

**STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST**

110 00 Praha 1, Senovážné nám. 9

Ing. Dana **D r á b o v á**, **Ph.D.**

předsedkyně

V Praze dne 9. srpna 2010

č.j. SÚJB/JB/18871/2010

Vážená paní ředitelko,

Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen SÚJB), jako dotčený správní úřad dle § 8 odst. 2 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, Vám k Vaší žádosti zaslané dopisem č. j. 55486/ENV/10 ze dne 29. června 2010, který jsme obdrželi 9. července 2010, zasílá své vyjádření k dokumentaci vlivů záměru „Nový jaderný zdroj v lokalitě Temelín včetně vyvedení výkonu do rozvodny Kočín“ na životní prostředí (dále také dokumentace vlivů záměru NJZ).

SÚJB se při svém hodnocení dokumentace vlivů záměru NJZ zaměřil na oblasti, které dle zákona č.18/1997 Sb. v platném znění spadají do jeho pravomoci a působnosti. Jde zejména o radiační ochranu, havarijní připravenost, bezpečné nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem a jadernou bezpečnost při využívání jaderné energie a ionizujícího záření.

SÚJB vycházel při hodnocení dokumentace vlivů NJZ z platné legislativy ČR, tj. zejména ze zákona 18/1997 Sb. v platném znění (Atomový zákon) a jeho prováděcích předpisů. Dále se SÚJB v rámci odborné interpretace obecnějších ustanovení českých předpisů opíral o normy Mezinárodní agentury pro atomovou energii (dále jen IAEA), doporučení ICRP a relevantní referenční úrovně a doporučení Asociace západoevropských jaderných dozorů (dále jen WENRA). Tam, kde byly v dokumentaci vlivů NJZ předloženy přímé průkazy, byla hodnocena úroveň a jakost jejich zpracování podle deklarovaných technických norem a v souladu s požadavky na zajištění jakosti podle Atomového zákona.

Při hodnocení předložené dokumentace vlivů záměru NJZ bral SÚJB v úvahu skutečnost, že konkrétní projekt uvažovaného NJZ v lokalitě Temelín není znám, že informace obsažené v hodnocené dokumentaci jsou tzv. obálkové parametry, které konzervativně zahrnují všechny v úvahy připadající projekty. Tento způsob zpracování, který obecně klade na zpracovatele zvýšené

nároky, není vzhledem k hodnocení vlivů tak rozsáhlého záměru, jakým je jaderná elektrárna, nic neobvyklého a to ani z evropského pohledu.

## **Shrnutí výsledků hodnocení dokumentace vlivů NJZ**

### ***Radiační ochrana***

#### **Zdůvodnění**

Výstavba nového jaderného zdroje je typickým příkladem činnosti, jejíž zdůvodnění musí spočívat v hodnocení přínosu pro celou společnost s uvážení všech relevantních aspektů a vlivů do procesu vstupujících.

Oznamovatel se v části Dokumentace B.I.5.1 „Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění“ zaměřil zejména na výčet všech relevantních podkladů a odkazů vztahujících se k obecnému zdůvodnění společenské potřeby záměru, což lze považovat za odpovídající a přijatelný přístup.

SÚJB konstatuje, že v Dokumentaci jsou uvedeny informace nezbytné k posouzení zdůvodnění výstavby nového jaderného zdroje nejen v souladu s požadavky zákona 100/2001 Sb. ale i souladu s § 4 odst. 2 zákona č. 18/1997 Sb..

#### **Přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení**

V části B.III.4. Dokumentace jsou v míře dostatečné pro hodnocení vlivu záměru na životní prostředí popsány a kvantifikovány předpokládané **radioaktivní výpusti do ovzduší a vodotečí** pro všechny etapy životního cyklu záměru. Údaje vycházejí z technických parametrů jednotlivých v úvahu připadajících projektů a lze je snadno verifikovat i na základě otevřených zdrojů.

Dokumentace rovněž obsahuje dostatečné údaje týkající se předpokládaných polí ionizujícího záření a druhu a množství **radioaktivních odpadů**.

#### **Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území**

V části Dokumentace C.2.3.3. „Ionizující záření“ jsou shrnuty výsledky monitorování radiační situace v dotčeném území. Tyto výsledky jsou zasazeny do kontextu radiační situace na území ČR. Z Dokumentace vyplývá, že jsou k dispozici dostatečné dlouhodobé znalosti o radiační situaci v dotčeném území, které umožní objektivně hodnotit skutečný vliv záměru po jeho realizaci.

### **Vliv normálního a abnormálního provozu**

Vlivy radioaktivních výpustí do ovzduší a do vod pro normální a abnormální provoz uvažovaného nového jaderného zdroje jsou v části D. I. předložené dokumentace odvozeny ze znalosti vlivu stávajících bloků v lokalitě Temelín a z porovnání jejich vlastností s vlastnostmi uvažovaného nového jaderného zdroje. V dokumentaci je prokazováno, že celkové výpusti z lokality nepřekročí se značnou rezervou stanovené kritérium přijatelnosti - dávkovou optimalizační mez. Autorizované limity pro výpusti z nového zdroje budou stanoveny procesem optimalizace a jejich hodnoty lze očekávat na úrovni stanovených autorizovaných limitů pro stávající bloky Jaderné elektrárny Temelín (40  $\mu\text{Sv}$  pro výpusti do ovzduší a 3  $\mu\text{Sv}$  pro výpusti do vodoteče).

### **Vliv projektových nehod**

Zdrojový člen je pro projektovou nehodu uvedenou v předložené dokumentaci zvolen se značným konzervatismem. Při projektových nehodách může být únik komínem (výškový únik) z technického hlediska prakticky vyloučen. Tento typ úniků je však v předložené dokumentaci nezdůvodněně uvažován v rámci projektové nehody s pravděpodobností  $10^{-6}$ /rok, což již prakticky odpovídá pravděpodobnosti výskytu těžké havárie. Jednotlivé parametry zvoleného scénáře jsou nedostatečně diskutovány a je obtížné pouze z uvedeného textu úvahu oznamovatele domyslet.

I přes uvedené nevhodně zvolené předpoklady a argumentační slabiny lze nicméně z Dokumentace učinit závěr, že vliv projektových nehod se nevymyká současným ve vyspělých zemích obvyklým požadavkům na zajištění ochrany lidí a životního prostředí před možnými škodlivými účinky ionizujícího záření.

### **Vliv těžkých havárií**

Z odhadů uvedených v předložené dokumentaci na obr. D.III.4 vyplývá, že dolní mez směrné hodnoty pro zavedení ochranného opatření ukrytí a jódové profylaxe 5 mSv/2d může být překročena pouze ve vnitřní části stávající zóny havarijního plánování (do 5 km) a dolní mez směrné hodnoty pro zavedení neodkladného opatření evakuace obyvatel 50 mSv/7d není překročena nikde ve stávající zóně havarijního plánování. Dle podkladů uvedených v dokumentaci vlivů NJZ předpokládaná dávka při těžkých haváriích nepřekročí hodnotu 100 mSv na událost, proto i kritérium přijatelnosti pro zbytkovou dávku je splněno.

Nepřekročení stanovených kritérií přijatelnosti pro zdrojové členy úniků, které jsou uvedené v dokumentaci vlivů NJZ pro projektové nehody i pro těžké havárie, ověřil SÚJB rovněž vlastními výpočetními prostředky pro odhad radiologických důsledků.

### ***Nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem***

Problematika nakládání s RAO a VJP a vyřazování z provozu nově plánovaného jaderného zdroje v lokalitě Temelín je v předložené dokumentaci vlivů NJZ řešena rámcově. Vzhledem ke skutečnosti, že stávající Koncepce nakládání s RAO a VJP, schválená usnesením vlády č. 487/2002 dne 15. května 2002, nezohledňuje výstavbu NJZ v lokalitě Temelín, nejsou a ani nemohou být některé z hodnocených aspektů a činností v souladu s touto vládní Koncepcí.

**Oznamovatel proto musí v dalších fázích hodnocení vlivu záměru NJZ na životní prostředí jednoznačně definovat své strategie pro oblast nakládání s RAO a VJP a jejich předpokládanou vazbu na inovovanou státní Koncepci nakládání s RAO a VJP.** Tyto strategie musí být v souladu se státní koncepcí, jejíž aktualizace se připravuje a na jejímž základě budou přijímány příslušné kroky státních institucí pro zabezpečení dostatečných úložných kapacit pro RAO pocházejících z NJZ a pro řešení konce palivového cyklu.

### ***Zajištění havarijní připravenosti***

Bylo provedeno hodnocení těch částí dokumentace vlivů NJZ, které se bezprostředně vztahují k havarijní připravenosti a k zajištění radiačního monitorování v okolí NJZ. Zjištěné nedostatky v oblasti havarijní připravenosti nejsou zásadního charakteru. Nedostatky, zjištěné v oblasti radiačního monitorování v okolí NJZ, jsou částečně zásadního charakteru. V této části chybí rozvahy o potřebě případné změny v dosavadním rozsahu monitorování v okolí jaderné elektrárny po výstavbě dvou nových bloků. Zejména zde chybí posouzení potřeby rozšíření stávajícího teledozimetrického systému, jakožto systému, který slouží pro nepřetržité sledování příkonu dávkového ekvivalentu, tedy k identifikaci potenciálních úniků radioaktivních látek do životního prostředí.

### ***Zajištění jaderné bezpečnosti***

Zajištění jaderné bezpečnosti se týkají zejména části B.I.6, B.II.2 a C.II.6.4 předložené dokumentace. SÚJB při hodnocení dokumentace vlivů záměru na životní prostředí, který se týká NJZ v lokalitě Temelín, neshledal rozpory s požadavky na zajištění jaderné bezpečnosti.

Údaje o záměru a jeho bezpečnostních charakteristikách jsou hlavně rámcového nebo deklarativního charakteru. Podobně i charakteristiky, parametry a popisy některých technologických systémů jsou uvedeny v obecné rovině.

Detailnější popis by jistě prospěl lepšímu porozumění záměru, zejména ze strany těch, kterým je tato dokumentace primárně určena, nicméně pro proces EIA lze tyto deklarace považovat za dostatečné a srovnatelné s dokumentací obdobných záměrů stavby jaderných elektráren, která již byla předložena a bez výraznějších problémů kladně posouzena v jiných evropských státech (v současné době ve Finsku, Francii a Litvě) .

## **Závěr**

SÚJB při hodnocení dokumentace vlivů záměru NJZ v oblastech, které dle zákona. 18/1997 Sb. v platném znění spadají do jeho pravomoci a působnosti, dospěl k závěru, že Dokumentace je pro úvodní etapu komplexního procesu schvalování umístění nového jaderného zařízení zpracována odpovídajícím způsobem. Z pohledu SÚJB prokazuje, že oznamovatel důkladně zvažuje důsledky záměru na životní prostředí (v širším pojetí dle zákona 100/2001 Sb. v platném znění) již ve fázi plánování a postupuje při tom způsobem odpovídajícím dobré mezinárodní praxi.

Přesto se oznamovatel nedokázal zcela vyhnout nepřesnostem, nejasnostem a argumentačním slabinám. Ne zcela se rovněž vypořádal s připomínkami vzešlými ze zjišťovacího řízení. Nicméně zjištěné nedostatky jsou z pohledu SÚJB odstranitelné v dalších fázích procesu hodnocení vlivu záměru NJZ na životní prostředí.

Podrobný popis výsledků a závěrů hodnocení dokumentace vlivů NJZ na obyvatelstvo a životní prostředí ze strany SÚJB je uveden v příloze 1 a 2 tohoto vyjádření SÚJB. Výsledky jsou opět seskupeny podle čtyř hlavních oblastí hodnocení, a sice zajištění radiační ochrany, bezpečné nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem, zajištění havarijní připravenosti a zajištění jaderné bezpečnosti. Příloha vysvětluje a dále rozvádí hlavní zjištění SÚJB a má za cíl poskytnout příslušnému úřadu a zpracovateli posudku podrobnější informace a podklady k možnému dalšímu postupu.

S pozdravem

přílohy dle textu ( jsou nedílnou součástí vyjádření)

Vážená paní

**Ing. Jaroslava Honová**

ředitelka odboru posuzování vlivů na životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

Vršovická 65

100 00 Praha 10

<b>Zpracoval:</b>	<b>Ing. Štuller</b>
<b>Schválil:</b>	<b>Ing. Brandejs Ing. Petrová</b>
<b>Výtisk č. 1</b>	<b>adresát</b>
<b>Výtisk č. 2</b>	<b>zpracovatel</b>
<b>Výtisk č. 3</b>	<b>SN</b>