opäť záujem poskytnúť v zostávajúcom čase do ukončenia procesu ukrajinskej strane všetky dostupné informácie. Slovenskí experti boli pripravení v prípade záujmu Ukrajiny na konzultácie s ukrajinskými expertmi v termíne do 21.12.2009.

Konzultácie sa dňa 21.12.2009 uskutočnili, a to na základe intervencie veľvyslanca SR na Ukrajine u ministra životného prostredia Ukrajiny.

Stretnutie vyvolalo patovú situáciu. Ukrajina od 25.08.2009, kedy obdržala správu o hodnotení, neoboznámila verejnosť s navrhovanou činnosťou a nemala ani pripomienky k posudzovanej činnosti, pričom tento svoj postoj Slovenskej republike žiadnou cestou neoznámila. Slovenská republika nesúhlasila s tým, aby sa proces posudzovania na základe nečinnosti a súčasného direktívneho postoja Ukrajiny vrátil na

začiatok, teda k čl. 2 až 7 Dohovoru z Espoo z dôvodu, že Slovenská republika nekomunikovala s Ukrajinou nadštandardnou cestou (diplomatickou poštou), resp. neodoslala oznámenie, hoci tak učinila.

Ministerstvo životného prostredia SR zaslalo dňa 28.12.2009 (*list č. 1277/2009-3,4/hp*) podrobné stanovisko o priebehu celého procesu konzultácií s Ukrajinou predsedovi Implementačnej komisie Konvencie o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v cezhraničnom kontexte so sídlom v Ženeve, pánovi Mathiasovi Sauerovi.

## **4.2. KONZULTÁCIE S MAĎARSKOU REPUBLIKOU**

Ministerstvo životného prostredia a vôd Maďarskej republiky potvrdilo záujem Maďarska zúčastniť sa procesu hodnotenia cezhraničných vplyvov na životné prostredie v súlade s Dohovorom z Espoo.

V súlade s čl. 4 Dohovoru z Espoo ministerstvo životného prostredia a vôd prijalo 25.08.2009 dokumentáciu EIA. Dokumentácia obsahovala hodnotiacu správu s prílohami v anglickom a slovenskom jazyku, ako aj zhrnutie v maďarskom, slovenskom a anglickom jazyku, v tlačenej forme aj na CD nosiči. Dňa 12.10.2009 zverejnilo doručenú dokumentáciu.

V zmysle čl. 3.8 a čl. 4.2 Dohovoru z Espoo sa slovenská a maďarská strana dohodla, že 12.10.2009 sa uskutoční v Ostrihome verejné prerokovanie hodnotiacej správy navrhovanej činnosti. Verejné konanie sa uskutočnilo za účasti zástupcov a expertov navrhovateľa projektu.

V súlade s Dohovorom z Espoo Maďarsko požiadalo o diskusiu odborníkov, na prerokovanie najdôležitejších otázok. Slovenská a maďarská strana následne prerokovali možné termíny konzultácií podľa ustanovení čl. 5 Dohovoru z Espoo a dohodli sa, že 27.10.2009 uskutočnia odborné konzultácie v Mochovciach.

Expertné konzultácie sa konali v priestoroch jadrovej elektrárne v Mochovciach. Konzultácie boli spojené tiež s prehliadkou staveniska a hermetickej zóny parogenerátora bloku 3.

Témy pre diskusiu počas konzultácií boli poslané vopred MŽP SR druhej strane e-mailom dňa 19.10.2009:

- výsledky analýz týkajúcich sa seizmicity v lokalite Mochovce,
- rozšírenie monitorovacej siete a možnosti spolupráce s maďarskými expertmi,
- výsledky analýz vykonaných na maďarskej strane v okruhu 60 km, čo je pravdepodobne oblasť dotknutá negatívnymi vplyvmi na životné prostredie,
- predpokladaná životnosť AE Mochovce blok 3 a 4,
- skutočná kapacita/výkonnosť blokov v súčasnosti a po budúcom zlepšení,
- ochrana pred vonkajšími zraneniami vrátane zemetrasenia a úmyselnej leteckej havárie,
- výsledky podrobných analýz ťažkých havárií.

Mnohé maďarské otázky a pripomienky boli počas konzultácií uspokojivo zodpovedané. Maďarská strana bola toho názoru, že pre rozhodovací proces je dôležité, aby boli poskytnuté písomné odpovede na niektoré otázky expertov, čím sa doplnia ďalšie informácie, ktoré neboli k dispozícii pred stretnutím.

Strany sa dohodli, že týmto dvojstranným stretnutím sa skončila ústna fáza cezhraničných konzultácií podľa čl. 5 Dohovoru z Espoo. Navrhovateľ zhromaždí potrebné odpovede a pošle ich (v písomnej a elektronickej

forme v slovenskom aj anglickom jazyku) prostredníctvom MŽP SR Ministerstvu životného prostredia a vôd Maďarska do 12.11.2009. Po získaní odpovedí maďarská strana pripraví oficiálne stanovisko Maďarska, týkajúce sa navrhovaného projektu, a pošle ho Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky do 7.12.2009. Z konzultácií bol pripravený a podpísaný zápis v dvoch rovnopisoch.

Záverom konzultácií s maďarskou stranou bolo stanovisko maďarského ministerstva životného prostredia a vôd, týkajúce sa vplyvov výstavby dvoch nových blokov AE Mochovce na životné prostredie zo dňa 18.12.2009 (*list č. KMF-70/2009*), v ktorom maďarská strana:

- konštatovala podobnosť vplyvov, hlavne blokov EMO12 s JE Paks,
- uviedla, že akceptovala vypočítanú dávku v slovensko-maďarskej hraničnej oblasti, ktorá sa javí nevýznamná; takisto vzala na vedomie spôsob hodnotenia vplyvu havárií a to v okruhu 2-3 km od AE Mochovce,
- konštatovala, že na základe dostupnej odbornej literatúry a prehliadky staveniska počas konzultácií s odborníkmi sa rozsah a závery mikro-seizmického monitorovania považujú za priaznivé. Zároveň uviedla, že nebola vykonaná pravdepodobnostná bezpečnostná analýza v súvislosti so zemetrasením, že táto ani nie je povinná v požiadavkách úrovne 1, že závery znovu prehodnotenej seizmickej rizikovej analýzy boli začlenené do základného projektu, že ich technické rozmery sú mimo rozsah hodnotenia vplyvov na ŽP a preto treba na ne prihliadať spolu s projektovými požiadavkami definovanými kompetentnými úradmi a príslušnými nariadeniami,
- informovala o podprograme Mochovce v rámci monitorovacieho programu RADMAN, v rámci ktorého je monitorovaná rádioaktívna na maďarskom území do vzdialenosti 80 km od AE Mochovce a konštatovala bezvýznamné vplyvy emisií blokov MO34 bez možnosti tieto odlišiť od variability prirodzeného pozadia,
- pre oblasť ochrany ovzdušia konštatovala, že vystavenie obyvateľstva radiácii v dôsledku plynných výpustí nebude vo vzdialenosti nad 35 km od zdroja merateľné,
- pre oblasť ochrany vôd konštatovala, že emisie rádioaktívnych látok nebudú mať nepriaznivé vplyvy na obyvateľstvo uviedla, že celkový (t.j. vrátane výpustí do ovzdušia) ročný úväzok efektívnej dávky pre jednotlivca z kritickej skupiny (obyvateľstvo žijúce na sútoku Hrona a Dunaja) bol odhadnutý na 4,3 nSv, t.j. že toto číslo je zanedbateľné v porovnaní s dávkou z prirodzeného pozadia,
- konštatovala, že hodnotenie vplyvov na životné prostredie neanalyzuje dopady chladiacej vody odvádzanej do rieky Hron z hľadiska ochrany prírody a krajiny a upozornila na legislatívne ustanovené prírodné oblasti národného parku, osobitné oblasti Natura 2000 v okruhu 50 km od elektrárne,
- uviedla, že v súvislosti s riadením havarijných situácií majú kompetentné maďarské orgány on-line prístup k informáciám poskytovaným vzdialenými monitorovacími stanicami a off-line k rádiologickým informáciám slovenskej strany,
- zhrnula všetky stanoviská, názory i obavy maďarských dotknutých obcí a mimovládnych organizácií. Spomedzi obcí ovplyvnených s najväčšou pravdepodobnosťou, okresné notárske úrady obcí Kemence a Bernecebaráti predložili svoje námietky (listami č. 466-2/2009 a 215-2/2009 obidva zo dňa 05.10.2009 ) ohľadne skutočnosti, že väčšina obyvateľstva dotknutých obcí žije z poľnohospodárstva a predovšetkým z pestovania ovocia. Maďarský Greenpeace a Energy Club, dve z mimovládnych organizácií v Maďarsku predložili svoje námietky maďarskému ministerstvu životného prostredia v spoločnom liste zo dňa 07.10.2009. Ich otázky a obavy boli detailne prediskutované v rámci odborných konzultácií a hlavné zistenia z týchto konzultácií sú zhrnuté v konečnom stanovisku.

- konštatovala, že realizácia navrhovanej činnosti neprinesie žiadne riziká pre verejné zdravie. Podľa údajov WHO/HFA 2009), štandardné ukazovatele úmrtnosti nepoukazujú na významný nárast v regióne pre slovensko-maďarských hraniciach v porovnaní s údajmi z ostatných regiónov Maďarska v období 1992-2005,
- navrhla poskytovať údaje 40 monitorovacích staníc v oblastiach 20 km od JE Mochovce maďarskej kompetentnej organizácii, umožniť maďarským úradom zriadiť a prevádzkovať najmenej tri vlastné rádiologické stanice merania v polomere 30 km od JE Mochovce a zabezpečiť vzájomnú výmenu údajov aerosólových zberačov prevádzkovaných Rakúskom v oblastiach Maďarska a Slovenska,
- navrhla, aby príslušné otázky boli prediskutované a implementované v rámci slovensko-maďarského výboru zriadeného ÚJD SR a Maďarským úradom pre jadrovú energiu,
- navrhla, aby bola zabezpečená sústavná kontrola emisií rádioaktívnych látok v súlade s citovaným maďarským legislatívnym predpisom.

Stanovisko konštatovalo, že plánovaná výstavba blokov 3 a 4 AE Mochovce je potenciálnym zdrojom možného jadrového rizika. Nepriaznivé vplyvy jadrového zariadenia na životné prostredie sú za normálnej prevádzky veľmi nízke a predstavujú minimálne riziko pre Maďarsko. Avšak akákoľvek zmena proti normálnej prevádzke, aj keď s nízkou pravdepodobnosťou, môže predstavovať závažné riziko pre Maďarsko a toto riziko musí byť znižované a kontrolované.

Ďalej stanovisko v hodnotení samotnej správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie konštatovalo, že nespĺňa úplne vedecko-technické kritériá. Aj keď obsahuje všetky požadované náležitosti, v určitých bodoch podrobne nerozoberá danú problematiku.

Všetky odpovede na otázky vznesené maďarskými odborníkmi počas konzultácií a tiež písomné referencie zasielané po konzultáciách boli presvedčivé a naznačovali, že vzhľadom na analýzu sú vplyvy normálnej prevádzky elektrárne na životné prostredie zanedbateľné a nepresahujúce hranice štátov.

Na základe odborných konzultácií, písomných referencií, ktoré boli maďarskej strane zaslané a tiež z odbornej literatúry je zrejmé, že vypracovaniu správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie predchádzal starostlivo vykonaný prieskum, čiastočne pod dohľadom MAAE. Závery boli zapracované do predbežnej analýzy bezpečnosti a podkladov projektu, ktoré boli schválené Úradom jadrového dozoru.

Po doplnení ďalších informácií a dokumentov v priebehu odborných konzultácií maďarská strana konštatovala, že konečné závery správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie sú prijateľné.

### **4.3. KONZULTÁCIE S POĽSKOU REPUBLIKOU**

Generálny riaditeľ ochrany prírodného prostredia (ústredný orgán štátnej správy zodpovedný za zabezpečenie účasti Poľskej republiky na cezhraničných konaniach vo veci vplyvu na životné prostredie) bezodkladne postúpil doručení dokumentáciu o navrhovanej činnosti oblastným riaditeľom ochrany životného prostredia v Rzeszove, Krakove a Katoviciach, ktorí sú miestne príslušní vo vzťahu k územiu možného cezhraničného vplyvu na životné prostredie (*list č. DOOSsoos-082/2114/974/09/pf zo dňa 15.9.2009*).

Po predbežnej analýze hodnotiacej správy a po získaní posudkov príslušných orgánov štátnej správy poľská strana nezistila žiadne zásadné okolnosti, vyžadujúce prítomnosť Poľskej republiky na verejnom prerokovaní navrhovanom na 18.09.2009.

V stanovisku generálneho riaditeľa pre ochranu životného prostredia (*list č. DOOSsoos-082/2114/1349/09/pf zo dňa 30.10.2009*) sa okrem iného píše, že na základe získaných informácií, ako aj analýze formálno-právneho a meritórneho rozsahu predloženej dokumentácie, ako aj berúc do úvahy predpoklady a obavy poľskej strany (*list č. DOOSsoos-82/429/216/09/pf zo dňa 11.05.2009*), ktoré v prevažnej miere rozhodli o pristúpení poľskej strany k cezhraničnému konaniu, sa uvádza nasledovné:

- investícia v rámci normálnej prevádzky nepredstavuje významný negatívny cezhraničný vplyv na územie Poľskej republiky,
- na základe správy o hodnotení radiačná bezpečnosť Poľskej republiky v prípade normálnej prevádzky i v prípade havárií zostane zachovaná,
- Poľská republika nepredkladá podstatné pripomienky a výhrady vzhľadom k plánovanej dostavbe a prevádzke predmetnej jadrovej elektrárne,
- 6 poznámok k poľskému textu všeobecne zrozumiteľného záverečného zhrnutia týkajúcich sa skladovania vyhoreteho paliva, nakladania s kvapalnými rádioaktívnymi odpadmi, problematiky získavania vody z vodnej nádrže Kozmálovce a špeciálneho systému čistenia plynov,
- upozornenie na terminologické chyby vedúce až k nesúladu informácií.

V dňoch 6.-7.10.2009 sa tiež konalo bilaterálne stretnutie štátnych dozorov nad jadrovou bezpečnosťou Poľska a Slovenska, počas ktorého poľská Štátna agentúra pre atómovú energiu získala podrobné informácie týkajúce sa jadrovej bezpečnosti a sporných technických otázok.

Poľská republika nemá záujem zúčastniť sa cezhraničných konzultácií podľa čl. 5 Dohovoru z Espoo týkajúcich sa prostriedkov zmierňovania alebo eliminovania negatívneho cezhraničného vplyvu.

#### **4.4. KONZULTÁCIE S ČESKOU REPUBLIKOU**

Ministerstvo životného prostredia ČR potvrdilo opakovane listami rovnakého znenia a čísla (*list č. 64267/ENV/09 zo dňa 15.9.2009, zo dňa 01.10.2009 a zo dňa 9.10.2009*) príjem správy o hodnotení a jej rozoslanie dotknutým územným samosprávnym celkom a dotknutým správnym úradom k zverejneniu a vyjadreniu. V prílohách identických listov boli postupne zasielané nasledujúce stanoviská, ktoré neobsahovali žiadne pripomienky k navrhovanej činnosti:

- Městský úřad, Břeclav (list. č. MUBR 63438/2009 zo dňa 09.09.2009),
- Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát, Ostrava (list č. ČIŽP/49/IPP0906226.004/09/VMJ zo dňa 08.09.2009),
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Správa CHKO Bílé Karpaty, Luhačovice (list č. 1539/BK/2009 zo dňa 08.09.2009),
- Ministerstvo životního prostředí, odbor integrované prevence a IRZ (list č.1751/760/09 zo dňa 03.09.2009) ,
- Ministerstvo obrany ČR (list č. 1466-65/2007-2697 zo dňa 30.09.2009),

- Státní úřad pro jadrovou bezpečnost, (list č. SÚJB/RCKA/20786/2009 zo dňa 29.30.2009),
- Krajský úřad Jihomoravského kraje Brno (list č. JMK 55668/2009 zo dňa 18.09.2009),
- Městský úřad Uherský Brod (list č. OŽP/2816/09/So zo dňa 04.09.2009),
- Městský úřad Vizovice (list č. MUVIZ 020548/2009/Rd zo dňa 09.09.2009),
- Městský úřad Vsetín (list č. MUVS 17206/2009 OŽP zo dňa 09.09.2009),
- Městský úřad Uherské Hradiště (list č. OŽP/64012/09 zo dňa 14.09.2009),
- Krajský úřad Moravskoslezského kraje (list č. MSK 151196/2009 zo dňa 29.09.2009),
- Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje Ostrava (list č. HOK/OV-8299/215.1.2/09 zo dňa 11.09.2009),
- Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje Brno (BM/46513/2009/odb.HOK zo dňa 15.09.2009),
- Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát, Brno (ČIŽP/47/IPP/0900030 006/09/BLV zo dňa 15.09.2009).

Vo vyššie uvedených listoch ministerstvo ďalej oznamovalo, že žiadny zo správnych úradov nevzniesol pripomienky. Ministerstvo životného prostredia Českej republiky požiadalo, aby bolo i naďalej informované o všetkých krokoch procesu EIA, vrátane poslania odborného posudku k navrhovanej činnosti.

#### **4.5. KONZULTÁCIE S RAKÚSKOM**

Listom zo dňa 14.08.2009 MŽP SR v zmysle čl. 4 dohovoru Espoo a čl. 3 bilaterálnej dohody o jeho realizácii zaslalo hodnotiacu správu o vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie so žiadosťou a zabezpečením účasti verejnosti v Rakúsku. K správe bolo priložené zhrnutie v nemeckom jazyku.

Kompletné podklady boli v čase od polovice septembra do polovice októbra 2009 verejne vystavené spolkovými vládami všetkých rakúskych spolkových krajín. V tomto čase mali dotknuté úrady a verejnosť možnosť zaujať stanovisko k podkladom a k zámeru.

Dňa 18.09.2009 sa konalo verejné prerokovanie v Bratislave za účasti predstaviteľov rakúskeho ministerstva. Rakúska verejnosť a predstavitelia ministerstva boli na verejné prerokovanie pozvaní listom ministra životného prostredia SR, pána Dušana Čaploviča rakúskemu rezortnému partnerovi pánovi Nikolausovi Berlakovichovi a následne dňa 25.09.2009 sa vo Viedni uskutočnilo verejné prerokovanie správy o hodnotení podľa čl. 5 ods. 2 bilaterálnej dohody. Protokol z tejto diskusie bol slovenskej strane zaslaný o šesť týždňov neskôršie v slovenskom jazyku. Podrobnosti vid' v časti Verejné prerokovanie vo Viedni tohto stanoviska.

Listom z 22.10.2009 zaslalo Rakúsko Slovensku stanoviská rakúskej verejnosti vrátane spolkových krajín k správe o hodnotení vplyvov na životné prostredie (celkom 209 269 stanovísk) spolu s odborným stanoviskom Rakúskej republiky a so žiadosťou zohľadniť ich pri rozhodovaní o zámere. Súčasne požiadalo Rakúsko o konzultácie.

Najdôležitejšie pripomienky zhrnula rakúska strana do nasledujúcich oblastí:

- problém diskontinuity na stavenisku, ako aj spájanie starých a nových komponentov,
- projekt reaktora nezodpovedá aktuálnemu stavu reaktorovej techniky,
- chýbajúci plnotlakový kontajntment a tým nebezpečenstvo uvoľnenia rádioaktívnych látok v prípade havárie,



- nedostatočné vysporiadanie sa z možnými tzv. ťažkými haváriami,
- nedostatočná ochrana proti teroristickým útokom – náraz lietadla so zlým úmyslom,
- nedostatočné preukázaná likvidácia vyhoreného jadrového paliva,
- chýbajúce uvedenie a vyhodnotenie možných alternatív k vybudovaniu jadrovej elektrárne,
- nedostatočné riešenie prístupu k súdom v zákone o hodnotení vplyvov na životné prostredie,
- požiadavka na finančné pokrytie možných budúcich škôd.

Dňa 24. a 25. novembra sa uskutočnili v Bratislave medzi Rakúskom a Slovenskom konzultácie podľa čl. 5 dohovoru Espoo a čl. 6 bilaterálnej dohody. Na týchto konzultáciách sa diskutovala navrhovaná činnosť vo svetle stanovísk Rakúska, slovenská strana odpovedala na všetky otázky a viaceré problematické body sa podarilo objasniť. Na bilaterálnych konzultáciách sa v zhode konštatovalo, že niektoré témy vyžadujú s ohľadom na ich význam pre bezpečnosť zariadenia hlbšie prediskutovanie na technickej úrovni. Týka sa to nasledovných tém týkajúcich sa alebo zasahujúcich do problematiky jadrovej bezpečnosti jadrových elektrární typu VVER:

- seizmicita a seizmická odolnosť,
- bezpečnostný obal (kontajment),
- ťažké havárie,
- integrita tlakovej nádoby.

V protokole z konzultácií zo dňa 25.11.2009 rakúska a slovenská strana podpismi súhlasili s detailnejším prediskutovaním týchto tém na odbornej úrovni v rámci separátnej bilaterálnej Dohody medzi Rakúskou republikou a Slovenskou republikou o otázkach spoločného záujmu v jadrovej energetike. Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky pozval rakúskych expertov na bilaterálne stretnutie expertov k téme „Ťažké havárie“, čo Rakúsko uvítalo.<sup>2</sup> Stretnutie sa konalo 15.12.2009. Podobné konzultácie sa konali už v 2008 v Rakúsku a následne v júni 2009 v Banskej Štiavnici.

Spolkové ministerstvo poľnohospodárstva, lesníctva, životného prostredia a vodného hospodárstva Rakúskej republiky vo svojom stanovisku k výsledku konzultácií (*list č. BMLFUW-UW.1.4.2/0091-V/1/2009 zo dňa 15.12.2009*), ktoré zaslalo Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky, konštatuje, že: „... na tomto pozadí vychádza Rakúska republika z toho, že Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, vyčká s vypracovaním záverečného stanoviska do objasnenia vyššie uvedených otázok, aby mohlo zohľadniť aj odporúčania, ktoré vyplynú z konzultácie expertov.“

Rakúsko taktiež konštatuje, že podľa informácií slovenskej strany získaných pri konzultáciách, bude zabezpečený prístup k súdom pre ekologické organizácie v rámci procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie a to aj vtedy, ak budú mať svoje sídlo v zahraničí. A to tým, že budú mať postavenie strany v schvaľovacom konaní nasledujúcom po hodnotení vplyvov na životné prostredie podľa slovenského EIA zákona, a možnosť, po vyčerpaní predchádzajúcich možností, obrátiť sa na príslušný súd za účelom preskúmania procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie a jeho zohľadnenia v schvaľovacom konaní.

<sup>2</sup> List ÚJD SR č. 258/230-31/2010 zo dňa 26.1.2010 adresovaný MŽP SR, týkajúci sa tohto bilaterálneho stretnutia, ako aj stanoviska Rakúska ku konzultáciám, okrem iného uvádza, že uvedené otázky sa týkajú jadrovej bezpečnosti a nie samotnej hodnotiacej správy vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, a procesu EIA.

Rakúsko vychádza z toho, že Slovensko v budúcnosti vykoná všetky kroky, ktoré povedú k formálne jednoznačnému a výslovnému zakotveniu tohto práva v slovenskom právnom poriadku.

Toto stanovisko opätovne potvrdilo Rakúske veľvyslanectvo v SR v Aide Mémoire ministrovi životného prostredia Slovenskej republiky zo dňa 28.01.2010, v ktorom sa konštatuje, že otázky rakúskej strany na bilaterálnom stretnutí na tému „Ťažké havárie“ boli zodpovedané spôsobom, ktorý možno označiť ako nie dostačujúci, lebo niektoré otázky zostali pre neprítomnosť kompetentného experta nezodpovedané. Rakúsko je presvedčené, že otázky, ktoré zostali nezodpovedané na túto tému, ako aj iné témy, budú, tak ako je to dohodnuté, plynule a s dostatočnou odbornou expertízou prediskutované a vyriešené v rámci bilaterálnej dohody o výmene informácií týkajúcich sa jadrovej bezpečnosti. Rakúsko opätovne vyslovilo želanie vyjadrené v liste z 15.12.2009, aby príslušný orgán MŽP SR počkal s udelením záverečného stanoviska k posúdeniu vplyvov navrhovanej činnosti až do objasnenia vyššie uvedených otázok, aby sa mohli realizovať prípadné odporúčania vyplývajúce z konzultácií expertov.

Na základe požiadavky MŽP SR, ktorá odznela na porade štátnych tajomníkov na Ministerstve hospodárstva dňa 26.01.2010, Úrad jadrového dozoru SR, ktorý bol koordinátorom a organizátorom vyššie uvedeného bilaterálneho stretnutia k „ťažkým haváriám“, vydal v ten istý deň písomné stanovisko (*list č. 258/230-31/2010*), v ktorom sa okrem iného uvádza, že organizovanie predmetného seminára k ťažkým haváriám na pôde ÚJD SR ako i plánovaných odborných seminárov k ďalším uvedeným otázkam je realizované na základe separátnej bilaterálnej zmluvy s Rakúskom, ktorá sa týka výlučne oblasti jadrovej bezpečnosti a preto, podľa názoru ÚJD SR, nie je možné tento a prípadne ďalšie odborné semináre na vyššie uvedené otázky považovať za pokračovanie procesu EIA, resp. za nevyhnutnú podmienku pre ukončenie celého procesu EIA. Naopak, úrad vyjadril presvedčenie, že je potrebné proces EIA čo najskôr ukončiť, aby sa nezmiešavali obsahové zamerania jednotlivých procesov.

S viazaním vydania záverečného stanoviska na závery odborných konzultácií expertov oboch strán pod separátnou dohodou vo vyššie uvedených oblastiach sa nestotožnil tiež spracovateľ odborného posudku predovšetkým z nasledujúcich dôvodov:

- Uvedené otázky sa týkajú jadrovej bezpečnosti a sú obsahom bezpečnostnej dokumentácie, na základe ktorej Úrad jadrového dozoru SR vydal rozhodnutia č. 246, 266 a 267 z roku 2008. Budú ďalej tiež obsahom následnej bezpečnostnej dokumentácie vypracovanej pre žiadosť o povolenie uvádzania do prevádzky a v rámci príslušného konania.
- Doplnujúce otázky rakúskych špecialistov na seminári o ťažkých haváriách sa týkali najmä detailného konštrukčného riešenia niektorých zariadení určených v projekte MO34 na riadenie ťažkých havárií. Detailné otázky rakúskej strany evidentne prekračujú rámec environmentálneho hodnotenia.

## **5. STANOVISKÁ, PRIPOMIENKY A ODBORNÉ POSUDKY PREDLOŽENÉ K SPRÁVE O HODNOTENÍ**

V zákonom stanovenom termíne boli na MŽP SR doručené nasledovné písomné stanoviská podľa § 35 zákona č. 24/2006 Z. z. k správe o hodnotení:

## **5.1. STANOVISKÁ DOTKNUTÝCH ORGÁNOV A INŠTITÚCIÍ**

**Úrad jadrového dozoru SR, odbor systémov, komponentov a stavebných konštrukcií** (list č. 1948/320-293/2009 zo dňa 09.09.2009)

K predloženej hodnotiacej správe úrad nemá zásadné pripomienky. Pripomína však, že podľa § 31 zákona č. 24/2006 Z. z. má byť v správe uvedené komplexné zistenie, opísanie a vyhodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti vrátane porovnania s jestvujúcim stavom životného prostredia. Na splnenie požiadaviek daného ustanovenia je potrebné doplnenie chýbajúcich informácií podľa bodov a), b) a odstránenie nedostatkov podľa bodu c) stanoviska ÚJD SR (časť Vplyv na obyvateľstvo).

Ostatné vecné a formálne pripomienky uvedené v prílohe stanoviska sú tiež opodstatnené a mali by byť zohľadnené.

**Úrad verejného zdravotníctva SR – hlavný hygienik** (list č. OOPŽ/6118/2009 zo dňa 27.08.2009)

Úrad vzhľadom na predpokladaný spoločenský prínos navrhovanej činnosti a predpokladanú úroveň pôsobenia na životné prostredie dokumentovanú v správe sa domnieva, že s navrhovanou činnosťou „Atómová elektrárň Mochovce VVER 4x440 MW, 3. Stavba“ možno súhlasiť.

Navrhovateľ v správe zohľadnil požiadavky, ktoré úrad uplatnil v stanovisku zn. OOPŽ/2371/2009 zo dňa 11.3.2009 k zámeru navrhovanej činnosti a do správy zapracoval požadované údaje a informácie.

Ďalej úrad pripomína, že po uvedení elektrárne MO34 do prevádzky bude nevyhnutné kontinuálne a redundantne monitorovať úroveň rádioaktívnych výpustí z MO34 vo všetkých dôležitých položkách, minimálne v rozsahu súčasného monitorovania zavedeného v EMO 12, a systematicky monitorovať vplyv komplexu jadrových zariadení na rádioaktivitu zložiek životného prostredia a dávkovú záťaž obyvateľov, vrátane podrobného modelového hodnotenia ožiarenia obyvateľov. Prípadné zmeny a doplnenia monitorovacieho programu okolia budú posúdené pri vydávaní povolenia na prevádzku jadrovej elektrárne MO34.

Súčasne sa úrad domnieva: „že záverečné komplexné posúdenie očakávaných vplyvov uvedené v správe, by mohlo aspoň zhrnúť do prehľadu reziduálneho vplyvu prevádzky navrhovanej činnosti záťaž životného prostredia a obyvateľov, ktorá bude logickým a nevyhnutným dôsledkom navrhovanej činnosti a vznikne pri“:

- *d'alsom nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi vyprodukovanými počas prevádzky navrhovanej jadrovej elektrárne a pri jej vyradovaní,*
- *d'alsom nakladaní s vyprodukovaným vyhoreným jadrovým palivom,*
- *odstraňovaní alebo recyklácii rádioaktívne kontaminovaných materiálov, ktorých aktivita bude tak nízka, že ich bude možné prepracovať alebo inak uviesť do životného prostredia."*

Pripomienka je opodstatnená. Tieto údaje nie sú komplexne zhrnuté a zhodnotené. Sú na rôznych miestach hodnotiacej správy alebo v prílohovej časti.

**Regionálny úrad verejného zdravotníctva Levice** (list č. D1/2009/02164 zo dňa 04.09.2009)

Regionálny úrad k navrhovanému zámeru nemá pripomienky.

Medzi iným konštatuje, že monitorovanie sa vykonáva v okruhu 20 km od závodu. Teledozimetrický systém je vybavený 40 stanicami a monitoruje dávkový príkon gama žiarenia, objemovú aktivitu rádioaktívneho jódu a doplnkové údaje o stave technológie. Monitorovací systém pre celú lokalitu Mochovce bol navrhnutý tak, aby zahrňoval aj bloky 3 a 4 po ich uvedení do prevádzky.

**Ministerstvo hospodárstva SR, sekcia energetiky** (list č. 3519/2009-3400 zo dňa 28.08.2009)

Vzhľadom na spoločenský prínos, stupeň rozostavanosti, zanedbateľné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a absencie inej racionálnej alternatívy ministerstvo hospodárstva dalo kladné stanovisko k hodnotiacej správe.

**Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia geológie prírodných zdrojov, Odbor geologického práva a zmluvných vzťahov** (list č. 43297/2009 zo dňa 21.09.2009)

Odbor geologického práva a zmluvných vzťahov nemá z hľadiska celkovej koncepcie námietky voči hodnotiacej správe.

Predložilo tiež však 4 pripomienky ku kapitole C. II Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia, ktoré sa týkajú doplnenia mapových príloh topografických jednotiek, geologicko-tektonického vývoja územia, litologického zloženia, rozlíšenia popisu geologických pomerov samotnej elektrárne a širšieho okolia, a nepresností pri opise geodynamických javov, ložísk nerastných surovín a seizmickej činnosti. „Vzhľadom na množstvo nejasností v uvedených kapitolách, odporúča ich text prepracovať špecialistom na danú problematiku.“

**Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia vôd a energetických zdrojov** (list č. 39809/2009 zo dňa 28.08.2009)

Z hľadiska vecnej pôsobnosti sekcie vôd a energetických zdrojov nemajú k predloženej správe o hodnotení navrhovanej činnosti zásadné pripomienky.

**Ministerstvo životného prostredia SR, odbor manažmentu environmentálnych rizík** (list č. 39614/2009 zo dňa 28.08.2009)

Z hľadiska pôsobnosti odboru manažmentu environmentálnych rizík nemajú k predloženej správe o hodnotení ďalšie pripomienky.

Pripomína, že JE Mochovce je podľa Zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená podľa celkového množstva vybraných nebezpečných látok prítomných v podniku (zásadný vplyv na kategorizáciu v prípade JE Mochovce má hydrazínhydrát - Levoxin) do kategórie A a nedosiahne prahovú hodnotu kategórie B ani v prípade zdvojnásobenia skladovaného množstva.

**Krajský úrad životného prostredia Nitra, Odbor ochrany zložiek životného prostredia** (list č. 2009/00257 zo dňa 08.09.2009)

Úrad nemá zásadné pripomienky k správe o hodnotení navrhovanej činnosti. V ďalšej fáze schvaľovania a povoľovania trvá na realizácii opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie navrhnutých v správe o hodnotí.

**Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica** (list č. CZ3139/2009 zo dňa 11.08.2009)

Navrhovateľ v správe akceptoval pripomienky, ktoré agentúra uplatnila v stanovisku k zámeru navrhovanej činnosti č. CZ1150/2009 zo dňa 14.4.2009, a do správy zapracoval požadované údaje a informácie. Agentúra ďalšie pripomienky k správe o hodnotení nemá a odporúča realizáciu blokov 3 a 4 EMO s dôrazom na dodržiavanie legislatívnych požiadaviek uvedených v kapitole 4.2 – Opatrenia v prípade udalostí – havarijné stavy.

**Nitriansky samosprávny kraj** (list č. ČZ – 24328/2009 ČS – 1941/2009 zo dňa 11.09.2009)

Nitriansky samosprávny kraj súhlasí bez pripomienok s rozsahom správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie.

**Krajský pozemkový úrad v Nitre** (list. č. 2009/00325 zo dňa 05.11.2009)

Konštatuje, že v tomto prípade bol už vydaný súhlas na odňatie poľnohospodárskej pôdy (vydalo MP SR pod č. 10698/81-PV dňa 10.12. 1981) a investíciou nedochádza k nárastu výmery záberu poľnohospodárskej pôdy a preto nie je potrebný nový súhlas KPÚ v Nitre.

**Obvodný úrad Nitra, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia** (list č. A/2009/12542/2 zo dňa 07.09.2009)

Z hľadiska civilnej ochrany obyvateľstva nemá pripomienky k predloženej dokumentácii.

**Inšpektorát práce Nitra** (list. č. 5041/38/2009/BOZP zo dňa 18.09.2009)

Požaduje v časti 1.0 Projektový rámec, kapitola 2.8.3 Metodické pokyny a implementácia BOZP dopracovať o povinnosti zamestnávateľa:

1. minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na pracovisko podľa NV SR č. 391/2006 Z. z.,
2. minimálne požiadavky na poskytovanie a používanie osobných ochranných prostriedkov podľa NV SR č. 395/2006 Z. z.,
3. ochrana zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci podľa NV SR č. 355/2006 Z. z.,
4. minimálne zdravotné a bezpečnostné požiadavky na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi a expozíciou hluku podľa NV SR č. 115/2006 v znení NV SR č. 555/2006 Z. z.,
5. podrobnosti o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska rizík podľa NV SR č. 357/2006 Z. z.

**Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Leviciach** (*list sp. č. U/2009/02301 BC 10, ev. č. U/2009/005122 zo dňa 10.09. 2009*)

K predloženej správe úrad nemá námietky pri dodržaní nasledovných podmienok:

1. Pri realizácii predložených zámerov pri zásahu do cesty III/51110 a III/05149 je potrebné postupovať v zmysle zákona č.135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, v nadväznosti na vyhlášku č. 35/1984 Zb., ako i príslušné STN.
2. V zmysle § 3 ods. 2 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, miestnu štátnu správu vo veciach miestnych komunikácií a účelových komunikácií vykonávajú obce, ako prenesený výkon štátnej správy.
3. Pri prácach mimo zastavane územie obce v cestnom ochrannom pásme cesty III/51110 a III/05149 je potrebné v zmysle § 11 ods. 2 cestného zákona požiadať o výnimku z činnosti v cestnom ochrannom pásme.
4. Potrebné je doložiť kladné stanovisko vlastníka regionálnej cesty Nitrianskeho samosprávneho kraja, správcu regionálnej komunikácie Regionálnej správy a údržby ciest Levice, a.s. a Okresného riaditeľstva policajného zboru Levice, Okresného dopravného inšpektorátu.
5. Dokumentáciu pre územné a stavebne konanie úrad žiada predložiť na vyjadrenie.

**Obvodný úrad životného prostredia Levice, odbor ochrany zložiek životného prostredia** (*list č. T2009/01301-002 zo dňa 14.09.2009*)

ObÚŽP Levice posúdil správu o hodnotení navrhovanej činnosti a vzhľadom na skutočnosti uvedené v stanoviskách za jednotlivé úseky štátnej správy ako dotknutý orgán štátnej správy dáva kladné stanovisko.

Vznesené pripomienky týkajúce sa prípadných nových rozhodujúcich skutočností v odpadovom hospodárstve a dodržania platnej legislatívy týkajúcej sa ochrany prírody a krajiny požaduje úrad zohľadniť v ďalšom stupni spracovávaní projektovej dokumentácie.

**Slovenský vodohospodársky podnik, o.z. Banská Bystrica** (*list č. CS 104/2009 – CZ 12881/2009-220, 230 zo dňa 11.09.2009*)

V stanovisku uvádzajú, že povolenie vypúšťanie odpadových vôd do toku Hron je pre podmienky prevádzky blokov 1 a 2 EMO vydané KÚŽP v Nitre pod č. 2007/00029 zo dňa 25.01.2009 s platnosťou do 31.12.2010. A konštatujú tiež plnenie povolených limitných hodnôt znečistenia vo vypúšťaných vodách v rokoch 2004-2008 (v správe tab. 54 a 55, str. 216 a 217). S výnimkou hodnôt v ukazovateli RL (105°C) v roku 2007 je z uvedených tabuliek zrejмый tiež súlad s povolenými hodnotami. „Dostavbou EMO o 3. a 4. blok však neúmerné stúpnu nároky na odber vody, a tiež aj v súvislosti s vypúšťaním odpadových vôd do toku Hron na zabezpečenie požadovanej kvality povrchových vôd pod vyústením odpadových vôd z EMO.“

V tejto súvislosti považujú za potrebné uviesť najmä skutočnosti, ktoré podnik uviedol už v stanovisku č. CS 34/2009 CZ 4645/2009-230,220 zo dňa 20.3.2009 k zámeru navrhovanej činnosti.

## **5.2. STANOVISKÁ DOTKNUTÝCH OBCI A OBČANOV DOTKNUTÝCH OBCÍ**

### **Obecný úrad Nový Tekov** (list. č. 505/2009 zo dňa 17.09.2009)

Starostka obce požaduje vyriešiť vybudovanie mostu cez rieku Hron medzi obcami Nový Tekov a Starý Tekov, ktorý bude slúžiť ako úniková cesta pre obyvateľov Nové Tekova v prípade havarijných udalostí.

### **Obecný úrad Kalná nad Hronom** (list č. 488/2009 zo dňa 29.09.2009)

Obec nemá k hodnotiacej správe zásadnejšie pripomienky, necháva v platnosti svoje vyjadrenie zo dňa 25.03.2009. Keďže sa v danom prípade jedná o dobudovanie rozostavaných zariadení, obec nemá námietky voči dokončeniu výstavby blokov 3 a 4 a podporuje realizáciu zámeru.

### **Obecný úrad Starý Tekov** (list zo dňa 24.09.2009)

Občania obce nemali pripomienky k správe o hodnotení navrhovanej činnosti. Obec súhlasí s predloženým materiálom a nemá námietky voči realizácii stavby.

### **Obecný úrad Malé Kozmálovce** (list. č. 310/2009 zo dňa 17.09.2009)

Obec Malé Kozmálovce a ani verejnosť obce nemá k správe o hodnotení navrhovanej činnosti žiadne pripomienky.

### **Obecný úrad Veľký Ďur** (list. č. 390/2009 zo dňa 25.09.2009)

Nikto z obce nevzniesol žiadnu pripomienku k predmetnej správe.

### **Obecný úrad Nemčiňany** (list č. 456/2009 zo dňa 24.09.2009)

Obecný úrad konštatuje zverejnenie informácie občanom o možnosti pripomienkovania EIA správy a účasť na verejnom prerokovaní.

### **Mesto Tlmače** (list č. 1137/2009 zo dňa 21.09.2009)

K hodnotiacej správe mesto nemá pripomienky, ani od občanov nebolo doručené žiadne písomné stanovisko.

### **Obecný úrad Čifáre**

Stanovisko nedoručili.



**Jozef Pacala, Starý Tekov** (*list č. 42357/2009 zo dňa 03.09.2009*)

Občan podporuje dostavbu. Uvítal by však riešenie premostenia Hrona medzi obcami Nový Tekov a Starý Tekov, ktoré by slúžilo ako úniková cesta pre obyvateľov Nové Tekova v prípade havarijných udalostí.

### **5.3. STANOVISKÁ MIMOVLÁDNYCH ORGANIZÁCIÍ A OCHRANÁRSKÝCH AKTIVISTOV**

Mimovládne ochranárske združenia a ochranárski aktivisti (združenie Slatinka, Spoločnosť priateľov Slatinky (*list e. č. 43543-1277hp zo dňa 22.09.2009*), Energia 2000 (*list e. č. 42817-1277hp zo dňa 17.09.2009*), Za matku Zem (*list e. č. 44704-1277hp zo dňa 28.09.2009*), Greenpeace Slovensko (*list e. č. 44988-1277hp zo dňa 25.09.2009*), Ing. Jozef Križan (*list e. č. 44157-1277hp zo dňa 25.09.2009*), Greenpeace International zastúpená Janom Haverkampom (*list e. č. 44135-1277hp zo dňa 24.09.2009*), spoločné pripomienky Bund für Umwelt und Naturschutz e.V. (BUND) a Bund und Naturschutz in Bayern e.V. (BN) (*list e. č. 46398-1277hp zo dňa 06.10.2009*)), ktorí sa vyjadrili v rámci procesu posudzovania boli vo všetkých stanoviskách proti realizácii navrhovanej činnosti a/alebo za vypracovanie novej hodnotiacej správy a nové verejné prerokovanie.

Podľa § 35 ods. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. ministerstvo požiadalo navrhovateľa (*list č. 1277/2009-3,4/hp zo dňa 01.10.2009*) o doplnenie správy o hodnotení o pripomienky vyplývajúce z týchto stanovísk.

Na 196 pripomienok občianskych združení, verejnosti, zainteresovanej verejnosti, odpovedal navrhovateľ v Dodatku k správe (v rozsahu 78 strán), ktorý doručil na ministerstvo dňa 02.11.2009 (*list č. SE/2009/120678*).

Viaceré pripomienky sú zamerané na nesystematickosť pri vypracovávaní správy, štylistické a terminologické nedostatky, nedostatky prekladov a pod., ktoré vytkol aj odborný posudok, ďalej na bezpečnostné aspekty elektrárne, nedoriešenú zadnú časť jadrovej energetiky, na procesnosť EIA pri tejto navrhovanej činnosti a pod. Niektoré pripomienky mali silne emocionálny náboj. Pripomienkovatelia často reagovali na problém pri jeho prvej zmienke v texte, pričom daná téma je často podrobnejšie a vecnejšie rozpracovaná v ďalších častiach správy alebo dodatkoch.

Niektoré združenia a jednotlivci neboli spokojní s kvalitou a rozsahom odpovedí navrhovateľa (podľa odborného posudku v niektorých konkrétnych prípadoch aj oprávnené) a nesúhlas dali najavo písomne na MŽP SR (Energia 2000 (*list zo dňa 17.12.2009*), Greenpeace Slovensko (*list e. č. 59024-1277 zo dňa 25.11.2009*), Greenpeace International zastúpená Janom Haverkampom (*list e. č. 58648-1277 zo dňa 30.11.2009*), Ing. Jozef Križan (*list e. č. 57664-1277 zo dňa 25.11.2009*)).

Je potrebné tiež zdôrazniť, že na verejných prerokovaniach správy, vrátane cezhraničných konzultácií, experti navrhovateľa pripravili ku kľúčovým pripomienkam týkajúcich sa navrhovanej činnosti prezentácie s odborným výkladom a v diskusiách detailnejšie vysvetľovali a poskytovali aj podrobnejšie informácie. Podrobnejší opis vyhodnotenia odpovedí navrhovateľa na stanoviská mimovládnych organizácií a ochranárskych aktivistov je uvedený v odbornom posudku hodnotiacej správy vypracovanom podľa § 36 zákona č. 24/2006 Z. z.

#### **5.4. INÉ STANOVISKÁ K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

##### **Komisia európskych spoločností - Stanovisko komisie z 15.7.2008 podľa článku 43 Zmluvy o Euratome k dokončeniu diela 3. a 4. bloku jadrovej elektrárne Mochovce na Slovensku (č. K(2008)3560)**

Slovenské elektrárne v súlade s čl. 41 Zmluvy o Euratome zo dňa 16.07. 2007 oznámili komisii investičný projekt týkajúci sa dokončenia blokov 3 a 4 jadrovej elektrárne Mochovce. Stanovisko komisie je nasledovné:

Komisia na základe uvedeného hodnotenia a intenzívnych rokovaní s investorom, ako aj s národným dozorným orgánom, zaujala stanovisko, že pod podmienkou, že sa príjmu nevyhnutné dodatočné kroky, ktoré sa odporúčajú v tomto stanovisku, navrhovaná investícia spĺňa ciele Zmluvy o Euratome.

K bezpečnosti projektu komisia medzi iným poznamenáva v odsekoch 8 a, b:

- a) Keď ma byť vydané stanovisko novému zariadeniu, tak z toho, že chýbajú celoeurópske právne predpisy o bezpečnosti jadrových zariadení vyplýva, že sa stanovisko musí opierať o uplatnenie vnútroštátnych právnych predpisov a takisto aj uznávanej medzinárodnej najlepšej praxe.
- b) Komisia zaznamenala, že základný projekt blokov 3 a 4 je v mnohých aspektoch vychádza zo základného projektu bloku 1 a 2. Tento projekt je založený na technológii VVER s následným rozvojom technológie VVER, modernizáciu ktorej sa podarilo úspešne uskutočniť v prípade existujúcich reaktorov VVER vo viacerých krajinách, vďaka čomu sa dosiahla dostatočná ochrana pred internými udalosťami.

Komisia zdôrazňuje, že je aj naďalej výhradnou zodpovednosťou investora, aby zabezpečil, že vybraný projekt bude poskytovať rovnocennú úroveň ochrany ako „plnorozsahový kontajntment“. Možno čakať, že úroveň ochrany poskytovaná štruktúrami plnorozsahového kontajntmentu sa stane štandardnou praxou budúceho najmodernejšieho projektového riešenia pre všetky nové jadrové elektrárne v EU. Táto úroveň ochrany bola uplatnená pri nedávnych projektoch výstavby preskúmaných komisiou.

Na tento účel komisia odporúča, aby investor v úzkej spolupráci s vnútroštátnymi orgánmi:

1. v zhode s medzinárodnou najlepšou praxou vypracoval referenčný scenár zahŕňajúci deterministický účinok z externého zdroja (napr. náraz malého lietadla),
2. vychádzajúc z tohto základu v rámci projektovej základne navrhovanej investície vyhodnotil a uplatnil vhodné dodatočné prvky, funkčný potenciál a stratégie riadenia na odolanie možným deterministickým účinkom z externého zdroja (napr. náraz malého lietadla so zlým úmyslom), a to tak, aby uviedol projekt do súladu s existujúcou najlepšou praxou.

Komisia navyše zdôrazňuje dôležitosť diverzifikácie zdrojov dodávky v rámci aspektu zabezpečenej dodávky jadrového paliva pre celý jadrový priemysel EU, ako aj správneho riadenia prostriedkov určených na financovanie vyradovania jadrových zariadení a nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom, v súlade s jej odporúčaním<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Odporúčanie komisie 2006/851/Euratom, Ú. v. EÚ L. 330, 28.11. 2006, s. 31 – 35.

## Vyjadrenie nezávislej skupiny expertov Safety Board

Nezávislá skupina expertov v oblasti bezpečnosti jadrových reaktorov z MAAE, Francúzska, Nemecka, Ruska, Rakúska a Talianska, ktorá preverovala „Bezpečnostný koncept MO34“ (MO34 Safety Concept) spracovaný organizáciami VUJE Trnava a ÚJV Řež (Česká republika) pre tento evolučný projekt vyjadrila presvedčenie, že žiadny z hodnotených projektových aspektov, ktoré boli predmetom hodnotenia a diskusie, nebráni blokom 3 a 4 Mochovce dosiahnutiu veľmi vysokého štandardu bezpečnosti a ochrany personálu, obyvateľstva a životného prostredia v súlade so súčasnými uplatňovanými medzinárodnými štandardami.<sup>4</sup>

## 6. VYPRACOVANIE ODBORNÉHO POSUDKU V ZMYSLE § 36 ZÁKONA

Podľa § 36 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z. z. Ministerstvo životného prostredia SR určilo (*list č. 1277/2009-3,4/hp zo dňa 10.11.2009*) za spracovateľa posudku správy o vplyve navrhovanej činnosti „Atómová elektrárň Mochovce VVER 4 x 440 MW – 3. Stavba“ na životné prostredie spoločnosť Decom, a.s. Trnava, ako právnickú osobu zapísanú v zozname odborne spôsobilých osôb pod. č. 33/02-OPV-PO podľa Vyhlášky MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Na základe žiadosti spracovateľa posudku list č. 2010/001/Tk/Sr zo dňa 07.01 2010 súhlasilo ministerstvo životného prostredia s predĺžením termínu vypracovania odborného posudku podľa § 36. ods. 41 zákona o 30 dní, teda najneskôr do 15.02.2010. Spracovateľ posudku žiadosť zdôvodňoval najmä:

- mimoriadne veľkým rozsahom dokumentácie (takmer 2000 strán),
- skutočnosťou, že jazykové mutácie dokumentu nie sú totožné,
- priebežne dodávanou ďalšou dokumentáciou potrebnou k vypracovaniu posudku,
- neprehľadnosťou dokumentácie zapríčinenou nesystematickosťou pri vypracovaní správy o hodnotení a malou pozornosťou venovanou jej redakčnej úprave, čo malo za následok značné množstvo chýb a terminologických nejasností,
- skutočnosťou, že významné množstvo pripomienok a stanovísk k navrhovanej činnosti sa týkala oblastí jadrovej bezpečnosti, ktoré boli v rôznom stupni detailnosti prebraté z bezpečnostnej dokumentácie, ktorú spracovateľ nemal k dispozícii.

Spracovateľ posudku vypracoval odborný posudok a návrh záverečného stanoviska na základe predloženej dokumentácie – Správy o hodnotení (vrátane všetkých jej príloh), jej dodatku podľa § 35 ods. 5 a 6 zákona č. 24/2006 Z. z., doručených stanovísk, dokumentácie a záznamov z verejného prerokovania správy o hodnotení a cezhraničných konzultácií, vyžiadaných doplňujúcich špecializovaných štúdií, resp. expertno-znaleckých posudkov, doplňujúcich informácií navrhovateľa, konzultácií s domácimi i zahraničnými expertmi, príslušných právnych predpisov z oblasti životného prostredia a vlastných znalostí a informácií v predmetnej oblasti.

<sup>4</sup> Safety Board Final Report, No. PNM34080125, December 2007

Správa o hodnotení bola vypracovaná v rozsahu 478 strán textu s obrázkami a tabuľkami a prílohami: 0.1 - 0.8 (stavebné povolenie a rozhodnutia orgánov, rozsah hodnotenia a základné právne úpravy v energetike), 1 (vlastnícke vzťahy), 2.0 (mapové podklady), 3.1 (fotodokumentácia súčasného stavu), 4.1 (Ohodnotenie rádiologického vplyvu výpustí rádioaktívnych látok z prevádzky 4 reaktorov AE Mochovce), 4.2 (Správa o kontrole rádioaktivity v okolí SE-EMO za roky 2005, 2006, 2007 a 2008) a 5.1-5.10 (tematické bloky). Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie je uvedené v prílohe č. X.

Obsah a štruktúra textovej časti je vypracovaná podľa prílohy č. 11 zákona a určeného rozsahu hodnotenia a obsahuje navyše včlenené kapitoly „Programový rámec“ a „Projektový rámec“. Toto členenie je však na úkor prehľadnosti, nakoľko údaje k jednotlivým okruhom problémov v týchto kapitolách sa nachádzajú na viacerých miestach správy (nie vždy sú opatrené odkazmi), opakujú sa, niektoré sa nachádzajú ešte aj v prílohách, sú na rôznych miestach spracované rôznym spôsobom a niekedy sa líšia použitou odbornou terminológiou, ktorá navyše nie je vždy správna.

Obsah a štruktúra textovej časti je vypracovaná s rôznou hĺbkou a úrovňou odborného naplnenia jednotlivých kapitol, pričom nemá vždy vyhovujúcu kvalitu, ale dostatočne vystihuje všetky podstatné okolnosti, ktoré by mohli vplývať na životné prostredie v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti. Výnimkou sú dôsledky nadprojektových havárií, ktoré boli objasnené dodatočne na verejných prerokovaniach.

Obsiahle prílohy k správe o hodnotení poskytujú dostatočný obraz o priestorovom umiestnení i technologickom riešení navrhovanej činnosti a o úrovni jadrovej bezpečnosti a radiačnej ochrany a adekvátne podporujú jednotlivé tvrdenia očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na zdravie a životné prostredie. Je potrebné podotknúť, že pre posudzovaný okruh problematiky relevantné prílohy 4 a 5 sú na kvalitatívne vyššej úrovni ako príslušné časti textu správy.

Kvalite posudzovanej správy by významne pomohla zásadná úprava členenia textu a revízia terminológie, zosúladenie/zjednotenie termínov používaných v jednotlivých častiach a v prílohách a štylistická úprava textu. Je zrejmé, že mnohé z uvedených nedostatkov vznikli neodborným prekladom niektorých častí textu z anglického jazyka do slovenského a naopak, prípadne viacnásobným prekladom, pričom tento text už ďalej nebol upravený a zosúladený s príslušnou odbornou terminológiou v slovenskom jazyku. V dôsledku týchto skutočností sú na prvý pohľad v texte odborné chyby. Na tie upozornili viacerí nielen domáci, ale aj zahraniční účastníci z Poľska, Maďarska a Rakúska pri cezhraničných konzultáciách.

Správa hodnotí činnosť, ktorá je predmetom veľkého záujmu verejnosti, bola v predloženom vydaní poskytnutá do zahraničia a uvedené skutočnosti viedli k neželanému sponchybnovaniu celého zámeru a práce odborníkov, ktorí sa na nej podkladmi a čiastkovými správami podieľali (viď najmä stanoviská a pripomienky časti verejnosti a mimovládnych organizácií).

Napriek štylistickým a terminologickým nedostatkom niektorých jej častí a značnej miery neprehľadnosti ide o dokument, ktorý komplexné oboznámenie sa s vplyvmi vyvolanými navrhovanou činnosťou umožňuje, len je veľmi náročné vyhľadať súvisiace tematické bloky a v nich relevantné údaje. Všetky environmentálne hodnotenia boli vykonané s uvažovaním dopadu prevádzky všetkých štyroch blokov.

V procese hodnotenia navrhovanej činnosti podľa zákona vo viacerých doručených stanoviskách k správe (ale nie k jej dodatku), ako aj v celom procese hodnotenia, bol vyjadrený súhlas (okrem rakúskej strany a nejasného stanoviska Ukrajiny) s realizáciou navrhovanej činnosti v danej lokalite. Navrhovateľ na všetky stanoviská odpovedal otvorene, odborne a primerane.

Výsledky procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa zákona 24/2006 Z. z. preukázali v dostatočnej miere, že realizácia navrhovanej činnosti je v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi, normami a kritériami trvalej udržateľnosti a humánno-environmentálnej únosnosti. Reálne alebo potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti, ktoré boli identifikované v rámci posudzovania sú akceptovateľné alebo eliminovateľné, resp. je ich možné ďalej obmedziť po vykonaní navrhovaných opatrení a podmienok na ich vylúčenie alebo zníženie, ktoré sú uvedené v správe a ktoré boli premietnuté do návrhu záverečného stanoviska.

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov bolo urobené nie celkom prehľadne. Zistenia kladných a záporných vplyvov činnosti a ich vzájomného pôsobenia sú však dostatočne rozpracované.

Predložená správa, napriek viacerým opodstatneným pripomienkam v stanoviskách orgánov, verejnosti a zainteresovanej verejnosti, pripomienkam z cezhraničných konzultácií a pripomienkam spracovateľa odborného posudku preukazuje vplyvy realizácie navrhovanej činnosti na životné prostredie v miere dostatočnej na to, aby na jej základe bolo možné, po splnení podmienok predmetných rozhodnutí Úradu jadrového dozoru SR č. 246, 266 a 267/2008 a po posúdení príslušnej dokumentácie a pripravenosti Úradom jadrového dozoru, kladne rozhodnúť o uvádzaní MO34 do prevádzky.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na dotknuté územie boli komplexne zdokumentované na základe podrobného prehodnotenia všetkých predložených materiálov a vyjadrení zainteresovaných strán. Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie boli rozdelené na radiačne a neradiačne. Hodnotenú boli z viacerých hľadísk - priame, nepriame a kumulatívne, pozitívne a negatívne. V tejto časti sú zhodnotenú vplyvy navrhovanej činnosti z pohľadu jednotlivých zložiek životného prostredia.

### **Vplyvy rádioaktívnych výpustí za normálnej prevádzky, resp. únikov pri projektových udalostiach a veľkých haváriách**

Pre štyri prevádzkované bloky jadrových elektrární v Mochovciach je možné predpokladať, že bilančné hodnoty ročných limitov plyných výpustí (aktivita rádioaktívnych vzácnych plynov,  $^{131}\text{I}$  v plynnej a aerosólovej forme a zmesi rádionuklidov okrem  $^{131}\text{I}$  – s polčasom rozpadu menším ako 8 dní – v aerosóloch) a bilančné hodnoty ročných limitov kvapalných výpustí (aktivita trícia a štiepných a korózných produktov okrem trícia) budú dvojnásobkom súčasných limitov EMO12. Ak by výpuste nadobudli tieto hodnoty, bude efektívna dávka pre jedinca z kritickej skupiny obyvateľov za normálnej prevádzky vypočítaná modelovým výpočtom pomocou validovaného programu RDEMO činiť asi 1,8 % legislatívne ustanovenej medznej hodnoty ročného úväzku efektívnej dávky pre jednotlivca z kritickej skupiny obyvateľov 250  $\mu\text{Sv}$ .

Ak by mali byť výpuste dvojnásobkom reálnych hodnôt vypúšťaných z EMO12 za posledné roky, bude efektívna dávka pre jednotlivca z kritickej skupiny obyvateľov asi 20 krát nižšia. Hodnota efektívnej dávky bude aj pri výpustiach v hodnote limitných hodnôt asi o tri rády nižšia než efektívna dávka obyvateľstva pochádzajúca z externého a vnútorného ožiarenia z prírodných zdrojov žiarenia.

Čo sa týka dopadov projektových udalostí, boli rozhodnutím vo vyjadrení Okresného úradu verejného zdravotníctva OOZPŽ/8155/2006 vydaného v roku 2007 ÚVZ pre EMO12 stanovené smerné hodnoty – kritériá, pod ktorými z hľadiska bezpečnostného hodnotenia dopadu projektových udalostí možno tieto považovať za zvládnuté projektovými riešeniami: 50 mSv efektívnej dávky a 250 mSv dávky v štítnej žľaze. Bezpečnostnými analýzami vypracovanými v zhode s bezpečnostným návodom US Nuclear Regulatory Authority Regulatory Guide 1.70 a bezpečnostnými návodmi ÚJD SR bolo za konzervatívnych predpokladov v scenároch projektových udalostí (LOCA a PRISE - odtrhnutie veka PG) a pomocou výpočtového kódu pre výpočet vonkajších následkov udalostí RTARC ukázané, že hodnoty efektívnych dávok vo vzdialenosti 2, resp. 3 km od miesta úniku sú hlboko pod uvedenými smernými hodnotami.

Pre dopady nadprojektových havárií boli podané informácie o radiačných následkoch ich sekvencií analyzovaných v projekte JE MO34 v rámci verejného prerokovania. Problematika bola aj predmetom monotematického expertného seminára usporiadaného v rámci bilaterálnej slovensko-rakúskej dohody o otázkach spoločného záujmu v oblasti jadrovej energie. Na požiadanie expertov maďarskej a aj rakúskej strany boli vypracované a poskytnuté aj údaje o cezhraničných vplyvoch ťažkých havárií uvažovaných v projekte MO34. Informácia bola vypracovaná na základe údajov uvedených v Predbežnej bezpečnostnej správe MO34 a konštatuje sa v nej, že cezhraničný vplyv vyjadrený v hodnotách efektívnej dávky za 7 dní od začiatku havárie pre nekryté obyvateľstvo od sekvencie iniciovanej BLACKOUT (ktorá má vyššie radiačné následky) je cca 4,3  $\mu\text{Sv}$  vo vzdialenosti 35 km od havarovaného bloku (Maďarsko), resp. cca 0,83  $\mu\text{Sv}$  vo

vzdialenosti 100 km od havarovaného bloku (Rakúsko). Tieto hodnoty sú približne o tri rády nižšie ako smerné hodnoty zásahových úrovní pre neodkladné opatrenia (príloha č. 10 nariadenia vlády č. 345/2006 Z.z.).

Z uvedeného vyplýva, že:

- dôsledky rádioaktívnych výpustí na obyvateľstvo za normálnej prevádzky sú nevýznamné,
- projektové havárie sú projektovým riešením zvládnuteľné tak, že nedôjde k nežiaducemu ožiareniu obyvateľstva, a to už vo vzdialenosti 2, resp. 3 km od miesta úniku,
- dôsledky veľkých havárií na hraniciach susediacich štátov nebudú vyžadovať realizáciu neodkladných intervenčných opatrení v zmysle smerných hodnôt, ako ich uvádzajú slovenské legislatívne predpisy.

### **Vplyvy na obyvateľstvo**

Správa o hodnotení uvádza porovnanie údajov o zdravotnom stave obyvateľov okresov Levice, Senica a Dunajská Streda, pričom vplyv na zdravotný stav obyvateľstva demonštruje incidenciou onkologických ochorení v období pred spustením prvých dvoch blokov EMO a po spustení. Štatistické údaje z okresov Levice, Dunajská Streda a Senica o incidencii zhubných nádorov z obdobia pred spustením prvých dvoch blokov EMO a z obdobia po spustení dostatočne preukazujú, že doterajšia prevádzka JE Mochovce nepreukázala negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľov sledovaného okresu Levice. Zvolená forma prezentácie údajov z národného onkologického registra síce nerozlišuje nádorové ochorenia podľa typu, ale žiadnou epidemiologickou štúdiou na svete v okolí jadrovej energetického zariadenia neboli pri úrovniach efektívnych dávok, akým by mohlo byť obyvateľstvo v okolí Mochoviec vystavené (viď vyššie), preukázané vplyvy prevádzky na incidenciu ochorení štítnej žľazy, leukémie alebo iných nádorových ochorení.

Náklady na realizáciu štúdie, ktorá by sa zaoberala súvislosťami medzi incidenciou nádorových ochorení a vplyvom prevádzky jadrovej elektrárne nemajú žiadne odborné opodstatnenie. Zo závermi príslušnej časti správy, že totiž nie je možné rozlíšiť počet úmrtí z prirodzených príčin od úmrtí spôsobených z dôvodov prítomnosti JE Mochovce, nakoľko použitie vypočítaných hodnôt ročnej efektívnej dávky na odhad rizika vzniku rakoviny v populácii vedie k výsledku približne 1 prípad na 100 miliónov obyvateľov, možno bez výhrad súhlasiť.

### **Vplyvy na horninové prostredie**

Stavebná činnosť je už približne na 70 % realizovaná a navrhovaná činnosť sa bude realizovať z väčšej časti už vo vybudovaných stavebných objektoch, takže nemôže významnejším spôsobom vplývať na horninové prostredie. Prevádzka EMO34 nebude ovplyvňovať horninové prostredie.

### **Vplyvy na ovzdušie a klimatické zmeny**

Realizácie navrhovanej činnosti bude mať vplyv na atmosféru na miestnej úrovni. Tieto vplyvy sú dôsledkom úniku produktov spaľovania ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$  a  $\text{CO}_2$ ) a emisie vodných pár z chladiacich veží. Jadrová elektrárňa nie je významným zdrojom konvenčných emisií vypúšťaných do ovzdušia, ako sú  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{CO}_2$  a tuhých častíc. Významnými zdrojmi takýchto emisií počas prevádzkovania sú záložné dieselgenerátory.

Vplyvy emisií zo záložných dieselgenerátorov, ktoré nie sú v trvalej prevádzke ale musia sa pravidelne skúšať boli hodnotené modelom SCREEN 3 (U.S. EPA) a porovnané so smernicami Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) a kanadskými (MŽP provincie Ontario). Kritériá sú dostatočne prísne a na základe výsledkov v predloženej správe možno súhlasiť so závermi, že JE nebude významným zdrojom konvenčných emisií.

Únik vodných pár a tepla cez chladiace veže počas plnej prevádzky EMO12 predstavuje do ovzdušia emitovaných približne 3 740 MW tepelnej energie vo forme odpadového tepla. Ak zohľadníme relatívne nízky energetický výstup jadrovej elektrárne, emisie tepla a vody by mohli viesť k skôr k miestnym, ako k regionálnym klimatickým zmenám. Do úvahy prichádzajú najmä tieto vplyvy:

- zvýšená priemerná vlhkosť vzduchu v prízemnej vrstve,
- zvýšená priemerná teplota vzduchu v prízemnej vrstve,
- zvýšený výskyt prízemnej hmly,
- zvýšené množstvo dažďových zrážok,
- zvýšená tvorba námrazy,
- znížený čas slnečného svitu,
- tvorba oblakov vodných pár z chladiacich veží.

Intenzita vplyvov závisí od výkonu elektrárne a ročného obdobia. Najväčšiu intenzita vplyvov je možné očakávať v letných v letných mesiacoch. V súhrne vplyvy emisie z chladiacich veží na miestnu mikroklimu sú nepodstatné alebo sotva pozorovateľné.

### **Odpadové vody**

Odpadová voda z JE Mochovce sa vypúšťa do rieky Hron (odpadová voda z EMO12 a zrážková voda zberaná v JE Mochovce), Telinského potoka (sanitárna voda z MO34 a drenážna voda z odkaliska v Čifároch), potoka Širočina (drenážna voda pochádzajúca z procesu sušenia kalov vytváraných pri úprave pitnej vody zo zdroja Červený Hrádok). Telinský potok a Širočina sa vlievajú do rieky Žitava.

Hlavný zdroj odpadovej vody vypúšťanej do rieky Hron predstavuje priemyselná odpadová voda (chladiaca voda) z EMO12. Priemyselná odpadová vodu možno rozdeliť na:

- odpadovú vodu bez rádionuklidov zahŕňajúcu preplachovanie chladiacej veže a vodu z regenerácie živíc na výrobu demineralizovanej vody,
- odpadovú vodu s prítomnosťou rádionuklidov nízkej aktivity, ktorá vzniká kondenzáciou pár z úpravy kvapalných rádioaktívnych odpadov.

Z informácií uvedených v hodnotiacej správe (kapitola II.2.1) je zrejmé, že neboli prekročené limity z vypúšťaných odpadových vôd do povrchových tokov.

Počas prevádzky 4 blokov sa dá predpokladať, že objem vypúšťaných odpadových vôd sa zdvojnásobí a kvalita vypúšťanej odpadovej vody sa s použitím súčasnej technológie na úpravu vody výrazne nezmení. Za týchto predpokladov sa splnia povolené limity na vypúšťanie odpadových vôd z jadrovej elektrárne a na



úpravu pitnej vody v Červenom Hrádku. Je potrebné vykonať merania na odkalisku Čifáre, aby sa neprekročili medzné hodnoty.

### **Nakladanie s konvenčnými odpadmi**

Počas prevádzky, po zvýšení výroby elektrickej energie po spustení blokov 3 a 4 dôjde k zvýšeniu produkcie nerádioaktívnych odpadov. Druhy odpadov zostanú nezmenené, pričom sa predpokladá efektívne separovanie odpadu.

### **Nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi**

Rádioaktívne odpady vznikajú počas prevádzky jadrovej elektrárne a počas jej vyradovania z prevádzky. Z hľadiska ich skupenstva sa rádioaktívne odpady delia na: plynné, kvapalné a pevné.

Podľa druhu rádioaktívne odpady každého skupenstva si vyžadujú od prevádzkovateľa špecifický prístup počas ich zhromažďovania, triedenia, predúpravy, skladovania, finálneho spracovania a úpravy do formy vhodnej na uloženie a konečného uloženia alebo vypustenia do životného prostredia.

Zachytávanie rádioaktívnych plynov je problematické a väčšinou sú vypúšťané vo vzduchu, na základe autorizovaných limitov, ktoré sú špecifikované pre každý rádionuklid. V prípade, že ich nemožno voľne vypúšťať v čase ich vzniku, uschovávajú sa na potrebný čas v tzv. vymieracích alebo vyhasínajúcich plynových nádržiach a po dosiahnutí medzných hodnôt sú vypúšťané do vzduchu.

Všetky kvapalné odpady z prevádzky podliehajú rádiologickej a chemickej kontrole a v prípade, že ich kvalita vyhovuje predpísaným limitom, je možné ich vypúšťať do životného prostredia. Časť odpadov tvoria kvapalné odpady, ktoré je potrebné prepracovať a následne podrobiť chemickej a rádiologickej kontrole pred ich vypustením. Časť kvapalných odpadov je možné recirkulovať a vrátiť späť na opätovné technologické použitie v technologických okruhoch pri použití systémov čistiacich staníc. Poslednou skupinou sú kvapalné odpady, ktoré nie sú využiteľné a nie je možné ich vypustiť do životného prostredia. Sú to tieto odpady: rádioaktívne koncentráty, nízkoaktívne a stredneaktívne sorbenty, rádioaktívne ropné produkty a rádioaktívne kaly a sedimenty. Tieto odpady, ktoré budú uskladnené v budove pomocných prevádzok.

Kvapalné RAO a vysytené ionexy budú prepravované potrubnými trasami buď do skladovacích nádrží budovy pomocných prevádzok alebo priamo do FS KRAO Mochovce (finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov) k spracovaniu. Maximálna kapacita spracovania a úpravy kvapalného rádioaktívneho odpadu bitumenizáciou a cementáciou vo FS KRAO Mochovce je 870 m<sup>3</sup>/rok pre rádioaktívne koncentráty a 40 m<sup>3</sup>/rok pre sorbenty a kaly, čo zodpovedá 4-ročnej produkcii dvojreaktorovej jednotky. Z uvedeného je zrejmé, že táto kapacita je postačujúca aj na spracovanie kvapalného rádioaktívneho blokov 3 a 4.

Aktívne oleje, mazadlá a rozpúšťadla budú sa budú spracovávať v Bohunickom spracovateľskom centre. Preprava bude uskutočňovaná použitím špeciálneho prepravného kontajnera, ktorý spĺňa požiadavky prepravy po verejných komunikáciách.

Odsadený kal zo sedimentačnej nádrže sa bude spracovávať fixáciou kalov do spevňovacej matrice na technologickom uzle fixácie kalov - „fixácia in situ“. Táto technológia bude umiestnená v budove pomocných prevádzok.

Technické riešenie nakladania s pevnými RAO je založené na tom, že sa vznikajúci odpad triedi podľa aktivity na odpad rádioaktívny a odpad uvoľníteľný do životného prostredia. Jeho ďalšie triedenie súvisí s jeho ďalším nakladaním. So všetkým odpadom, vznikajúcim v kontrolovanom pásme, sa nakladá ako s potenciálne aktívnym.

Produkované rádioaktívne odpady sú zahrnuté do toku aktívnych materiálov v procese nakladania s odpadmi a sú dočasne skladované v priestoroch na uloženie rádioaktívneho odpadu alebo v úložných priestoroch budovy pomocných prevádzok.

Systémy zberu a triedenia pevných rádioaktívnych odpadov zahŕňajú: miesto zberu (dočasné a trvalé) a prostriedky na presun pevného rádioaktívneho odpadu z miesta ich produkcie a triedenia na miesto ich dočasného uloženia. Nakladania s nízkoaktívnymi a strednoaktívnymi suchými pevnými rádioaktívnymi odpadmi v JE Mochovce má tieto fázy:

1. zber, triedenie a fragmentácia na mieste zberu a skladovania v areáli elektrárne,
2. transport horľavých pevných rádioaktívnych odpadov do Bohunického spracovateľského centra a po ich úprave transport do republikového úložiska rádioaktívneho odpadu,
3. redukcia objemu (nízkotlakové lisovanie) nehorľavých pevných rádioaktívnych odpadov, ich odvoz do Bohunického spracovateľského centra a po ich úprave transport do republikového úložiska rádioaktívneho odpadu,
4. úprava ostatných pevných rádioaktívnych odpadov v centre na úpravu odpadov (cementácia) a po ich úprave transport do Republikového úložiska rádioaktívneho odpadu.

### **Vplyvy na vodné pomery**

Realizácia navrhovanej činnosti bude vplývať na povrchové a podzemné vody najmä počas prevádzky jadrového zariadenia. Najpravdepodobnejšie vplyvy budú súvisieť s únikom tepla, kvapalnými výpusťami, ktoré môžu ovplyvniť kvalitu povrchových a podzemných vôd a podmienky akvatických biotopov.

### **Vplyvy na pôdu**

Navrhovaná činnosť bude vykonávaná priamo v areáli EMO a preto dostavba, uvedenie do prevádzky a prevádzkovanie blokov EMO34 nevyžaduje ďalší záber poľnohospodárskeho alebo lesného pôdneho fondu a ani neovplyvní žiadnym spôsobom rozsah využívanej pôdy.

Systém odvodu zrážkových vôd z areálu JE Mochovce je spoločný pre EMO12 a MO34. Z tohto dôvodu vplyv na stabilitu a eróziu pôdy je nepravdepodobný.

Spad nerádioaktívnych imisíí zo zdrojov EMO12 a MO34 bude tvoriť len nevýraznú časť celkového imisného spádu najmä zo vzdialenejších zdrojov a z diaľkového prenosu a jeho vplyv na pôdy dotknutého územia nie je dnes a nebude ani po realizácii navrhovanej činnosti významný.

Bežná prevádzka JE po realizácii zámeru bude mať na pôdy posudzovaného územia nepriamy vplyv cez ovzdušie a imisný spád emisií a rádionuklidov. Pri dodržaní stanovených emisných limitov a limitov pre výpusty rádionuklidov pôjde o zanedbateľný vplyv, ktorý sa vo vlastnostiach pôd dotknutého územia neprejaví.

### **Pravdepodobné vplyvy na vegetáciu, flóru a faunu, prírodné zdroje a chránené územia**

Nie je predpoklad, že by prevádzka MO34 mohla (ani synergickým alebo kumulovaným účinkom s existujúcimi jadrovými zdrojmi a prírodným pozadím) významnejším spôsobom vplývať na vegetáciu, flóru a faunu.

Vplyvy navrhovanej činnosti na genofond a biodiverzitu budú sprostredkované cez abiotické zložky prírodného prostredia. V doterajších prieskumoch ekosystémov dotknutého územia nebol zaznamenaný vplyv SE EMO na genofond a biodiverzitu, ani genetické zmeny organizmov spôsobené ožiaraním (mutácie). Prírodné ekosystémy, genofond aj biodiverzita v posudzovanom území sú determinované predovšetkým poľnohospodárskou výrobou. Podobne nie je pravdepodobné ani žiadne zvýšenie znečisťujúcich látok v životnom prostredí.

### **Vplyvy na krajinu**

Realizáciou navrhovanej činnosti nebude narušená súčasná štruktúra a scenéria krajiny, nakoľko stavebná časť je už realizovaná v rozsahu 70% a prebiehajúca dostavba vnútornej technológie elektrárne MO34a jej následné uvedenie do prevádzky scenériu krajiny nezmení.

### **Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásme**

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na geologickú zložku počas prevádzky a ani následne počas vyradovania jadrového zariadenia. Činnosti budú prebiehať v areáli SE EMO, ktoré sa nachádza približne v strede 3 kilometrového ochranného pásma jadrovej elektrárne (oblasť vlastného zariadenia). V tomto pásme nie sú a ani nemôžu byť vyhlásené chránené územia alebo iné ochranné pásma bez zohľadnenia jestvujúceho jadrového zariadenia. Konzervatívne stanovený očakávaný príspevok účinku zariadenia už na okraji tejto oblasti je pod úrovňou prírodného pozadia a nevyvolá žiadne negatívne dôsledky vo vzdialenejších chránených územiach a ich ochranných pásmach.

### **Hluk a vibrácie**

Hluk z prevádzkovania jadrovej elektrárne Mochovce v okolí zariadenia je zanedbateľný. Navyše, najbližšie obydlie je približne vo vzdialenosti 3 km, kde je úroveň hluku z elektrárne Mochovce prakticky nulová. Zvýšenie úrovne hluku bolo stanovené iba na lokálnej úrovni (vnútri hraníc zariadenia) pri jednotlivých strojoch a má vplyv iba na zamestnancov nachádzajúcich sa blízko týchto strojných zariadeniach.

### **Žiarenie a iné fyzikálne polia**

Pri prevádzke jadrového reaktora je produkované gama a neutrónové žiarenie. Ďalšími zdrojmi žiarenia sú chladiace systémy reaktorov v primárnom okruhu, aktívne časti reaktora (AZ reaktora), montážne celky na vyhoreté jadrové palivo umiestnené v bazénoch vyhorelého jadrového paliva, ktoré sa následne prepravuje do MSVP (v lokalite Bohunice); v budúcnosti do suchého skladu v areáli jadrových elektrární Mochovce.

Nakladanie s týmito zdrojmi žiarenia rieši ochranu personálu, tým je prakticky chránené aj obyvateľstvo v okolí a životné prostredie.

## **Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme**

Realizáciou navrhovanej činnosti sa základné vzťahy a väzby súčasného areálu SE EMO na urbánny komplex dotknutého územia nemenia. Činnosti nebudú mať žiadny priamy vplyv na kultúrne a historické pamiatky, archeologické a paleontologické náleziská a ani na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v dotknutom území.

Nepriaznivo nebude ovplyvnená poľnohospodárska ani priemyselná výroba, infraštruktúra, služby, rekreácia a cestovný ruch. Dopravné zaťaženie na miestnych komunikáciách sa mierne zvýši do spustenia prevádzky.

Vplyvy na prírodné zložky krajiny sa neprejavia. Funkčné využitie plôch dotknutého územia sa nezmení. Vplyv navrhovanej činnosti na štruktúru a využívanie krajiny je prakticky zanedbateľný.

## **Sociálno-ekonomické vplyvy**

Navrhovaná činnosť vytvorí nové pracovné miesta a stabilizuje, prípadne i zlepši životnú úroveň v dotknutom území. Potenciál pracovných príležitostí vytvára nepriamy pozitívny vplyv pre územný rozvoj obcí, rozvoj infraštruktúry i občianskej vybavenosti, zvýšenú starostlivosť o pamiatky a pod.. Realizácia navrhovaných činností zlepši produkciu elektrickej energie pre výrobné odvetvia (poľnohospodárstvo, priemysel, miestne hospodárstvo), pre dopravu, služby, rekreáciu a cestovný ruch. Nevytvára nároky na vznik naviazujúcich stavieb, činností a infraštruktúry.

## **Zhodnotenie kladných a záporných vplyvov vrátane ich vzájomného pôsobenia**

Kladným vplyvom normálnej prevádzky je vplyv na sociálno-ekonomickú stabilitu a rozvoj regiónu, podobne ako tomu bolo a je v oboch slovenských jadrových regiónoch doteraz.

Čo sa týka záporných vplyvov, možno medzi ne zaradiť prakticky iba radiačné zaťaženie zložiek životného prostredia a obyvateľov okolia, ktoré bude približne dvojnásobné v porovnaní so súčasným stavom, čo je vzhľadom k legislatívne ustanovenému limitu ročného úväzku efektívnej dávky pre jednotlivca z kritickej skupiny obyvateľov málo významné.

K nepriamym vplyvom možno zaradiť ďalšiu produkciu nerádioaktívnych odpadov, rádioaktívnych materiálov uvoľniteľných pre svoju nízku aktivitu spod inštitucionálnej kontroly (t.j. do životného prostredia ako nerádioaktívne), rádioaktívnych odpadov a vyhorelého paliva. Podľa stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky schválenej rezortným orgánom, posúdenej v procese SEA a prijatej vládou, je národný systém nakladania s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom nastavený vyhovujúcim spôsobom na zvládnutie predpokladaného množstva týchto materiálov.

Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov v Mochovciach bolo od začiatku kapacitne dimenzované na ukladanie prevádzkových rádioaktívnych odpadov z ôsmich jadrových blokov VVER (a prijateľných odpadov z vyradovania JE A1).

Realizované a pripravované skladovanie rádioaktívnych odpadov neuložiteľných v existujúcom úložisku a vyhorelého paliva riešia problém nakladania na niekoľko desaťročí. To je dostatočne dlhá doba na technicko-bezpečnostné i inštitucionálne zvládnutie konečnej etapy nakladania, ktorým je uloženie v hlbinnom úložisku.

Ďalším nepriamym vplyvom je potreba vyradovania jadrovej elektrárne, ktorá môže trvať dobu zrovnateľnú s dobou prevádzky elektrárne. Končí uložením odpadu z demontážnych a demolačných prác a uvoľnením

zariadenia elektrárne a/alebo jeho miesta spod inštitucionálnej kontroly, bezpodmienečného alebo podľa stanovených obmedzujúcich podmienok (napríklad zákaz realizovať bytovú výstavbu, pestovanie plodín pre výrobu potravín a chov zvierat a pod.). Vyrad'ovanie elektrárne bude predmetom samostatného procesu EIA.

V systéme záverečnej časti jadrovej energetiky ako je ustanovený na Slovensku, nie je navrhovateľ priamo zodpovedný za jej konečné etapy (ukladanie, ani vyrad'ovanie). Platí však systém zavedený všade tam, kde sa jadrová energia využíva k mierovým účelom: „pôvodca platí“.

Okrem vplyvov normálnej prevádzky je potrebné do výpočtu vplyvov zaradiť i potenciálne vplyvy nenormálnych udalostí, projektových a nadprojektových havárií. S výnimkou problematiky nadprojektových havárií a ich dôsledkov ako na okolie tak cezhraničných, ktoré ale boli vysvetlené pri verejných prerokovávaniach a konzultáciách – podľa stanoviska posudzovateľa uspokojivo, pojednáva správa o hodnotení vyhovujúcom spôsobom i tieto negatívne vplyvy – riziká. Závery bezpečnostných analýz sú interpretované potrebou intervenčných zásahov po havárii, ak by malo dôjsť k naplneniu legislatívne ustanovených smerných hodnôt ožiarenia obyvateľov.

Pre úplnosť treba spomenúť negatívne vplyvy počas dostavby (zvýšená premávka, hluk, odpady z výstavby a montáže). Tieto vplyvy nebudú trvať dlhšie ako do uvádzania MO34 do prevádzky.

**Záver:** všetky zmienené negatívne vplyvy či už reálne či potenciálne sú podľa stanoviska posudzovateľa akceptovateľné, v porovnaní s výhodami evidentného sociálno-ekonomického rozvoja regiónu.

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

Prevádzka MO34 bude prebiehať v uzatvorenom areáli SE EMO, ktoré sa nachádza približne v strede 3 kilometrového ochranného pásma jadrovej elektrárne. V tomto pásme nie sú a ani nemôžu byť vyhlásené chránené územia alebo iné ochranné pásma bez zohľadnenia jestvujúceho jadrového zariadenia. Konzervatívne stanovený očakávaný príspevok účinku zariadenia už na okraji tejto oblasti je pod úrovňou prirodzeného pozadia a nevyvolá žiadne negatívne dôsledky v chránených územiach a ich ochranných pásmach.

V pásme 5-10 km od areálu sa nachádza pracovisko SAV Arborétum Mlyňany a prírodný útvar Patianska cerina. Na severovýchodnom vonkajšom okraji tohto pásma sa nachádza juhozápadný výbežok CHKO Štiavnické vrchy. Vplyv EMO 1 2 Mochovce na tieto chránené útvary nebol doteraz preukázaný.

Treba však pripomenúť, že Ministerstvo životného prostredia a vôd Maďarskej republiky v svojom záverečnom stanovisku (*list č. 1KMF-70/2009 zo dňa 18.12.2009*) pripomína, že neboli analyzované dopady chladiacej vody odvádzanej do rieky Hron z hľadiska ochrany prírody a krajiny na 50 km vzdialené prírodné oblasti Národného parku Duna-Ipoly, osobitné oblasti ochrany Natura 2000 pohoria Börzsöny a Visegrád a tiež osobitné oblasti ochrany Natura 2000 s významom pre Spoločenstvo Börzsöny a Alsó-Ipoly spomínané v maďarskom záverečnom stanovisku k MO34 (*list č. 1KMF-70/2009 zo dňa 18,12 2009*).

## VI. ZÁVERY

### 1. ZÁVEREČNÉ STANOVISKO K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Na základe komplexného posúdenia navrhovanej činnosti, predložených stanovísk, ako i stavu životného prostredia dotknutého územia, predpokladaných pozitívnych i negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a navrhnutých opatrení na elimináciu alebo zmiernenie jej možných negatívnych vplyvov

#### s a o d p o r ú č a

realizácia navrhovanej činnosti „**Atómová elektrárň Mochovce VVER 4 x 440MW - 3. Stavba**“ t.j. uvádzanie tohto jadrového zariadenia do prevádzky za predpokladu splnenia podmienok, uvedených v bode VI. 3 záverečného stanoviska.

### 2. ODPORÚČANÝ VARIANT

Zámer a následne správa o hodnotení vplyvu navrhovanej činnosti „Atómová elektrárň Mochovce VVER 4x440MW - 3. stavba“ na životné prostredie boli predložené navrhovateľom v nulovom a v jednom variante riešenia (uviedenie do prevádzky a prevádzka 2 blokov MO34 s výkonom 2 x 440 MW, ktoré sú vo výstavbe v areáli AE Mochovce), nakoľko MŽP SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa zo dňa 15.7.2008 upustilo podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. od požiadavky variantného riešenia zámeru činnosti (*list č. 7451/2008-3.4/hp – 3,4 zo dňa 31. 07.2008*).

Inštaláciou nových komponentov (turbíny a ďalšie technologické časti) v sekundárnom okruhu MO34 každého bloku sa docieli vyšší výkon a zvýši účinnosť až o 31,7 %, bez akejkoľvek zmeny na primárnom okruhu. Menovitý tepelný výkon reaktora (1375 MWt), bude rovnaký, celkový elektrický výkon bude 471 MWe (zodpovedajúci 436 MWe bez vlastnej spotreby).

Na základe komplexného zhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane sociálno-ekonomických dopadov v dotknutom území, energetických záujmov Slovenskej republiky, ako aj vzhľadom na rozostavanosť diela odporúča sa hodnotený variant, ktorého sociálno-ekonomické a celospoločenské výhody vysoko prevyšujú prijateľné environmentálne dopady v porovnaní s nulovým variantom, predstavujúcim pokračovanie prevádzky jadrovej elektrárne EMO 12 a neuvedenie MO34 do prevádzky.

### **3. ODPORÚČANÉ PODMIENKY PRE ETAPU VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Základnou podmienkou pre udelenie povolenia na uvádzanie jadrového zariadenia do prevádzky a následného povolenia na prevádzku bude splnenie všetkých podmienok rozhodnutí ÚJD SR č. 246/2008, 266/2008 a 267/2008. V zmysle legislatívnych predpisov je zásadnou podmienkou povolenie, resp. kolaudačné rozhodnutie zo strany ÚJD SR vydané po posúdení dokumentácie vypracovanej podľa požiadaviek príslušných legislatívnych predpisov, a po posúdení príslušnej predprevádzkovej dokumentácie a vlastnej pripravenosti zariadenia.

Na základe posúdenia stavu životného prostredia v dotknutom území, výsledkov hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie v dotknutom území, na základe stanovísk dotknutých obcí, stanovísk dotknutých orgánov, výsledkov cezhraničných konzultácií a zainteresovanej domácej a zahraničnej verejnosti sa odporúčajú nasledovné podmienky pre realizáciu navrhovanej činnosti:

#### **Odporúčania navrhovateľovi**

1. Pokračovať v informovaní a odborných seminároch v oblastiach spoločného záujmu v jadrovej bezpečnosti s expertmi Rakúskej republiky v rámci príslušnej dvojstrannej slovensko-rakúskej dohody pod koordináciou ÚJD SR.
2. Navrhovateľovi sa odporúča, aby v spolupráci orgánmi dozoru implementoval do bezpečnostnej dokumentácie odporúčania uvedené v stanovisku Komisie európskeho spoločenstva podľa čl. 43 Zmluvy o Euratome (K(2008)3560 zo dňa 15.7.2008).
3. Iniciovať príslušnú medzivládnu dohodu a výmene údajov zo 40 rádiologických monitorovacích staníc umiestnených v oblastiach 20 km od JE Mochovce maďarskému národnému centru a výsledky meraní maďarského diaľkového systému monitorovania radiácie, bezpečnostného a kontrolného systému poskytovať Slovensku.
4. Umožniť maďarským úradom zodpovedným za havarijné plánovanie zriadiť a prevádzkovať najmenej tri diaľkové rádiologické stanice merania, nasmerované na Maďarsko v polomere 30 km od JE Mochovce.
5. Zabezpečiť vzájomnú výmenu údajov aerosólových zberačov prevádzkovaných Rakúskom v oblastiach Maďarska a Slovenska.
6. Venovať pozornosť požiadavkám na odber vody vo väzbe na prietok vody v Hrone pre potreby prevádzky, ale i potenciálnych vplyvov na chránené územia v Maďarskej republike, ktoré hodnotiacia správa neanalyzovala nad rámec platných povolení na odber vody.
7. Pri implementácii bezpečnosti a ochrany pri práci dopracovať metodické pokyny o povinnosti zamestnávateľa, najmä požiadavky v zmysle NV SR č. 391/2006 Z. z., NV SR č. 395/2006 Z. z., 355/2006 Z. z., NV SR č. 555/2006 Z. z. a NV SR č. 357/2006 Z. z.
8. Zvážiť podmieňujúce pripomienky Obvodného úradu pre cestnú a dopravu a pozemné komunikácie v Leviciach.
9. Dodržať zákon č. 355/2007 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
10. Dodržať nariadenie vlády SR č. 345/2006 o základných bezpečnostných požiadavkách na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľov pred ionizujúcim žiarením.



11. Riadiť činnosti podľa ustanovení zákona NR SR č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (Atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
12. Dodržať vyhlášku ÚJD SR č. 50/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení pri ich umiestňovaní, projektovaní, výstavbe, uvádzaní do prevádzky, prevádzke, vyradovaní a pri uzatvorení úložiska, ako aj kritériá pre kategorizáciu vybraných zariadení do bezpečnostných tried.
13. Dodržať i v ďalších obdobiach ustanovenia zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a zákona NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a súvisiace a vykonávacie predpisy.
14. Dodržať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.
15. Zabezpečiť splnenie limitných hodnôt ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd podľa nariadenia vlády č. 296/2005 Z. z.
16. Rešpektovať v plnej miere pripomienky a požiadavky správcu dotknutých vodných tokov v súlade s platnými povoleniami a zákonnými ustanoveniami.
17. Prehodnotiť systém monitorovania zložiek životného prostredia (ovzdušia, povrchových a podzemných vôd) v súvislosti s uvádzaním do prevádzky a prevádzky blokov MO34. V prípade potreby systém monitorovania prispôbiť.
18. Po uvedení do prevádzky zabezpečovať monitorovanie veličín v rozsahu určenom príslušnými dozornými orgánmi a orgánmi špecializovanej štátnej správy v súhlase na prevádzku MO34. Zabezpečiť trvalé a podrobné monitorovanie vplyvu na životné prostredie prevádzky elektrárne a to správnym meraním výpustí a rádioaktívnych materiálov uvoľňovaných spod kontroly do životného prostredia a premietnutím nameraných hodnôt do hodnôt dávkových úväzkov pre obyvateľstvo po celú dobu prevádzky.
19. Vyhodnocovať pravidelne všetky navrhované monitorovacie aktivity. Výsledky monitorovania pravidelne poskytovať dotknutým orgánom štátnej správy a verejnosti.
20. Pri periodickom hodnotení jadrovej bezpečnosti, ktoré bude počas prevádzky vykonávané podľa vyhlášky ÚJD SR č. 49/2006 Z.z., vyhodnocovať tiež vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.
21. V oblasti radiačnej ochrany sa zainteresovaným subjektom odporúča prehodnotiť spôsob a formuláciu limitovania výpustí z jednotlivých jadrových zariadení lokality tak, aby bolo zrejmé aký ročný úväzok efektívnej dávky predstavoval hornú optimalizačnú medzu pre ich odvedenie, aké sú lokálne špecifické prepočítavacie koeficienty aktivita/dávka, aké sú požiadavky na monitorovanie výpustí v súvislosti s limitmi, ktoré majú reflektovať potrebu hodnotenia výpustí z hľadiska dávkových úväzkov pre obyvateľstvo, aký bude spôsob (obsah a frekvencia hlásení) pre komunikáciu s dozornými orgánmi o danej veci.

### **Systémové odporúčania**

1. Vyriešiť infraštruktúrne otázky nakladania s vyhoretým jadrovým palivom v lokalite Mochovce (výstavba medziskladu vyhoreného jadrového paliva).
2. Zainteresovaným subjektom sa odporúča čo najskôr implementovať do praxe schválenú Stratégiu záverečnej časti jadrovej energetiky v oblasti riešenia konečnej etapy nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnymi odpadmi neuložitelnými v existujúcom republikovom úložisku.

3. Ministerstvu hospodárstva SR sa odporúča implementovať do praxe schválenú Stratégiu záverečnej časti jadrovej energetiky v oblasti riešení konečnej etapy nakladania s vyhoretým palivom, vrátane vytvorenia inštitucionálnych predpokladov v zmysle ustanovenia § 3, ods. 9 atómového zákona.
4. Ministerstvu životného prostredia SR a Úradu jadrového dozoru sa odporúča vydať spoločný bezpečnostný návod – metodickú pomôcku, ktorá stanoví obsah a rozsah dokumentácie EIA vo vzťahu k rozsahu a obsahu bezpečnostnej dokumentácie pre rôzne činnosti na jadrových zariadeniach.
5. Zvážiť možnosť realizácie premostenia Hrona medzi obcami Nový Tekov a Starý Tekov, ktoré by slúžilo ako úniková cesta pre obyvateľov Nové Tekova v prípade havarijných udalostí (požiadavka starostky obce Nový Tekov a občana Jozefa Pacalu zo Starého Tekova).

#### **4. ODÔVODNENIE ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA VRÁTANE ZDÔVODNENIA AKCEPTOVANIA ALEBO NEAKCEPTOVANIA PREDLOŽENÝCH PÍ SOMNÝCH STANOVÍSK K SPRÁVE O HODNOTENÍ**

Záverečné stanovisko bolo vypracované podľa § 37 ods. 1 a 2 a prílohy č. 12 zákona, správy o hodnotení, ďalších doplňujúcich materiálov a dokumentov, stanovísk jednotlivých zainteresovaných subjektov doručených počas procesu posudzovania, výsledku verejných prerokovaní v Slovenskej republike, Maďarskej republike a Rakúskej republike, konzultáciách s dotknutou rakúskou a maďarskou stranou v rámci cezhraničného posudzovania (oslovená boli tiež česká, poľská a ukrajinská strana), podkladov na vypracovanie odborného posudku podľa § 36 zákona a ďalších doplňujúcich materiálov a dokumentov, rokovaní s kompetentnými pracovníkmi navrhovateľa a dotknutých orgánov.

Celkovo bolo doručených 16 vyjadrení a stanovísk od zainteresovaných orgánov procesu posudzovania. Subjekty, ktoré sa písomne vyjadrili k navrhovanej činnosti odporúčajú navrhovanú činnosť buď bez pripomienok alebo za dodržania podmienok, ktoré boli premietnuté do časti VI. 3. tohto záverečného stanoviska. Toto konštatovanie neplatí pre stanoviská domácich a zahraničných mimovládnych organizácií, ochranárskych aktivistov a jednotlivých oponentov mierového využívania jadrovej energie, ktorí navrhovanú činnosť odmietajú.

V rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené tie vplyvy na životné prostredie, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať a to predovšetkým s využitím reálne nameraných údajov z prevádzky.

Pri hodnotení podkladov a vypracovaní záverečného stanoviska sa postupovalo podľa ustanovení zákona č. 24/2006 Z. z. V procese vypracovávania odborného posudku a návrhu záverečného stanoviska bola analyzovaná každá pripomienka a stanoviská dotknutých subjektov a expertov. Opodstatnené pripomienky sú premietnuté do návrhu opatrení.

Pri posudzovaní boli zvažované možné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, zdravie obyvateľstva a to reálne i potenciálne.

Odporúčanie realizácie navrhovanej činnosti vyplýva z nasledujúcich skutočností:

1. Proces posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti: „Atómová elektrárň Mochovce VVER 4 x 440MW - 3. Stavba“ preukázal prijateľnosť z hľadiska odbornej, legislatívnej a procesnej stránky.
2. Nebolo zaznamenané negatívne stanovisko k navrhovanej činnosti zo strany dotknutých orgánov a dotknutých obcí a ich obyvateľov.
3. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti boli vyhodnotené ako únosné a činnosť ako realizovateľná.
4. Realizácia predmetnej činnosti je v súlade so schválenými strategickými dokumentmi Slovenskej republiky v oblasti energetiky.
5. V procese posudzovania neboli zistené žiadne skutočnosti, ktoré by po realizovaní opatrení navrhovaných v správe o hodnotení a záverečnom stanovisku závažnejším spôsobom ohrozovali životné prostredie alebo zdravie obyvateľov dotknutých obcí.
6. Pre dotknuté územie má navrhovaná činnosť pozitívne sociálno-ekonomické vplyvy: vytvorí nové pracovné miesta a stabilizuje prípadne ilepší životnú úroveň a prispeje k rozvoju jeho infraštruktúry i občianskej vybavenosti.
7. Na základe priebehu a výsledkov verejného prerokovania navrhovanej činnosti, ako aj samotného procesu hodnotenia navrhovanej činnosti, možno konštatovať, že verejnosť v dotknutom území nemá námietky k realizácii navrhovanej činnosti. Na spoločnom verejnom prerokovaní správy o hodnotení v Bratislave dňa 18.09.2009 bol predstaviteľmi všetkých dotknutých obcí vyjadrený súhlas s realizáciou navrhovanej činnosti.
8. Pri cezhraničnom posudzovaní nebol potvrdený významnejší cezhraničný vplyv a účastníci procesu cezhraničného posudzovania súhlasia s realizáciou navrhovanej činnosti (okrem Rakúskej republiky a Ukrajiny, s ktorou sa konzultácie dostali nie vinou slovenskej strany do patovej situácie),
9. Realizáciou sa nepredpokladá významné zvýšenie úväzkov efektívnej dávky pre obyvateľstvo v porovnaní s existujúcimi a legislatívne stanovenými obmedzeniami.

Významným argumentom pre pokračovanie výstavby je udelené stavebné povolenie a vysoký stupeň rozostavanosti blokov 3 a 4, ako aj existencia stavebných objektov, ktoré v súčasnosti už pracujú a tvoria nevyhnutné prevádzkové systémy potrebné pre prevádzku blokov 1 a 2 JE Mochovce. Tie môžu byť po minimálnych úpravách pripojené na stavebné objekty blokov 3 a 4.

Súčasný stav rozostavanosti blokov 3 a 4 EMO je:

- stavebná časť je dokončená približne na 70 %,
- technologická časť je dokončená približne na 30 %.

V súčasnosti prebiehajú práce v súlade s harmonogramom a stavebným povolením vydaným príslušným špecializovaným stavebným úradom (ÚJD SR) v súlade so stavebným zákonom, repasovanie a seizmické zodolnenie oceľových konštrukcií, výmena strechy reaktorovej haly a pod.

Vzhľadom na vysoký stupeň rozostavanosti a vzájomnú previazanosť objektov s už existujúcimi prevádzkovanými blokmi, nie je z ekonomického, vecného a časového hľadiska reálna žiadna iná alternatíva k navrhovanej činnosti.

Kladné stanovisko Európskej komisie k plánovanej investícii podľa čl. 43 Zmluvy o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu (Zmluva o Euratome) bolo vydané 15.07.2008. Európska komisia potvrdila, že projekt spĺňa medzinárodné požiadavky na jadrovú bezpečnosť.

Medzinárodné bezpečnostné hodnotenia (MAAE, WANO, WENRA, Walkdown 1 a 2) potvrdili, že bezpečnostná úroveň reaktorov prevádzkovaných na Slovensku je porovnateľná s jadrovými elektrárnami prevádzkovanými v iných krajinách sveta. Dôležitým záverom medzinárodných hodnotiacich misií je, že EMO12 sú prevádzkované už viac ako 10 rokov spoľahlivo, bezpečne a bez negatívneho vplyvu na životné prostredie. Všetky prevádzkové udalosti boli Úradom jadrového dozoru SR hodnotené pod stupnicou alebo hodnotou 1 stupnice INES. Žiadna misia nemala negatívne stanovisko k bezpečnosti prevádzky jadrových elektrární na Slovensku.

Navrhovaná činnosť je v súlade so schválenou Stratégiou energetickej bezpečnosti Slovenskej republiky s výhľadom do roku 2030 a aspekty nakladania s rádioaktívnymi odpadmi a s vyhoreným jadrovým palivom a vyradovania jadrových zariadení z prevádzky sú v súlade so schválenou, resp. v súčasnosti pripravovanou Stratégiou záverečnej časti jadrovej energetiky. Obidve stratégie prešli v roku 2008 posudzovaním vplyvov návrhov strategických dokumentov s celoštátnym dosahom na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z.

## **5. POŽADOVANÝ ROZSAH POPROJEKTOVEJ ANALÝZY**

Vykonávateľ navrhovanej činnosti posudzovanej podľa zákona č. 24/2006 Z. z., je povinný podľa § 39 ods. 1 uvedeného zákona zabezpečiť jej sledovanie a vyhodnocovanie, najmä:

- systematicky sledovať a merať jej vplyvy,
- kontrolovať plnenie všetkých podmienok určených v povolení a v súvislosti s vydaním povolenia navrhovanej činnosti a vyhodnocovať ich účinnosť,
- zabezpečiť odborné porovnanie predpokladaných vplyvov uvedených v správe o hodnotení činnosti so skutočným stavom.

Pre overenie miery súladu medzi skutočnými a predpokladanými vplyvmi činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a na tomto základe následné zabezpečenie úpravy alebo doplnenia opatrení na zmiernenie negatívnych vplyvov činnosti sa odporúča nasledovný rozsah poprojektovej analýzy:

1. Zabezpečiť pravidelné odborné porovnanie všetkých predpokladaných vplyvov uvedených v správe o hodnotení so skutočným stavom a to v rozsahu a lehotách určených v legislatívnych predpisoch a príslušným povoľujúcim orgánom. V prípade zistenia negatívnych odchýlok skutočného stavu oproti predpokladaným vplyvom, na základe ktorých bola činnosť schválená, je treba zabezpečiť nápravné opatrenia k zosúladieniu tohto stavu s podmienkami určenými v povolení pre činnosť.
2. Vypracovať samostatný program monitorovania výpustí a rádioaktívnych materiálov uvoľňovaných do životného prostredia smerovaný ku kontrole príslušných limitov bezpečnej prevádzky elektrárne a k odhadu vplyvov výpustí na obyvateľov a životné prostredie. Ďalej podľa monitorovacieho plánu vykonávať monitorovacie merania, ktorými sa budú sledovať konkrétne vlastnosti prostredia a zaznamenávať a vyhodnocovať prípadné nepriaznivé vplyvy. Program monitorovania musí zahŕňať aj povinnosť pravidelného vyhodnocovania nameraných výsledkov.

3. Predkladať závery z monitorovacích prác príslušným dozorným orgánom a zabezpečiť prostredníctvom obecných úradov dotknutých obcí ich zverejňovanie tak, aby sa ich obyvatelia mali možnosť oboznámiť sa s možným vplyvom činnosti na stav kvality životného prostredia, v ktorom žijú.
4. Na vnútropodnikovej úrovni prevádzkovateľ zabezpečí pravidelnú kontrolu účinnosti realizácie všetkých prijatých opatrení týkajúcich sa vplyvov na životné prostredie a opatrení prijatých na zmiernenie negatívnych účinkov na životné prostredie.
5. Zabezpečovať periodické hodnotenia bezpečnosti počas prevádzky podľa ustanovení Vyhlášky ÚJD SR č. 49/2006 Z. z. o periodickom hodnotení jadrovej bezpečnosti. V rámci neho vykonať komplexné zhodnotenie programu monitorovania za celé obdobie monitorovania a na jeho základe prípadne upraviť návrh monitorovania na ďalšie obdobie.
6. Doba trvania poprojektovej analýzy je určená v programe monitorovania, schválenom, príslušným povolovacím orgánom a potrvá počas minimálne počas celej doby existencie elektrárne.
7. Zohľadniť do poprojektovej analýzy aj ďalšie odôvodnené požiadavky vyplývajúce zo stanovísk účastníkov procesu posudzovania, resp. z nových legislatívnych požiadaviek.

## **VII. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**

### **1. SPRACOVATELIA ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA**

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky  
odbor hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie  
Ing. Helena P o n e c o v á

v spolupráci s

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

### **2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU PRÍSLUŠNÉHO ORGÁNU**

Mgr. Daniela Ž i š k o v á  
riadiťka odboru hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie  
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

### **3. MIESTO A DÁTUM VYDANIA ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA**

Bratislava, ..... 2010