

STANOVISKO
(Číslo: 5131/2007-3.4/hp)

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

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI

1. Názov.

Rada správcov Národného jadrového fondu na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi

2. Identifikačné číslo.

68 68 32

3. Adresa sídla.

Prievozská 30, 821 05 Bratislava

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.

Ing. Viliam Ziman – predseda rady správcov Národného jadrového fondu na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (ďalej len „NJF“), Prievozská 30, 821 05 Bratislava, t. č. +421 2 5828 0410.

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STRATEGICKOM DOKUMENTE S CELOŠTÁTNYM DOSAHOM

1. Názov.

Stratégia záverečnej časti jadrovej energetiky v Slovenskej republike

2. Charakter.

Stratégia záverečnej časti jadrovej energetiky v Slovenskej republike (ďalej len „stratégia ZČJE SR“) predstavuje strategický dokument s celoštátnym dosahom, ktorý formuluje stratégiu Slovenskej republiky a všetkých zainteresovaných subjektov na:

- najbližších päť rokov 2008 - 2012, vo väzbe na predpokladané potrebné množstvo finančných prostriedkov na činnosti ZČJE SR, ktoré sa budú týkať vyradovania JE A1, ukončovania prevádzky a vyradovania JE V1, vyradenia experimentálnych zariadení RAO (spaľovňa a bitúmenačná linka) a prevádzky TSÚ RAO (technológie spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov);
- obdobie rámcovo do roku 2025, s výhľadom až do konca 21. storočia.

Stratégia navrhuje riešenia, ktoré majú zabezpečiť realizáciu ZČJE SR v súlade s požiadavkami na ochranu zdravia človeka a ochranu životného prostredia, pričom by dôsledky činností nemali byť neprimeraným spôsobom prenášané na budúce generácie.

Pod pojmom záverečná časť jadrovej energetiky sa podľa uvedeného strategického dokumentu rozumie súbor aktivít súvisiacich s ukončením činností vykonávaných

v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi o mierovom využívaní jadrovej energie v súvislosti so životným prostredím okolia, menovite:

- ukončenie prevádzky a vyradovanie jadrových zariadení,
- vypúšťanie rádioaktívnych látok z jadrových zariadení a pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia, resp. ich uvoľňovanie do životného prostredia,
- nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi z prevádzky a vyradovania jadrových zariadení a s rádioaktívnymi odpadmi z využívania rádioaktívnych materiálov v medicíne, priemysle a výskume (tzv. inštitucionálne odpady – IRAO) ,
- nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom,
- uzatvorenie úložísk a následné dlhodobé inštitucionálne opatrenia,
- nakladanie s opustenými jadrovými materiálmi a rádioaktívnymi materiálmi, resp. s jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi neznámeho pôvodu.

Niektorými z týchto aspektov sa stratégia nezaoberá a to z dvoch dôvodov:

- dôsledným aplikovaním princípu „tvorca odpadov platí - polluter pays“ v súlade so zákonom č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa niektoré činnosti financujú priamo zo strany držiteľov príslušných povolení na prevádzku, tzn. nie prostredníctvom jadrového fondu;
- relatívne menšej bezpečnostnej významnosti a finančnej náročnosti niektorých činností, kde sa nakladá s inštitucionálnymi RAO (ďalej len „IRAO“), tzn. RAO, vznikajúce pri využívaní rádioaktívnych žiaričov v medicíne výskume a priemysle.

Štatút jadrového zariadenia v Slovenskej republike má desať zariadení v dvoch lokalitách:

V lokalite Jaslovské Bohunice to sú jadrové elektrárne A1, V1, V2, ďalej MSVP (medzisklad vyhoreteho paliva), TSÚ RAO (technológie spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov) a experimentálne zariadenia spracovania RAO (bitúmenačná linka a spaľovňa).

V lokalite Mochovce to sú EMO 1, 2, FS KRAO (finálne spracovanie kvapalných RAO), EMO 3, 4 v jednom areáli a ďalej úložisko stredne a nízkorádioaktívnych RAO.

3. Hlavné ciele.

Strategickým cieľom vyriešenia otázok ZČJE SR je zabezpečiť vyradovanie jadrových zariadení (ďalej len „JZ“), nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom (ďalej len „VJP“) a rádioaktívnym odpadom (ďalej len „RAO“) v Slovenskej republike ako aj efektívne využitie technických, technologických a finančných prostriedkov tak, aby sa:

- a) dodržal princíp bezpečnosti nakladania s rádioaktívnymi odpadmi;
- b) zabezpečila ochrana obyvateľstva a životného prostredia pred dôsledkami využívania jadrovej energie pri výrobe elektriny (jadrová energetika) a aj ostatných oblastí mierového využívania jadrovej energie na území Slovenskej republiky;
- c) dodržal Spoločný dohovor o bezpečnosti nakladania s vyhoretým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom (Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí Slovenskej republiky č. 125/2002 Z. z. o uzavretí Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom), ktorý Slovenská republika ratifikovala, v ktorom sa vymenovávajú dozorné a administratívne opatrenia a iné kroky, ktoré musia zmluvné strany, teda ich štátne orgány, urobiť pre realizáciu svojich záväzkov podľa uvedeného dohovoru. Sú to:

- Vytvorenie legislatívneho a dozorného rámca, tzn.:
 - ✓ vytvorenie systému bezpečnostných požiadaviek a predpisov,
 - ✓ systém povoľovania činností,
 - ✓ systém zakazujúci prevádzku zariadení bez povolenia,

- ✓ systém kontroly, inšpekcií, dokumentácie a hlásení, uplatnenia predpisov a podmienok povolení,
- ✓ jasné rozdelenie zodpovedností subjektov zúčastňujúcich sa na predmetných činnostiach.
- Vytvorenie či určenie dozorného orgánu povereného realizáciou legislatívneho a dozorného rámca, nezávislého od ostatných subjektov, vybaveného zodpovedajúcimi právomocami, kompetenciami, finančnými a ľudskými zdrojmi.
- Zabezpečenie primárnej zodpovednosti za bezpečnosť držiteľom príslušného povolenia.
- Návrhu opatrení na zabezpečenie ľudských zdrojov a finančných prostriedkov potrebných na predmetné činnosti.
- Návrhu ďalších opatrení: z oblasti prevádzkovej radiačnej ochrany, zabezpečenia kvality, havarijnej pripravenosti a to počas prevádzky i vyradovania jadrových zariadení.

Celá stratégia ZČJE SR je postavená na:

- princípoch bezpečnosti nakladania s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom a to:
 - ✓ nakladať s odpadmi tak, aby bola zaistená akceptovateľná úroveň ochrany zdravia ľudí,
 - ✓ nakladať s odpadmi tak, aby bola zaistená akceptovateľná úroveň ochrany životného prostredia,
 - ✓ nakladať s odpadmi tak, aby predpovedané vplyvy na zdravie budúcich generácií a na životné prostredie v budúcnosti neprevýšili relevantnú úroveň vplyvov akceptovateľných dnes;
- princípe nezaťažovania budúcich generácií nežiaducimi sociálnymi a ekonomickými záťažami, ktoré sú vlastne vyjadrením princípu trvalo udržateľného rozvoja;
- súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti ochrany životného prostredia a zdravia ľudí, ktorými sú pre záverečnú časť jadrovej energetiky hlavne predpisy jadrovej bezpečnosti a radiačnej ochrany, v menšej miere niektoré predpisy ochrany vôd, nakladania s odpadmi a ochranou ovzdušia;
- tvorbe a implementácii predpisov jadrovej bezpečnosti a radiačnej ochrany do hlavných činností oboch orgánov štátneho dozoru (Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky a Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky) – povoľovanie a inšpekčná činnosť – sú zárukou dodržania ďalších princípov bezpečnosti nakladania s rádioaktívnymi odpadmi.

Hlavným cieľom dokumentu stratégia ZČJE SR je:

- stanoviť vedecky, technologicky, finančne a spoločensky opodstatnené a prijateľné zásady pre riešenie ZČJE v SR,
- vytvoriť vecný a systémový rámec pre rozhodovanie o finančnom zabezpečení činností ZČJE v SR,
- poskytnúť informáciu o koncepčnom riešení otázok ZČJE v SR všetkým dotknutým subjektom a verejnosti.

4. Stručný opis obsahu strategického dokumentu.

Na základe ustanovenia § 3, ods. (2), písm. c) zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, je strategický dokument rozdelený do nasledujúcich častí:

- **Úvod** - obsahuje definíciu ZČJE a prehľad úloh, ktoré boli sformulované v predmetných koncepciách od roku 1992;
- **Oficiálne zhrnutie** - je súčasťou stratégie a vzniklo, ako reakcia na pripomienky, ktoré ÚJD SR pôvodne požadoval vo svojom stanovisku k stratégii ZČJE SR,

pričom na konci tohto zhrnutia je uvedený harmonogram činností ZČJE v rokoch 2008 – 2012 vo väzbe na predpokladané potrebné množstvo finančných prostriedkov;

- **Technický a technologický postup činností súvisiacich so záverečnou časťou jadrovej energetiky**, v ktorom sa uvádza:

- ✓ história a súčasný stav jadrových zariadení v SR v lokalitách

- Jaslovské Bohunice: jadrovej elektrárne A1, jadrovej elektrárne V1 a V2, medziskladu vyhoretého paliva, technológií spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov, integrálneho skladu RAO, experimentálnych zariadení VÚJE, fragmentačného pracoviska, veľkokapacitnej dekontaminačnej linky, vitrifikačnej linky,
- Mochovce: jadrová elektrárň EMO 1, 2 a EMO 3, 4, republikové úložisko RAO Mochovce, finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov, medzisklad vyhoretého paliva;

- ✓ súčasná všeobecná koncepcia nakladania s odpadmi z jadrových zariadení a stav riešenia problematiky zachytených rádioaktívnych materiálov v kapitole sa analyzuje súčasná koncepcia nakladania s odpadmi z JZ, stav riešenia problematiky zachytených rádioaktívnych materiálov, kapacitné požiadavky a možnosti významných častí nakladania s RAO vznikajúcich pri vyradovaní a prevádzke JE a koncepcia nakladania s vyhoretým jadrovým palivom;

- ✓ súčasná koncepcia nakladania s vyhoretým jadrovým palivom

- **Vecný a časový plán činností súvisiacich so záverečnou časťou jadrovej energetiky**, v ktorom sa uvádza, že vzhľadom na skutočnosť, že zákon č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov pre sprehľadnenie toku finančných prostriedkov na technickú činnosť procesu ZČJE definuje podúčty jadrového fondu, pričom táto kapitola je členená na:

- ✓ ukončovanie prevádzky jadrových zariadení - v súčasnosti prebieha proces ukončovania prevádzky jadrovej elektrárne V1, pričom sa očakáva, že použité prístupy budú vhodným spôsobom využité v budúcnosti aj u ostatných jadrových elektrární rovnakého typu, i keď na základe súčasných skúseností sa ukazuje, že bude rozumnejšie ukončovať prevádzku oboch blokov dvojblokových elektrární naraz. Ukončenie prevádzky JE V1 sa začalo po odstavení jej prvého bloku, tzn. 1. januára 2007, s predpokladom ukončenia 31. decembra 2011. Etapa ukončovania prevádzky sa riadi svojou vlastnou koncepciou prijatou bezprostredne po odstavení prvého bloku. Bude ukončená vydaním povolenia ÚJD SR na realizáciu 1. etapy vyradovania. Od roku 2010 bude redukovaná prevádzka vybraných systémov 1. a 2. bloku, spoločných systémov a pomocných systémov pre zaistenie jadrovej a radiačnej bezpečnosti (rozsah systémov ostávajúcich v prevádzke určujú požiadavky na pripravovaný proces vyradovania). V rámci ukončovania prevádzky sa vyvezie palivo do MSVP, spracujú sa zostávajúce prevádzkové RAO, vykoná sa dekontaminácia primárneho okruhu ako celku a vypustenie prevádzkových médií. V priebehu ukončovania prevádzky sa na JE V1 budú vykonávať nasledujúce činnosti:

- zabezpečenie vhodného režimu skladovania a dochladzovania vyhoretého jadrového paliva 1. bloku,
- bezpečnostná podpora prevádzky 2. bloku (prevádzka častí systémov 1. bloku potrebných pre bezpečnú prevádzku 2. bloku),
- prevádzka spoločných systémov 1. a 2. bloku po ich redukcii (nepotrebné systémy sú odpojené a zaistené, potrebné systémy sú naďalej v prevádzke v pôvodnom alebo zredukovanom rozsahu),

- prevádzka pomocných systémov elektro, merania a regulácie, systému kontroly a riadenia a ďalších po ich redukcii,
- od roku 2009 zabezpečenie vhodného režimu skladovania a dochladzovania vyhoretého jadrového paliva 2. bloku,
- ✓ všeobecná stratégia vyradovania jadrových zariadení - podľa atómového zákona je vyradovanie jadrových zariadení definované ako činnosti po ukončení prevádzky, ktorých cieľom je vyňatie jadrového zariadenia z pôsobnosti tohto zákona. Vyradovanie jadrových zariadení zahŕňa všetky činnosti - technické, administratívne, dozorné a ďalšie, ktoré na jeho konci vedú k zrušeniu všetkých regulačných obmedzení stanovených pre jadrové zariadenie, pričom na základe doterajších skúseností z vyradovania jadrovej elektrárne A1, prípravy dokumentácie pre vyradovanie jadrovej elektrárne V 1, V 2, EMO 1, 2 a EMO 3, 4 a zahraničných skúseností bude stratégia vyradovania jadrových elektrární v Slovenskej republike vychádzať z nasledujúcich východísk:
 - lokality jadrových elektrární Jaslovské Bohunice a Mochovce sa budú po vyradení používať pre budúce komerčné aktivity,
 - jadrové zariadenie po ukončení procesu vyradovania bude vyňaté spod pôsobnosti atómového zákona na základe predpisov o radiačnej ochrane,
 - vykoná sa demolácia všetkých budov s inštalovanými technologickými zariadeniami, v ktorých sa nachádzali rádioaktívne médiá; výnimku z tohto môžu tvoriť objekty, ktorých využívanie sa javí i naďalej účelné pre potreby nakladania s RAO z iných vyradovaných zariadení lokality, alebo prípadne pre potreby realizácie nových priemyselných zariadení, vrátane jadrových,
 - JAVYS, a. s., resp. Agentúra pre nakladanie s RAO, ktorá podľa atómového zákona má byť zriadená do roku 2012, zabezpečí potrebnú kapacitu pre uloženie všetkých druhov RAO vznikajúcich pri vyradovaní jadrových zariadení,
 - vyradovanie JE A1 je neštandardné; udalosti v dôsledku havárie počas prevádzky a následný vývoj mali zásadný vplyv na rádiologickú situáciu v technologických systémoch a v stavebnej časti JE,
 - postup vyradovania JE A1 po roku 2007 sa bude realizovať podľa kontinuálneho variantu vyradovania, ktorý predpokladá 5 etáp s termínom ukončenia v roku 2033, pričom časť objektov bude prevedená do objektovej sústavy TSÚ RAO,
 - jadrové elektrárne s reaktorom VVER-440 (V1, V2, EMO 1,2 a EMO 3,4) sa budú vyradovať podľa variantu bezprostredného kontinuálneho vyradovania rozdeleného na etapy, pričom celková doba vyradovania nebude dlhšia ako 20 rokov,
 - východiskový stav pre začatie vyradovania JE V1, V2, EMO 1,2 a EMO 3,4 je stav s vyvezeným vyhoretým jadrovým palivom a bez odpadov z prevádzky skladovaných vo vyradovanej elektrárni,
 - pri realizácii vyradovania sa bude maximálne využívať prevádzkový personál jadrovej elektrárne a súčasná infraštruktúra pre nakladanie s RAO;
- ✓ vyradovanie JE A1 - kľúčovou časťou stratégie je problematika vyradovania JE A1, pričom v roku 2008 má byť ukončená I. etapa jej vyradovania a začne etapa ďalšia. Postup prác vo vyradovaní ukazuje, že vecný a termínový harmonogram I. etapy vyradovania JE A1 definovaný v rozhodnutí ÚJD SR č. 144/2003 nebude splnený pri nasledujúcich zariadeniach:
 - bazén dlhodobého skladu vyhoretého jadrového paliva nebude prázdny, suchý a dekontaminovaný,
 - vo vonkajšom objekte 44/10 (špeciálne zložisko kvapalných RAO) nebudú monžiky 7/1, 7/2 a nádrže N1/1-1/4, N3 vyprázdnené a dekontaminované,

preto stratégia požaduje komplexne zhodnotiť doteraz vykonané činnosti. Hodnotiť by sa mali:

- bezpečnostné aspekty daného stavu, vrátane bezpečnostných dopadov vynútených riešení – toto hodnotenie by mali v rámci svojich kompetencií vykonať ÚJD SR a ÚVZ SR,
- adekvátnosť použitých technických riešení a vynaložených finančných prostriedkov – toto hodnotenie by malo vykonať MH SR v súčinnosti s RS NJF.

Ďalšie plánovanie činnosti vyradovania JE A1 vychádza z koncepcie kontinuálneho variantu vyradovania a detailizuje činnosti pre jednotlivé etapy vyradovania, ktorých bude päť. Predpokladané ukončenie vyradovania JE A1 podľa určeného variantu vyradovania by malo byť v roku 2033. Priebeh je charakteristický plynulosťou činnosti a pomerne rovnomerne rozloženou tvorbou RAO a z toho vyplývajúcich nárokov na ich úpravu. Celková doba trvania vyradovania JE A1 v tomto kontexte bude od ukončenia I. etapy vyradovania 26 rokov. Jednotlivé etapy sú rozvrhnuté do časových úsekov:

- 2. etapa vyradovania JE A1 (2008 - 2016),
- 3. etapa vyradovania JE A1 (2017 – 2020),
- 4. etapa vyradovania JE A1 (2021 – 2024),
- 5. etapa vyradovania JE A1 (2025 – 2033);

- ✓ vyradovanie JE V1 - vyradovanie JE V1 bude bezprostredne nadväzovať na etapu ukončovania prevádzky a kontinuálne prebiehať až do skončenia vyradovania. Počas I. etapy vyradovania sa demontujú neaktívne technologické systémy a nepotrebné neaktívne objekty. Základný postup vyradovacích činností v rámci II. etapy vyradovania je nasledovný: systémová dekontaminácia pred kontinuálnou demontážou a v prípade potreby sa vykoná dekontaminácia po demontáži, dekontaminácia stavebných povrchov a demolácia budov aj hermetických priestorov. RAO a nerádioaktívne odpady z dekontaminácie, demontáže a demolácie budú priebežne spracovávané.
- ✓ Vyradovanie JE V2, EMO 1, 2 a EMO 3, 4 - plánovaný dátum ukončenia prevádzky JE V2 je v roku 2025. V súčasnosti, keď zatiaľ nie je k dispozícii koncepčný plán vyradovania JE V2, sa pri úvahách vychádza hlavne z analógií s JE V1. Pre vyradenie JE EMO 1,2, ku ktorému má dôjsť po ukončení prevádzky v roku 2045, prípadne tiež pre vyradovanie JE EMO 3,4, sú v súčasnosti dokumentované rovnaké prístupy ako v prípade JE V2.
- ✓ Vyradovanie ostatných jadrových zariadení - k vyradovaniu ostatných jadrových zariadení, tzn. zariadení pre nakladanie s RAO a VJP okrem úložiska (to sa nevyraduje) - TSÚ RAO, FS KRAO, MSVP Jaslovské Bohunice, MSVP Mochovce, IS RAO Jaslovské Bohunice nedôjde skôr než v druhej polovici, resp. poslednej štvrtine nášho storočia. Výnimkou z tejto úvahy sú experimentálne zariadenia VÚJE, ktoré budú musieť byť vyradené súčasne s JE A1, v objektoch ktorej sa nachádzajú. Časovo najnáročnejšie sa zo súčasného pohľadu javí vyradovanie mokrého MSVP Jaslovské Bohunice, hlavne jeho kompaktných zásobníkov, kde sa predpokladá ich indukovaná rádioaktivita. Vo všeobecnosti doba vyradovania uvedených zariadení, množstvo a aktivita RAO a náklady budú oproti vyradovaniu jadrových elektrární zanedbateľné. Zákon č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa danou vecou explicitne nezaobera a nezaobera sa ňou ani posudzovaná stratégia.
- ✓ Predpokladaná budúcnosť v oblasti ukladania RAO a VJP v Slovenskej republike, inštitucionálna kontrola úložísk
 - Republikové úložisko RAO v Mochovciach - v stratégii sú kroky nadchádzajúcej prevádzky úložiska odhadnuté nasledovne:

- zmena prepravy balených foriem z Jaslovských Bohuníc z doterajšej automobilovej na kombinovanú. Toto síce neovplyvní vlastnú prevádzku úložiska, umožní však, spolu s realizáciou integrálneho skladu RAO v Jaslovských Bohuniciach, väčšiu voľnosť pri optimalizácii využívania úložného objemu v RÚ RAO - najbližšie obdobie,
- vypracovania novej bezpečnostnej správy úložiska, ktorá bude podkladom na povolenie ďalších desať rokov prevádzky - najbližšie obdobie,
- vypracovanie zámeru, štúdie realizovateľnosti a nakoniec správy o hodnotení vplyvu na životné prostredie pre prijatie definitívneho rozhodnutia o spôsobe rozšírenia úložiska v budúcnosti a ukladania tzv. veľmi nízko rádioaktívnych odpadov – 2008,
- ak sa v období najbližších 2 - 3 rokov rozhodne o ukladaní veľmi nízko aktívnych odpadov samostatne, prikróčí sa okamžite k príslušným projektovým prácam, k stavebnej realizácii takéhoto úložiska a k príslušným povolovacím konaniam,
- po zaplnení prvého dvojradu bude nasledovať zaplnenie voľného objemu v boxoch poréznym materiálom (backfilling), realizácia tzv. prvej etapy jeho prekrytia, tzn. vytvorenie prekryvnej monolitickéj vodonepriepustnej betónovej dosky, premiestnenie žeriavu nad druhý dvojrad, demontáž haly. Zaplnenie prvého dvojradu je možné odhadnúť najskôr okolo roku 2010 - 2012,
- okamžite po premiestnení žeriavu nad druhý dvojrad a jeho prekrytí halou (z prvého dvojradu, alebo alternatívne halou novou) bude možné tam ukladať rovnakým spôsobom balené formy. Na zaplnenie druhého dvojradu je uvažovaných približne desať rokov, potom bude nasledovať rovnaká procedúra ako v prípade prvého dvojradu,
- približne v polovici budúceho desaťročia bude zrejme nutné prikróčiť k projektovej príprave nových úložných štruktúr a ich vybudovaniu, zároveň budú prebiehať príslušné povoloacie konania u dozorných orgánov. Ich základom bude ďalšia periodická bezpečnostná správa pre rozšírené úložisko. Ukladanie v nových úložných štruktúrach možno očakávať najskôr v polovici dvadsiatych rokov,
- poslednou etapou prevádzky RÚ RAO bude jeho definitívne prekrytie. Po úplnom prekrytí by malo úložisko vyzerať ako mierne navýšené zatravnené plató.
- po tejto etape bude nasledovať inštitucionálna kontrola úložiska, t. j. následné monitorovanie prostredia úložiska a zabránenie vstupu a akýchkoľvek činností na prekrytom areáli. Výkon inštitucionálnej kontroly mochoveckého úložiska sa začne až po jeho uzatvorení, čiže najskôr niekedy okolo roku 2080.
- Vývoj hlbinného ukladania - v súčasnosti prevádzkované jadrové elektrárne v Slovenskej republike by mali vyprodukovať približne 2 300 t vyhoretého paliva (vyjadrené ako ťažký kov), resp. vyše 18 600 vyhoretých palivových článkov. Okrem toho tu bude rádovo rovnaké množstvo rádioaktívnych odpadov z vyradovania jadrových elektrární a v malom množstve tiež z použitia rádioaktívnych materiálov v priemysle, medicíne a výskume, ktoré nebude možné uložiť v RÚ RAO v Mochovciach. Pre riešenia konečnej etapy nakladania s VJP či spomenutými RAO sa v stratégii uvažujú ako reálne v zásade tri alternatívy:
 - ukladanie v hlbinnom úložisku v geologickom prostredí vhodných vlastností,
 - medzinárodné riešenia, čo v našom prípade predstavuje vývoz paliva do Ruska, a to bez návratu vysokoaktívnych odpadov po jeho

prepracovaní (od 90. rokov nemožné kvôli ruským právnym predpisom) alebo možnosť vývoja, výstavby a prevádzky medzinárodného úložiska,

- bezpečné skladovanie paliva po bližšie neurčenú dobu pri očakávaní dnes bližšie neurčeného riešenia iného ako v predchádzajúcich odrážkach (prístup „wait and see“).

Posledná možnosť zakladá problém potreby dlhodobého (rádovo možno až stovky rokov) zabezpečenia jadrovej bezpečnosti a jej neoddeliteľnej súčasti - fyzickej ochrany. Prvá z možností je postavená na fakte vo všeobecnosti prijímanom odbornou komunitou: ukladanie VJP, vysokoaktívnych odpadov a tiež dlhodobých stredne a nízkoaktívnych odpadov v stabilných geologických formáciách je dnes technicky realizovateľné, s vyhovujúcim spôsobom preukazovania bezpečnosti. Realizácii hlbinného úložiska (ďalej len „HÚ“) bránia v prvom rade socio-politické aspekty majúce svoj pôvod vo fakte, že hlbinné úložisko bude z princípu vždy lokálnym riešením relatívne globálnejších problémov. Z uvedených možností, s výnimkou medzinárodného úložiska, je podľa doteraz vykonaných odhadov realizácia hlbinného úložiska pre Slovenskú republiku najlacnejšou alternatívou. Spomenuté fakty sú dôvodom, prečo bol v Slovenskej republike v minulom desaťročí začatý program vývoja HÚ a prečo je stále potrebné v tomto programe po jeho pozastavení v roku 2001 pokračovať.

Ratifikácia Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom, diskusia okolo návrhov predmetnej direktívy Rady EÚ, nové relevantné právne prostredie v Slovenskej republike vytvárajú dobrý rámec na to, aby sa obnovili práce na vývoji slovenského HÚ.

Z krátkodobého hľadiska preto stratégia navrhuje čo najskôr vykonať dve opatrenia:

- obnoviť koordináciu programu vývoja HÚ a v rámci nej hlavne aktualizovať koncepčné a plánovacie dokumenty,
- okamžite nadviazať na geologické práce definitívne prerušené zhruba v roku 2004.

- **Návrh plánu finančného zabezpečenia stratégie** - kapitola stanovuje základný rámec postupu NJF pri hospodárení s finančnými prostriedkami. Vychádza pri tom zo základného predpokladu, že zdrojová a výdavková strana NJF má byť v dlhodobom horizonte nastavená tak, aby NJF pri svojom hospodárení s finančnými prostriedkami dosiahol dlhodobu vyrovnanú bilanciu, t. j. aby nevytváral ani deficit, ani prebytok finančných prostriedkov. Predkladaný plán finančného zabezpečenia stratégie ZČJE SR sa opiera o platné právne dokumenty, poskytuje obraz hospodárenia do roku 2015 a hrubý odhad aj po tomto období. Základné oblasti nákladov ZČJE boli stanovené v cenovej hladine roku 2006. Návrh plánu finančného zabezpečenia obsahuje plán príjmov NJF podľa jednotlivých kategórií, predpokladané čerpanie prostriedkov NJF a bilanciu zdrojov a čerpania prostriedkov NJF.
- **Predpokladané dopady na ceny elektriny, ceny ostatných tovarov a služieb, na hospodársky a sociálny rozvoj krajiny** - dodatočný príspevok prevádzkovateľa prenosovej sústavy a prevádzkovateľa distribučnej sústavy na úhradu historického dlhu v maximálnej výške 90,- Sk/MWh od roku 2008 znamená pre koncového odberateľa navýšenie ceny o 2,5 %, čo predstavuje ekonomicky únosný spôsob získavania zdrojov na úhradu historického dlhu.
- **Predpokladané dopady príspevkov na konkurencieschopnosť výrobcov elektriny v jadrových zariadeniach** - konštatuje sa, že dopad príspevkov, ako sú

uvažované v predchádzajúcej kapitole na konkurencieschopnosť výrobcov elektriny, nebude významný.

- **Dopad navrhovanej stratégie na vyváženosť, bezpečnosť a prevádzkovú spoľahlivosť energetickej sústavy** - stratégia je postavená na existujúcich zámeroch energetiky Slovenska sformulovaných v súčasne prijímanej Stratégii energetickej bezpečnosti SR. Nie je preto predpoklad, že by akýmkoľvek spôsobom ovplyvnila vyváženosť, bezpečnosť a prevádzkovú spoľahlivosť energetickej sústavy.
- **Plán finančného zabezpečenia nákladov na správu jadrového fondu** - kapitola poskytuje sumarizáciu príjmov a výdavkov NJF v roku 2008 a na rok 2009 – 2012.

5. Vzťah k iným strategickým dokumentom.

Stratégia ZČJE SR vychádza z požiadaviek zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Opiera sa o takmer 50 ročnú skúsenosť slovenských organizácií a inštitúcií a o praxou preverený, modernizovaný a ucelený systém právnych predpisov umožňujúcich bezpečné zabezpečenie činností ZČJE s dostatočnými kontrolnými mechanizmami.

Stratégia ZČJE SR má vzťah k:

- odporúčaniam Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu (IAEA),
- odporúčaniam Agentúry pre jadrovú energiu Organizácie pre rozvoj a spoluprácu v Európe (NEA OECD)
- Spoločnému dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom,
- projektu IAEA „Application of Safety Assessment Methodologies for Near-Surface Disposal Facilities (ASAM)“,
- Energetickej politike Slovenskej republiky,
- Stratégii vyššieho využitia obnoviteľných zdrojov energie,
- Koncepcii energetickej efektívnosti,
- Stratégii energetickej bezpečnosti SR,
- Národnej stratégii trvalo udržateľného rozvoja,
- Aktualizovanej stratégii štátnej environmentálnej politiky,
- Energetickej politike EÚ,
- Projektu uvedenia jadrovej elektrárne A1 do radiačne bezpečného stavu,
- projektom PHARE „Technická pomoc pre Ministerstvo hospodárstva SR pri založení národnej inštitúcie – agentúry pre nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým palivom“ a "Dekontaminácia primárneho okruhu JE"
- všeobecne záväzným právnym dokumentom na úrovni EÚ a Slovenskej republiky a ostatných bilaterálnych a multilaterálnych zmlúv, týkajúcich sa životného prostredia, zdravia obyvateľstva, trvaloudržateľného rozvoja a jadrovej energie (napr. aj Rámcovej dohody medzi Slovenskou republikou a Európskou bankou pre obnovu a rozvoj, týkajúca sa aktivít medzinárodného fondu pre podporu odstavenia Bohuníc na Slovensku).

Okrem toho, že stratégia ZČJE SR má stanoviť smer vývoja v oblasti záverečnej časti jadrovej energetiky a jej praktický účel v duchu zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v konečnom dôsledku sa má od nej odvíjať

aj financovanie jednotlivých projektov a činností súvisiacich so záverečnou časťou jadrovej energetiky.

III. OPIS PRIEBEHU PRÍPRAVY A POSUDZOVANIA VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE STRATEGICKÉHO DOKUMENTU S CELOŠTÁTNYM DOSAHOM

Posudzovanie vplyvu strategického dokumentu s celoštátnym dosahom na životné prostredie - ZČJE SR zabezpečovalo Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „MH SR“) v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky, odborom hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „MŽP SR“). Posudzovanie bolo vykonané podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“).

1. Vecný a časový harmonogram prípravy a posudzovania vplyvov na životné prostredie strategického dokumentu.

- Oznámenie o strategickom dokumente pre ZČJE SR (ďalej len „oznámenie“) vypracoval Národný jadrový fond na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi so sídlom v Bratislave a doručil ho podľa § 5 zákona dňa 02. 04. 2007 na MŽP SR (v písomnej a elektronickej podobe).
- Dňa 17. 04. 2007 Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, ako orgán príslušný zverejnilo oznámenie v súlade s § 6 ods. 1 zákona v Hospodárskych novinách, tzn. v denníku s celoštátnym dosahom a na internetovej stránke www.economy.gov.sk. Zároveň MŽP SR zverejnilo oznámenie na internetovej stránke www.enviroportal.sk. Súčasne v oznámení bola aj uvedená lehota 15 dní na predkladanie námietok, pripomienok a stanovísk MH SR, MŽP SR a Národnému jadrovému fondu.
- V určenom termíne na zasielanie stanovísk MŽP SR k oznámeniu neobdržalo žiadne stanovisko.
- Rokovanie o určení rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu pre strategický dokument ZČJE SR (ďalej len „rozsah hodnotenia a časový harmonogram“) bolo podľa § 17 ods. 5 zákona zvolané na deň 20. 05. 2007. Rokovania o určení rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu sa zúčastnili zástupcovia MŽP SR, MH SR a NJF.
- MŽP SR a MH SR listom č. 5131/2007-3.4, z 20. 05. 2007 určili rozsah hodnotenia. Pri určovaní rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu sa postupovalo podľa § 17 ods. 7 zákona. Následne bol rozsah hodnotenia zverejnený na internetovej stránke www.economy.gov.sk a na internetovej stránke www.enviroportal.sk.
- Dňa 15. 10. 2007 podľa bola doručená správa o hodnotení strategického dokumentu s celoštátnym dosahom a návrh strategického dokumentu s celoštátnym dosahom na MŽP SR (v písomnej a elektronickej forme). Materiály boli následne dňa 24. 10. 2007 zverejnené na internetovej stránke MŽP SR na adrese www.enviroportal.sk.
- MH SR ako rezortný orgán dňa 06. 11. 2007 v Hospodárskych novinách, tzn. v hromadnom informačnom prostriedku s celoštátnym dosahom oznámilo verejnosti, že je na stránke www.economy.gov.sk a www.enviroportal.sk zverejnený návrh strategického dokumentu s celoštátnym dosahom – stratégia ZČJE SR a aj správa o hodnotení strategického dokumentu s celoštátnym dosahom (ďalej len „správa o hodnotení“), pričom bola uvedená aj lehota 21 dní na predkladanie stanovísk k zverejneným dokumentom. Súčasne v denníku bol ďalej oznámený aj termín konania verejného prerokovania dokumentov (20. 11. 2007 o 10.00 hod. na MH SR, v zasadačke č. 27 na 1. poschodí).

- MŽP SR do termínu určenia odborne spôsobilej osoby podľa § 17 ods. 11 zákona obdržalo 6 stanovísk k návrhu stratégie ZČJE SR a k správe o hodnotení.
- Dňa 30. 11. 2007 bol na MŽP SR doručený záznam z verejného prerokovania správy o hodnotení a návrhu strategického dokumentu stratégie ZČJE SR.
- Dňa 04. 12. 2007 MŽP SR určilo podľa § 17 ods. 11 zákona odborne spôsobilú osobu, zapísanú v zozname odborne spôsobilých osôb, za spracovateľa posudku strategického dokumentu s celoštátnym dosahom stratégie ZČJE SR.
- Posudok a návrh záverečného stanoviska boli doručené MŽP SR listom č. 21/2008/NJF, zo dňa 24. 01. 2008.

Posudzovanie vplyvov presahujúcich štátne hranice strategického dokumentu pripravovaného na území Slovenskej republiky.

- Podľa § 42 ods.1 zákona sú predmetom posudzovania vplyvov presahujúcich štátne hranice tie strategické dokumenty pripravované na území Slovenskej republiky pri ktorých Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky zistí na základe správy o hodnotení strategického dokumentu, že strategický dokument pravdepodobne bude mať významný cezhraničný vplyv (Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky k takémuto záveru na základe správy o hodnotení nedospelo). Ďalej podľa § 42 ods.1 zákona sú predmetom posudzovania vplyvov presahujúcich štátne hranice strategické dokumenty ak dotknutá strana o to požiada.
- Dňa 07. 02. 2008 Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „MŽP SR“) obdržalo e-mailom list č. BMLFUW-UW 1.4.3/0003-V/1/2008 od Spolkového ministerstva pre poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, životné prostredie a vodné hospodárstvo Rakúskej republiky, v ktorom sa rakúska strana považuje za významné dotknutú vykonávaním Stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky v Slovenskej republike, a preto podľa článku 7 „Cezhraničné konzultácie“ Smernice 2001/42/ES Európskeho parlamentu a rady z 27. júna 2001 o posudzovaní vplyvov určitých plánov a programov na životné prostredie (ďalej len „Smernica SEA“) požiadala o zaslanie kópie návrhu uvedeného strategického dokumentu a správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu do 14 dní. Zároveň si vyhradila právo podieľať sa na procese posudzovania vplyvov uvedeného strategického dokumentu a žiadala vykonať konzultácie podľa smernice SEA.
- Dňa 11. 02. 2008 MŽP SR zaslalo správu o hodnotení a návrh strategického dokumentu rakúskej strane, ako strane dotknutej podľa zákona. Zároveň si rakúskej strane dovolilo navrhnúť, aby konzultácie prebehli dňa 06. 03. 2008 alebo 07. 03. 2008 v Bratislave.
- Listom č. BMLFUWUW.1.4.3/0004-V/1/2008 doručeným dňa 05. 03. 2008 rakúska strana potvrdila prijatie oznámenia a podkladov podľa Smernice SEA, a zároveň v liste konštatovala, že časový úsek na informovanie a účasť rakúskej verejnosti a úradov na procese cezhraničného posudzovania si vyžiada 3 týždne na preklad dokumentov do nemeckého jazyka a ďalších 6 týždňov na samotné pripomienkovanie. Na základe týchto skutočností dotknutá strana konštatovala, že termín konzultácií bude možné stanoviť najskôr na začiatok mája 2008.
- Dňa 20. 03. 2008 doručila rakúska strana MŽP SR žiadosť o informácie o procese schvaľovania stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky v SR, o stave procesu a o povahe (type) možného rozhodnutia (napr. rozhodnutie o prijatí záväznej alebo nezáväznej stratégie).
- Slovensko, ako strana pôvodu listom č. 5131/2007-3.4/hp zo dňa 25. 03. 2008 oznámilo Rakúsku, ako dotknutej strane, že strategický dokument „*Stratégia záverečnej časti jadrovej energetiky v Slovenskej republike*“ bude schvaľovaná vládou Slovenskej republiky a zároveň je v návrhu uznesenia vlády Slovenskej republiky uvedené, že sa ukladá ministrovi hospodárstva v spolupráci s ministrom

životného prostredia, ministrom zdravotníctva, ministrom financií a predsedníčkou Úradu jadrového dozoru zabezpečiť realizáciu uvedenej stratégie do 31. 12. 2013. Súčasne Slovensko oznámilo Rakúsku, že proces hodnotenia uvedeného strategického dokumentu je v záverečnej fáze, pričom MŽP SR čaká iba na zaslanie stanoviska rakúskej strany a vykonania prípadných cezhraničných konzultácií, aby mohlo vydať svoje stanovisko k predmetnému strategickému dokumentu. Táto skutočnosť nastala z dôvodu, že žiadosť o vykonanie cezhraničného posudzovania vplyvov na životné prostredie pre uvedený strategický dokument prišla od rakúskej strany jeden deň pred plánovaným vydaním uvedeného stanoviska MŽP SR, ako výstupu z hodnotenia vplyvov na životné prostredie pre uvedený strategický dokument. V rámci procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie uvedeného strategického dokumentu boli podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako aj Smernice SEA, vykonané všetky kroky procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie, okrem vydania stanoviska MŽP SR. Z toho dôvodu v liste MŽP SR opätovne požiadalo o súčinnosť a promptnosť z rakúskej strany v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pre uvedený strategický dokument z dôvodu, že uvedený strategický dokument je už naplánovaný na schválenie vládou Slovenskej republiky.

- Listom č. BMLFUWUW-1.4.3/0008-V/1/2008 zo dňa 17. 04. 2008 rakúska strana potvrdila, že posledný termín na doručenie stanovísk má rakúska verejnosť a úrady do 13. 05. 2008.
- Dňa 14. 05. 2008 sa podľa článku 7 ods. 2 Smernice SEA a v súlade s § 42 ods. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov uskutočnili konzultácie medzi stranou pôvodu Slovenskou republikou a dotknutou stranou Rakúskou republikou.

Priebeh a závery cezhraničnej konzultácie stratégie ZČJE SR, konanej podľa článku 7 Smernice SEA na Ministerstve hospodárstva Slovenskej republiky v Bratislave dňa 14. 05. 2008.

Podľa prezenčnej listiny sa na konzultáciách zúčastnilo za dotknutú stranu 6 zástupcov z Rakúskej republiky a za stranu pôvodu sa zúčastnilo 21 zástupcov zo Slovenskej republiky.

Prítomných privítal Ing. Oleg Havasi, riaditeľ odboru hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie MŽP SR, vyzval zúčastnených k vzájomnému predstaveniu sa, stručne popísal priebeh cezhraničného posudzovania, uviedol účel konzultácií stratégie ZČJE SR a oboznámil prítomných s časovým a vecným programom cezhraničných konzultácií.

Následne Dr. Ursula Platzler-Schneider, predstaviteľka delegácie Spolkového ministerstva pre poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, životné prostredie a vodné hospodárstvo Rakúskej republiky ako kontaktná osoba a koordinátor v rámci Dohovoru z Espoo, poďakovala za možnosť konzultácií a konštatovala, že dostali všetky podklady k posudzovaniu, ktorého sa zúčastnili z dôvodu možného vplyvu stratégie ZČJE SR na územie Rakúska.

Následne DI Andreas Molin, riaditeľ sekcie jadrovej koordinácie Spolkového ministerstva pre poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, životné prostredie a vodné hospodárstvo Rakúskej republiky, poukázal na dlhodobú spoluprácu medzi Slovenskou republikou a Rakúskou republikou a požiadal o ústretovosť pri odpovediach na kladené otázky, ktoré predstavujú širokospektrálny záber z dôvodu, že rakúska strana má záujem dozvedieť sa čo najviac o problematike vplyvov stratégie ZČJE SR na životné prostredie a zároveň sa poďakoval za zapracovanie pripomienok rakúskej strany do stanoviska.

Zástupca predkladateľa strategického dokumentu Ing. Viliam Ziman predseda Rady správcov Národného jadrového fondu uviedol dôvod vypracovania stratégie ako základného dokumentu od ktorého sa budú odvíjať ďalšie koncepčné plány. Pripomenul, že stratégia ako dokument bola pripomienkovaná verejnosťou a príslušnými orgánmi

štátnej správy. Konštatoval, že stratégia bude v súlade s legislatívou aktualizovaná v časovom úseku od 2 až do 5 rokov z dôvodu flexibility aplikácie novo vyvinutých metód a postupov v rámci stratégie ZČJE SR.

Následne sa za predkladateľa stratégie Radu správcov NJF Ing. Peter Salzer podujal komplexne odpovedať na otázky kladené z rakúskej strany. V rámci diskusie boli prerokované nasledujúce okruhy otázok:

- 1. Klasifikácia rádioaktívnych odpadov - Sú kvantitatívne hranice na rozlišovanie nízko-, stredne- a vysokoaktívnych odpadov v slovenských legislatívnych predpisoch?**
Áno, vo vyhláške ÚJD SR č. 53/2006 Z.z. z 12. januára 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách pri nakladaní s jadrovými materiálmi, rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom, konkrétne v § 5. Prístupy ku klasifikácii RAO sú v plnom súlade s IAEA Safety Series No. 111-G-1.1 „Classification of Radioactive Waste“. Viac vid' napríklad národné správy v rámci Joint Convention..., alebo napríklad aj <http://www.decom.sk/herald>.
- 2. Principiálny proces zaobchádzania s rádioaktívnymi odpadmi - Pre aké látky sú definované metódy typu „rozried' a vypust'“ a kam budú uvoľnené tieto látky?**
Deliaca čiara medzi dvoma možnosťami ako nakladať s rádioaktívnymi „by-produktmi“ vznikajúcimi pri činnostiach v jadrových zariadeniach a na ostatných pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia – rádioaktívnymi žiaričmi, t.j. „rozried' a vypust'“ a „nakoncentruj a ulož'“ je daná limitmi kvapalných a plyných výpustí do životného prostredia, resp. prístupmi k uvoľňovaniu pevných rádioaktívnych látok (materiálov) spod kontroly zdrojov žiarenia (clearance). Legislatívne stanovené limity pre výpuste, resp. pre uvoľňovanie pevných rádioaktívnych materiálov by vlastne mali byť horné optimalizačné medze pre stanovenie autorizovaných limitov pre jednotlivé jadrové zariadenia príslušným orgánom štátneho dozoru (Úrad verejného zdravotníctva SR). Tie by mali byť určené pomocou optimalizačného princípu ALARA.
- 3. Rozhodnutie pre konečné uloženie vyhorených palivových článkov - Je na Slovensku detailný časový plán na rozhodnutie o konečnom naložení s vyhoreným palivom?**
Nie je. Stratégia predpokladá, že konečné rozhodnutie, ktoré bude rozhodnutím politickým, bude prijaté najneskôr cca do roku 2012. Všetky predmetné činnosti, ako sú uvažované v Stratégii, majú viesť k maximálnej odbornej objektivizácii zmieneného rozhodnutia.
- 4. Boli skutočne prerušené práce na vyhľadávanie miesta konečného uloženia? Keď áno, kedy budú pokračovať?**
Áno, najprv rozhodnutím manažmentu vtedajšieho implementátora programu vývoja hlbinného úložiska, ktorým bolo v čase prerušenia (2001) riaditeľstvo Slovenských elektrární, a.s., neskôr i poradných orgánov Fondu. Po roku 2001 prebiehali vo veľmi obmedzenom rozsahu (oproti plánu) jednorazové akcie súvisiace s geologickým prieskumom niektorých kandidátskych území (tri plytké vrty), financované najprv z Fondu, neskôr z rozpočtu Ministerstva ŽP SR. Pre rok 2008 boli z NJF vyčlenené finančné prostriedky pre a.s. JAVYS, ktorá by mala prikrčiť k implementácii príslušných činností geologického prieskumu; v prvom pláne pre potreby ako bolo uvedené v odpovedi na predchádzajúcu otázku. Ak by v roku 2012 prijatá alternatíva národného úložiska, budú medzitým získané informácie samozrejme využité i pre potreby jeho umiestnenia.
- 5. V akom vzťahu je rozhodnutie spomínané v predchádzajúcich otázkach so založením národnej Agentúry pre nakladanie s RAO, ktorá má byť podľa Atómového zákona založená do roku 2012?**
V rámci slovenského programu vývoja HÚ bola už v roku 1999 vypracovaná štúdia, ktorá okrem iného poskytla argumenty pre tvrdenie, že implementácia programu je nemysliteľná bez infraštruktúrnych zmien tak, ako to bolo urobené prakticky vo

všetkých štátoch Európy i ďalších štátoch s obdobnou skladbou činností v rámci mierového využívania jadrovej energie. Bolo preukázané, že implementátorom nemôže byť podnik SE-VYZ (predchodca dnešného podniku JAVYS, a.s.), vtedy fungujúci ako odštepny závod Slovenských elektrární, a.s. Celú ďalšiu diskusiu, ktorá by mala viesť k legislatívne danému ustanoveniu Agentúry, vrátane riešenia príslušného projektu PHARE („Technická pomoc Slovenskej republike pri ustanovení Agentúry“), možno s určitým zjednodušením charakterizovať snahou o odpoveď na zásadné otázky typu: Potrebuje Slovensko Agentúru, ak tu existuje podnik SE-VYZ, o.z./GovCo, a.s./JAVYS, a.s.? Alebo: ako ustanoviť Agentúru a špecifikovať najlepšie jej zodpovednosti pri existencii a.s. JAVYS s jeho dnes ustanovenými zodpovednosťami? Dá sa očakávať, že ak by skutočne mala byť ustanovená Agentúra, bude za prípravu a implementáciu rozhodnutia o konečnej etape nakladania s vyhoretým palivom (okrem iného) zodpovedná ona. Fakt, že rok 2012 je medzný pre ustanovenie Agentúry a tiež pre prijatie príslušného rozhodnutia o konečnej etape, je ale náhodný.

6. **Vyraďovanie nerádioaktívnych alebo nepatrne rádioaktívnych odpadov - Aká je realizácia optimalizácie vo väzbe s uvoľňovaním rádioaktívnych materiálov? Ako jej rozumieť?**

Vid' ustanovenia §§ 6-18 Nariadenia Vlády SR č. 345 z 10. mája 2006 o základných bezpečnostných požiadavkách na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľov pred ionizujúcim žiarením, hlavne ale § 5, resp. prílohy 2, ale hlavne 3, resp. 8 vládneho nariadenia. Napríklad by sa ukázalo, že dodržanie limitu 10 μSv by znamenalo zásadne vyššie ekonomické nároky z titulu narábať s väčším objemom rádioaktívnych materiálov ako s rádioaktívnym odpadom. Potom je možné, ak sa to pomocou hodnotenia legislatívne daného ekvivalentu dávka/cena ukáže, že je rozumné trochu prekročiť pri clearance hodnotu 10 μSv – maximálne do 50 μSv . Uvedený prístup sa ale doteraz pri uvoľňovaní nepoužil, len veľmi sporadicky sa situácia hodnotí pomocou bezpečnostných analýz opierajúcich sa o limit 10 μSv . V drivej väčšine sa k uvoľňovaniu využíva príloha č. 8 nariadenia. Pri vyhovení hodnotám tam uvedenej mernej aktivity, resp. povrchovej kontaminácie, sa splnenie limitu 10 μSv predpokladá automaticky.

7. **Aké sú spôsoby postupu a aké riešenia budú navrhované?**

V JAVYSe, a.s. je na to predpis U-40. Ide o procesy analogické k charakterizácii RAO. Sú postavené na gamaspektrometrickom stanovení ľahko merateľných rádionuklidov a k určeniu ťažko merateľných rádionuklidov pomocou korelačných, resp. scanning koeficientov.

8. **Pre ktoré materiály je plánovaný recykling?**

V zásade je snaha recyklovať maximum materiálov, kovových i stavebných materiálov z demolácie.

9. **Integrovaný medzisklad (ďalej len „IS RAO“) - Má byť IS RAO v Jaslovských Bohuniciach? Áno.**

10. **Aká je situácia v schvaľovaní IS RAO v Jaslovských Bohuniciach? Kedy má byť IS RAO uvedený do prevádzky?**

V apríli bola na JAVYS, a.s. odovzdaná konečná verzia dokumentácie pre konanie na ÚJD smerujúce k vydaniu stavebného povolenia, vypracovaná projekčnou organizáciou a jej sub-kontraktormi. Zároveň sa vypracováva príslušná bezpečnostná dokumentácia požadovaná v danej etape Atómovým zákonom a jeho príslušným vykonávacím predpisom. V súčasnosti by nemalo teda nič brániť začatiu konania pre vydanie stavebného povolenia. Odhaduje sa, že do prevádzky bude IS RAO uvedený v roku 2009-2010?

11. **Ako dlho a ktoré odpady sa majú skladovať v IS RAO?**

Odpady pevného skupenstva pevné alebo spevnené, resp. kondicionované, a to zacementované vo VBK kontajneroch, veľkorozmerové kovové odpady z vyradovania v ISO-kontajneroch, odpady v 200-l sudoch (na paletách alebo aj bez nich), v kontajneroch 2EM-01 (použité filtre vzduchotechniky). Skladovať sa majú ako prevádzkové odpady, tak odpady z vyradovania, tiež inštitucionálne RAO po ich zozbieraní a spracovaní.

Sklad bude môcť byť využívaný jednak ako „buffer“, t.j. ako medzisklad medzi jednotlivými etapami nakladania s RAO, jednak ako dlhodobější sklad pre nízko a stredne aktívne odpady neuložiteľné v existujúcom úložisku. Nemal by slúžiť na skladovanie prechodných odpadov.

Druhy skladovaných odpadov – vid' odpoveď na predchádzajúcu otázku.

14. Úprava rádioaktívnych odpadov - Kde sa predpokladá uloženie bitumenovaných odpadov? Ako dlho sa má kontrolovať stav bitumenovaných odpadov v sudoch zacementovaných vo VBK?

Zacementované vo VBK v RÚ RAO Mochovce.

S kontrolou zacementovaných sudov s bitúmenom vo VBK po uložení sa nepočíta a ona je minimálne technicky problematická. Bezpečnostné scenáre a analýzy, a aj z nich odvodené kritéria prijateľnosti odpadov k uloženiu, vychádzajú okrem iného z predchádzajúcich výskumov (VÚJE a spolupracujúce subjekty) o dlhobojnej stabilite bitumenových produktov a ukazujú, že v zabitumenovaných odpadoch nie sú javy, ktoré by viedli k predčasnej strate integrity uloženého obalového súboru s odpadom (waste package, pre mochovecké úložisko výhradne VBK), resp. tieto javy sú nevýznamné.

15. Skladovanie slabo a stredne aktívneho rádioaktívneho odpadu - Aké výskumy sa doteraz vykonali v oblasti interakcie upravených odpadov a ich obalu? Možné uzatváracie opatrenie?

Výskumy boli smerované hlavne z hľadiska javov, ktorých potenciálnym účinkom by mohla byť strata integrity VBK, konkrétne tvorba plynov z titulu degradácie odpadov na báze celulózy, resp. z titulu aerobnej či anaerobnej korózie kovových materiálov v kontajneroch. Štúdie ukázali, že biodegradácia odpadov nebude mať vplyv na integritu a stanovili maximálne množstvo kovových materiálov v kontajneri, ktoré zabezpečí takisto, že vplyv tvorby plynov bude bezpečnostne, vzhľadom k integrite kontajnera, nevýznamný.

Praktické problémy počas prvých rokov cementovania odpadov do VBK viedli k potrebe riešiť problém vplyvu procesu tvrdnutia cementového produktu na integritu kontajnerov. Boli jednak študované bezpečnostné dôsledky prasklín v stenách kontajnerov a výsledky zakomponované do kritérií prijateľnosti „waste package“ k uloženiu, jednak bolo na druhej strane nájdené technické riešenie, takže v súčasnosti už kontajnery nepraskajú.

16. Na základe akých kvantitatívnych cieľov radiačnej ochrany bol stanovený maximálny inventár, vrátane dlhožijúcich rádionuklidov, pre RÚ RAO?

- efektívna ekvivalentná dávka pre jednotlivca z obyvateľstva v dôsledku evolučného scenára (scenáre s pravdepodobnosťou, ktorá sa s časom bude blížiť jednej) nesmie prevýšiť 0.1 mSv/rok v ktoromkoľvek roku,
- efektívna ekvivalentná dávka pre jednotlivca z obyvateľstva v dôsledku narušiteľskej činnosti (scenáre, ktorých pravdepodobnosť bude s časom menšia než 1), resp. pre tzv. alternatívne scenáre, nesmie prevýšiť 1 mSv/rok v ktoromkoľvek roku po ukončení inštitucionálnej kontroly úložiska.

Prvá z uvedených hodnôt bola vlastne základom pre odvodenie celkového inventáru, resp. priemerných hodnôt aktivít rádionuklidov, vrátane dlhožijúcich. Druhá z hodnôt pre katastrofické scenáre viedla k stanoveniu maximálnej aktivity na kontajner v danej vrstve v boxe. V prípade, že by sa táto ukázala ako prísnejšia (menšia) než priemerná, ktorá vyšla z normálneho evolučného scenára, bola vzatá prepočtom do celkového inventára.

Alternatívne scenáre (s pravdepodobnosťou menšou než 1, teda riadiace sa menej prísny radiologickým limitom) prispeli k stanoveniu celkového inventáru.

17. *Do akej miery bude pravdepodobne vyčerpaný inventár uložením doteraz schváleného objemu (dva dvojrady)?*

Údaj nie je známy.

Takéto úvahy majú význam pri uvažovanom rozšírení úložiska a sú riešené v súčasnosti v rámci štúdie uskutočniteľnosti o rozšírení úložiska. Už stanovený lokálny inventár je ale neprekročiteľný z dôvodov dlhodobej bezpečnosti úložiska.

18. *Aké výsledky priniesol monitoring okolia úložiska?*

Nepreukázal sa nijaký únik rádioaktivity z úložných štruktúr. Ani sa preukázať nemohol, lebo nebola preukázaná ani len prítomnosť vody v úložných štruktúrach, ani jej únik do drenáže odvádzajúcej prípadne prítomnú vodu z každého úložného boxu. Ani nebola preukázaná nijaká rádioaktivita v drenážnych systémoch.

19. **Medzisklad vyhoreného paliva** - *Prečo bol zvýšený čas rozpadu paliva v bazéne skladovania na reaktore z 3 – 5 rokov (údaje v EIA dokumentoch pre odstavenie JE V-1) na 3 – 7 rokov?*

Z hľadiska ďalšieho nakladania s VJP sú limitujúce minimálne tri roky skladovania v bazéne pri reaktore z dôvodu limit prepravných kontajnerov schválených ÚJD SR.

5 alebo 7 rokov závisí od kapacita bazénu skladovania pri reaktore. V JE Mochovce je väčšia kapacita ako v JE Bohunice.

20. *Aké opatrenia (konštrukčné , kontrolné, atď.) boli vykonané na MSVP pre vyhoreté jadrové palivo, aby bolo možné predĺžiť prevádzku skladu a dĺžku skladovania VJP?*

Rekonštrukcia a úpravy zariadení MSVP - Dôležitou skutočnosťou v procese predĺženia prevádzky MSVP a tým aj dĺžky skladovania VJP boli dodávky nových a úpravy pôvodných zariadení MSVP ako manipulátor na prekladanie VJP (MAPP 400), pomocou ktorého sa od marca 1999 bezpečne a spoľahlivo v plnoautomatizovanom režime s diaľkovým ovládaním prekladalo a aj v súčasnosti prekladá VJP zo zásobníkov T12 do kompaktných zásobníkov KZ48.

Zväčšením počtu skladovaných palivových kaziet z pôvodných 5040 kusov na 14 112 kusov sa zvýši vývin tepla z pôvodného maximálneho výkonu 516 kW na 1990 kW. Nárast tepelného výkonu bude postupný so vzrastajúcim počtom uložených kaziet. Maximálny tepelný výkon 1990 kW postupne uložených palivových kaziet sa dosiahne v roku 2024. Po jeho dosiahnutí bude vývin tepla postupne klesať. Táto skutočnosť si vyžiadala najmä zvýšenie chladiaceho výkonu chladenia systému bazénovej vody a ďalšie úpravy technologických systémov, vrátane výmeny elektrokabeláže za kabeláž odolnú proti šíreniu plameňa podľa normy IEC 332-3A, výmeny a modernizácie elektrických zariadení, vybudovanie rezervného zdroja elektronapájania - dieselgenerátora, ako i náhrady pôvodného riadiaceho systému MSVP systémom SIMATIC S5 a výmeny signálnej a riadiacej kabeláže za kabeláž odolnú proti šíreniu plameňa podľa normy IEC 332-3A. V technologickej časti sa zmeny týkali umiestnenia redukčných staníc stlačeného vzduchu a dusíka vrátane úpravy potrubných trás, zdvojenia vybraných vzduchotechnických systémov, posilnenia klimatizácie dozorní, vetrania vstupu do MSVP. Ďalej bola v rámci systému dekontaminácie doplnená filtrácia bazénovej vody o filtračnú jednotku firmy BALDUF, SRN, slúžiacu najmä k zachytávaniu mikroorganizmov v bazénovej vode, vrátane likvidácie filtračných vložiek tejto filtračnej jednotky. Bola doplnená kontrola palivových kaziet (Sipping in Pool) a monitoringu korózie oblicoviek bazénov

Seizmické z odolnenie MSVP- Z dôvodov zmeny názorov v praxi na problematiku seizmického ohrozenia priemyselných objektov, ku ktorým sa dospelo na základe nových poznatkov vedy a techniky a vytvorenia databázy javov a účinkov zemetrasenia, bolo

treba pristúpiť i k prehodnoteniu seizmického rizika skôr postavených jadroveoenergetických zariadení (JEZ). Pôvodná sovietska projektová dokumentácia MSVP EBO, podľa ktorej bol medzisklad postavený, obsahovala stavebno-technologické riešenia so seizmickým z odolnením stavebných konštrukcií a technologických systémov do 6^o MSK 64 na voľnom teréne. Medzisklad vyhoreného paliva Jaslovské Bohunice je však geograficky umiestnený v oblasti Malé Karpaty s možnou seizmickou aktivitou o intenzite IO = 7^o ÷ 8^o MSK 64). Pretože pôvodná sovietska projektová dokumentácia MSVP EBO neriešila vyhotovenie MSVP so seizmickou odolnosťou zodpovedajúcou seizmicite v danej lokalite, pristúpilo sa k jej prehodnoteniu z hľadiska seizmickej odolnosti a bolo rozhodnuté o seizmickom z odolnení vybraných stavebných konštrukcií a technologických systémov na 8^o MSK 64, podľa metodiky MAAE 50 - SG - S1 (Rev.1) 1991. V rámci zvýšenia bezpečnosti medziskladu vyhoreného paliva bol objekt MSVP zaradený do I. kategórie seizmickej odolnosti.

Monitorovanie MSVP - Dozorný orgán ÚJD SR stanovil podmienky, plnením ktorých podmienil udelenie licencie (aj opakovane) na požadovanú predĺženú dobu prevádzky zrekonštruovaného a seizmicky z odolneného MSVP. Tieto podmienky sú implementované doplnením MSVP o nový prevádzkový súbor PS M9-R - Monitorovanie dlhodobej životnosti stavebných konštrukcií a technologických systémov

V rámci tohto súboru sa trvale monitorujú a vyhodnocujú vybrané komponenty a ich časti a to:

- monitorovanie tlakových nádob;
- monitorovanie zariadení metódami nedeštruktívnych skúšok (vizuálna prehliadka, kapilárna metóda, magnetická prášková, ultrazvuková, tesnostná a tlaková);
- monitorovanie korózneho poškodenia stavebných konštrukcií a zariadení strojnej a transportnej technológie metódou akustickej emisie a metódou overovacích vzoriek;
- monitorovanie stability a sledovanie životnosti stavebných konštrukcií;
- monitorovanie točivých strojov (vibračná diagnostika, metóda ultrazvukového poľa);
- monitorovanie elektrotechemických zariadení;
- inšpekčný stend pre monitorovanie VJP, stend je modulovej koncepcie dekontaminovateľný a prenositeľný s rôznymi funkciami.

ÚJD SR ako kontrolný orgán vyhodnotil realizované zmeny na MSVP pozitívne a povolil ďalšiu prevádzku rekonštruovaného MSVP udelením licencie na prevádzku.

21. Aké opatrenia boli v MSVP vykonané, aby sa mohla zvýšiť skladovacia kapacita MSVP? Vývoj a výroba kompaktných zásobníkov KZ48 pre skladovanie VJP a ich uvedenie do bezpečnej prevádzky.

Zvýšenie skladovacej kapacity MSVP nie je zabezpečené pôdorysným rozšírením existujúceho medziskladu, ale je dosiahnuté použitím zásobníkov nového typu - kompaktných zásobníkov KZ48 a ich hustejším ukladaním v existujúcich bazénoch spolu s nevyhnutnými úpravami pôvodných technologických a bezpečnostných systémov MSVP. Pôvodne používaný zásobník T 12 umožňuje uloženie 30 kusov palivových kaziet, pričom do jedného bazénu je možné uložiť 56 zásobníkov. Novonavrhnutý kompaktný zásobník umožňuje uloženie 48 kusov palivových kaziet a tvar kompaktného zásobníka dáva možnosť tesnejšieho uloženia KZ v skladovacích bazénoch, takže do jedného bazénu je možné teraz uložiť 98 kompaktných zásobníkov. Takto realizované 2,8 násobné zvýšenie skladovacej kapacity MSVP zabezpečí možnosť uloženia a skladovania väčšieho množstva VJP. Teoväčšenie počtu skladovaných palivových kaziet je z pôvodných 5040 kusov na 14 112.

Vývoj a výroba manipulátora na prekladanie VJP (MAPP 400) a jeho uvedenie do bezpečnej prevádzky

Manipulátor MAPP - 400 je určený na automatizované prekladanie VJP zo zásobníkov T12 do kompaktných zásobníkov KZ48 v miestnosti č.02 a 01, čo zásadným spôsobom

zefektívnilo činnosti obslužného personálu MSVP a súčasne vytvorilo podmienky pre zníženie expozičného príkonu obslužného personálu MSVP.

22. *Aké výskumy boli vykonané k možnému stavu palivových článkov po dlhej dobe skladovania v Bohuniciach?*

Merania skutočnej chladiacej kapacity MSVP.

Monitorovanie sumarnej beta/gama aktivity chladiva.

Zakúpenie, inštalácia (2006) a doteraz studené (neaktívne skúšky) zariadenia SVYP440, ktoré umožňuje využitie metód ako: demontáž palivových článkov (ďalej len „PC“), vizuálne inšpekcia, ultrazvukové testy, testy vírivými prúdmi, gamaspektroskopické merania a pod.

Návrh a verifikácia metodiky urýchleného sledovania stavu PC pomocou On-line Cs-detektorov.

Zakúpenie (1999) a overenie zariadenia Sipping in pool pre presne stanovenie tesnosti náhodné vybraných dlhodobu skladovaných PC na MSVP.

23. *Akú kapacitu má mať medzisklad VJP v EMO?*

Požadovaný údaj nie je známy. Závisí od mnohých faktorov:

- kapacita MSVP Bohunice,
- dostavba Mochovce 3,4,
- použité jadrové palivo,
- dĺžka kampaní atď.

24. *Aké účinky bude mať zvýšenie výkonu reaktorov na plánovaný medzisklad v Mochovciach?*

Žiadne, pretože v Mochovciach sa predpokladá skladovať VJP v „suchom“ medzisklade a bude nakúpený taký počet transportno skladovacích kontajnerov „CASTOR“, aký bude potrebný pre uskladnenie VJP.

25. **Konečný sklad pre vyhorené palivo - Aký stav v prípravách hlbinného úložiska má byť dosiahnutý na Slovensku do roku 2037 a aké kroky majú byť dovtedy podniknuté?**

Podľa návrhu pôvodného plánu mala byť v roku 2037 spustená prevádzka slovenského úložiska, t.j. mali existovať a pracovať všetky technologické zariadenia na povrchu a úložné štruktúry v podzemí. O krokoch, ktoré mali tomuto predchádzať hovorila, okrem iného, feasibility štúdia. Zásadné kroky sú dané procesmi licencovania, t.j. licencie na umiestnenie úložiska, licencie na jeho výstavbu, licencie na prevádzku. Činnosti k získaniu licencií boli uvažované podobne ako pri rovnakých činnostiach všade vo svete. Tematicky ich možno rozdeliť na činnosti smerujúce k výberu lokality (vrátane konfirmačných aktivít pre vybranú lokalitu), činnosti smerujúce k preukazovaniu bezpečnosti (vrátane štúdia chovania sa jednotlivých úsekov, ktorými by mohli migrovať rádionuklidy z uloženého paliva až k človeku), činnosti projekčné a stavebné, ostatné činnosti (napríklad koordinácia, QA, a pod.).

Ako už bolo spomenuté, v súčasnosti nepripravujeme hlbinné úložisko, ale „iba“ rozhodnutie o najlepšom riešení konečnej etapy nakladania s vyhoretým palivom.

26. *Ako sa dá vysvetliť, že ešte 5 lokalít je vo výbere, ale len na troch sa majú realizovať vrty?*

Toto sa explicitne v Stratégii neuvádza, ani v jej SEA. Množstvo a postupnosť činností bude dané finančnými možnosťami a prioritami a to tak, aby bolo možné prijať príslušné strategicko-politické rozhodnutie. Z tohto hľadiska sa javí zatiaľ rozumné vráť v prostrediach, ktoré sa z hľadiska predchádzajúceho prieskumu javia ako relatívne najperspektívnejšie. Ak vrty toto potvrdia, pravdepodobne nebude potrebné ďalej pokračovať s piatimi lokalitami, ale sústrediť sa na najperspektívnejšie. Takže pri prijímaní rozhodnutia o konečnej etape bude pravdepodobne možné aspoň semi-kvantitatívne buď zúžiť počet lokalít, prípadne na druhej strane niektoré vylúčiť.

27. *Ako má byť verejnosť včlenená do vývoja vo vzťahu ku konečnému úložisku?*
 Verejnosť už je včlenená tým, že Stratégia i jej SEA sú verejnými dokumentmi s možnosťou komentovania a pripomienkovania. Keďže ešte stále nie je zrejmé, či Slovensko bude mať svoje vlastné úložisko, považuje prácu s komunitami lokalít, ktoré sa dnes javia ako kandidátske, zatiaľ za predčasnú. Konkrétnejšia spolupráca nastane súčasne s realizáciou prvých hĺbkových vrtov, resp. geologického prieskumu in-situ. Vtedy bude potrebné hovoriť s príslušnými komunitami z pozície reálneho stavu: ide stále iba o získavanie informácií, aby sa mohlo rozhodnúť, či by vôbec malo mať Slovensko svoje vlastné úložisko. V čase, keď sa toto rozhodnutie bude blížiť, bude vypracovaný podrobný plán zaangažovania verejnosti na prijímaní vlastného rozhodnutia (áno-nie) a následných (v prípade, že áno) dielčích rozhodnutí. Vráťane návrhov riešenia spôsobu ekonomického zvýhodnenia hostiteľských lokalít. Predpokladáme, že intenzívnejšie sa začne komunikovať s komunitami kandidátskych lokalít v rokoch 2009-2010.
28. **Financovanie ZČJE** - *Aké opatrenia sú plánované na to, aby príjmy NJF boli napasované na očakávané náklady?*
 Zásadným opatrením je pravidelná aktualizácia celej Stratégie, čo požaduje príslušný zákon. Táto aktualizácia ukáže aj potrebu riešiť dlhodobú rovnováhu medzi príjmami a výdajmi, a to pomocou príspevkov z možných zdrojov financovania (viď zákon o NJF), v krajnom prípade aj návrhmi na úpravu legislatívnych ustanovení, na základe ktorých je stanovený spôsob príjmov.
29. *Ako sa môžu financovať neočakávané ťažkosti v stratégii ZČJE.*
 Riešenie môže byť v zásade dvojaké. Stratégia, okrem iného, určuje aj priority vo financovaní. Neočakávané ťažkosti znamenajú buď prehodnotenie týchto priorít (aj v čase) alebo získanie dodatočných zdrojov na vykrytie neočakávaných ťažkostí y možných zdrojov, napríklad zo štátneho rozpočtu.
30. *Sú dnes prostriedky na likvidáciu výskumných zariadení (reaktory, laboratóriá,...)?*
 Na Slovensku existujú v podstate iba dve výskumné zariadenia, ktoré už nie sú v činnosti a sú jadrovými zariadeniami: experimentálne technológie na spracovanie RAO, v minulosti prevádzkované VÚJE. Tie sú ale súčasťou (geometrickou i technologickou) jadrovej elektrárne A1, ktorá sa v súčasnosti vyraduje. Predpisy, ktoré hovoria o „zrušení pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia“ (zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov), nehovoria nič o finančnom zabezpečení zrušenia. Zákon o NJF financovanie takýchto zariadení takisto neumožňuje. Je teda financovanie likvidácie takýchto pracovísk plne v zodpovednosti ich vlastníkov/prevádzkovateľov. Dozor a schvaľovanie návrhov na zrušenie takýchto pracovísk je plne v zodpovednosti Úradu verejného zdravotníctva.
31. *Budú vyčlenené prostriedky pre účasť verejnosti pri určení lokality hlbinného úložiska? S prostriedkami na uvedený účel sa v stratégii ZČJE počíta*
 Všetky otázky predložené rakúskou stranou v písomnej aj v ústnej forme boli plnohodnotne zodpovedané a objasnené a zástupcovia rakúskej dotknutej strany vyjadrili spokojnosť s vysvetlením odborných otázok.
 Na záver konzultácii v rámci cezhraničného procesu posudzovania rakúska strana uviedla, že požaduje za dôležité, aby sa v rámci výsledkov cezhraničného posudzovania kládol dôraz pri riešení otázok minimalizácie cezhraničných vplyvov Stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky v Slovenskej republike dodržiavaním limitov pre individuálnu dávku 10 μ Sv a pre recykláciu materiálu z vyradovania (akceptované v stratégii ZČJE), aby boli vyriešené problémy zneškodňovania a uskladnenia prechodných - nízkoaktívnych rádioaktívnych odpadov (akceptované v stratégii ZČJE), aby bol vybudovaný suchý medziskladu v Mochovciach (akceptované v stratégii ZČJE) a aby sa

urýchlene pokračovalo v procese vyhľadávania hlbinného úložiska na skladovanie všetkých odpadov, ktoré sa neprijmú do Republikového úložiska v Mochovciach (akceptované v stratégii ZČJE).

2. Orgán kompetentný na prijatie strategického dokumentu.

Vláda SR

3. Druh prijatia, rozhodnutia.

Schválenie vládou, uznesenie vlády SR

4. Vypracovanie správy o hodnotení.

Správu o hodnotení vplyvov stratégie na životné prostredia vypracovali podľa určeného rozsahu hodnotenia, § 9 a prílohy č. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. členovia Rady správcov NJF - Ing. Ján Timulák, CSc. a Ing. Peter Salzer po odsúhlasení celou Radou správcov NJF.

5. Posúdenie správy o hodnotení.

Podľa § 13 zákona MŽP SR určilo za spracovateľa odborného posudku (list č. 5131/2007-3.4/hp, zo dňa 04. 12. 2007) *RNDr. Václava Hanušíka, CSc.*, zapísaného ako fyzická osoba pod číslom 26/95-OPV-PO v zozname odborne spôsobilých osôb pre posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie v oblasti 3p jadrové zariadenia a zariadenia pre nakladanie s rádioaktívnym odpadom (ďalej len „spracovateľ odborného posudku“).

Spracovateľ odborného posudku, konštatoval, že z hľadiska úplnosti správy o hodnotení z formálneho a vecného hľadiska bola dodržaná a naplnená štruktúra správy o hodnotení podľa prílohy č. 4 zákona. V správe o hodnotení boli zapracované podmienky určené v rozsahu hodnotenia, ako aj objasnenia a porovnania výhod a nevýhod návrhu strategického dokumentu v porovnaní s nulovým stavom. V správe boli určené opatrenia, ktorých realizácia zmierni alebo zabráni poškodzovaniu životného prostredia.

Zaradením úvodnej kapitoly za kapitolu Základné údaje o obstarávateľovi, kde autori reagujú na špecifické požiadavky MŽP SR a MH SR uvedené v rozsahu hodnotenia, sa síce narušilo číslovanie kapitol v porovnaní s prílohou č. 4 zákona, avšak štruktúra správy o hodnotení ako taká bola dodržaná. MH SR a MŽP SR určený rozsah hodnotenia vplyvu stratégie ZČJE SR na životné prostredie bol splnený.

K overeniu tvrdení v správe o hodnotení vzťahujúcich sa k súčasnému stavu jednotlivých zložiek životného prostredia v lokalitách Jaslovské Bohunice a Mochovce spracovateľ odborného posudku použil výsledky súhrnných ročných správ o radiačnej ochrane a vplyve zariadení JAVYS a.s., resp. SE a.s. na okolie, ktoré sú každoročne publikované a verejne prístupné, dokumenty z posudzovania vplyvov na životné prostredie vypracovávané pre rôzne činnosti od roku 1994, súhrnnú správu ČMS Rádioaktivita životného prostredia 2000 - 2002 a ďalšie podkladové materiály uvedené v úvode posudku. Konštatoval, že v správe o hodnotení uvádzané základné údaje o súčasnom stave životného prostredia vrátane zdravia sú správne a že súčasný stav životného prostredia neobmedzuje realizáciu navrhovanej stratégie.

Ďalej uviedol, že environmentálny problém v lokalite Jaslovské Bohunice predstavujú kontaminované zeminy a kontaminácia podzemnej vody. Ako zdroje kontaminácie boli identifikované podzemné skladovacie nádrže rádioaktívnych vôd (obj. 41) a ďalšie podzemné skladovacie priestory (obj. 44/20). Vlastným dôvodom kontaminácie je konštrukcia a prevádzkovanie nádrží a skladov odpovedajúce bezpečnostným prístupom pred 30 - 40 rokov.

V rámci projektu Vyradovanie JE A1 v areáli JE A1 prebiehajú nápravné opatrenia pri zdroji – postupne sú odstraňované kvapalné a mokré (kaly) odpady nachádzajúce sa v nádržiach, nádrže sú dekontaminované a likvidované aj s bezprostredne priliehajúcou

zeminou, pričom podzemné vody sú čerpané a vypúšťané spolu s ostatnými vodami z areálu podľa limitov kvapalných výpustí.

Predpokladané vplyvy realizácie stratégie sú v správe o hodnotení popísané podľa jednotlivých činností súvisiacich so ZČJE: ukončovanie prevádzky a vyradovanie jadrových zariadení, nakladanie s RAO, nakladanie so zachytenými jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi, nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom, inštitucionálna kontrola úložísk RAO a VJP.

Primárne pôsobia prevádzkované či vyradované jadrové zariadenia na zložky životného prostredia hlavne svojimi plynnými a kvapalnými výpustami, resp. rádioaktívnymi materiálmi uvoľňovanými do životného prostredia. Preto sa správa o hodnotení problematikou výpustí zaoberá podrobnejšie.

Počas II. etapy vyradovania JE A1 kvantita a kvalita plynných a kvapalných výpustov v porovnaní s I. etapou zostane prakticky nezmenená. JAVYS, a. s. bude vypúšťať svoje plynné rádioaktívne výpuste z piatich komínov (hlavný výrobný blok JE A1 a bitúmenačné linky, Bohunické spracovateľské centrum, medzisklad vyhoreteho paliva, objekt 44/10-špeciálne čistenie vôd a JE V1).

V prípade JE V1 priame vplyvy počas ukončovania prevádzky a vyradovania v porovnaní s energetickou prevádzkou budú výrazne nižšie. Po odtransportovaní paliva mimo vlastnú elektrárňu zmení sa rádionuklidická skladba vo výpustoch – znížia sa emisie aerosólov a nebude nutné limitovať bilančné hodnoty vzácnych plynov. Z hľadiska zdroja aktívnych plynných výpustí najvýznamnejším zdrojom bude demontáž aktívnych technologických zariadení.

Celý areál Jaslovské Bohunice má pre kvapalné výpuste dve spoločné výpustné miesta: spoločné výpustné miesto pre vypúšťanie do Váhu cez potrubný zberač SOCOMAN a spoločné výpustné miesto pre vypúšťanie do Dudváhu cez kanál Manivier. Kvapalné výpuste budú tvorené prečistenými technologickými vodami najmä z procesov predemontážnej a podemontážnej dekontaminácie a vodami z hygienických slučiek a laboratórií.

Zmena štatútu elektrární z prevádzkovaných na vyradované prinesie zmenu limitovania výpustí v podieloch bilančných hodnôt, akými sa budú jednotlivé jadrové zariadenia lokality podieľať na limitovaných celkových výpustiach v lokalite a to ako v rádionuklidickej skladbe, tak i číselne.

Uvoľňovanie odpadových materiálov do životného prostredia je jedným z možných postupov nakladania s RAO. Musí však byť zabezpečené dostatočne spoľahlivou meracou technikou, ktorá jednoznačne zaručuje dodržovanie stanovených limitov kontaminácie. Zriadenie Centrálného monitorovacieho pracoviska v areáli JE A1, schválené štátnym dozorom (Úrad verejného zdravotníctva SR) spĺňa v plnom rozsahu túto požiadavku a vytvára podmienky pre širšie nasadenie postupu uvoľňovania materiálov do životného prostredia, a to nielen pre potreby JE A-1, ale aj JE V1. Do životného prostredia môže vyradovací závod uvoľňovať len ten druh materiálu, na ktorý získa licenciu od štátneho dozoru.

Vyradovanie sa bude uskutočňovať v prevažnej miere v existujúcich objektoch jadrového zariadenia a vo vnútri jadrovej lokality, preto nevyvolá zmeny v štruktúre krajiny a ani zmeny v scenérii krajiny.

Vyradovaním jadrových zariadení sa bude znižovať ekologická a radiačná záťaž dotknutého územia. Nepriamo môže vyradovanie prispieť k zníženiu psychologických bariér pri bytovej výstavbe v dotknutých obciach, a tým aj k ich sociálnemu a hospodárskemu rozvoju. Realizácia vyradovania nevyvolá zmeny v štruktúre sídiel ani zmeny v infraštruktúre dotknutého územia.

Nakladanie s RAO a s vyhoretým jadrovým palivom nemá škodlivý vplyv na životné prostredie. Zariadenia sú v areáloch jadrových elektrární, čo im umožňuje využívať ich technické, personálne a organizačné zázemie vrátane komplexného monitoringu.

V monitorovaní zložiek životného prostredia Republikového úložiska v Mochovciach je hlavnou súčasťou komplexný systém monitorovania podzemných vôd - medzi úložnými štruktúrami a miestom vyklínenia podzemnej vody na povrch je umiestnený

systém monitorovacích vrtov, ktorý vychádza z podrobného hydrogeologického prieskumu areálu a lokality. V dlhodobých výsledkoch monitoringu nebol zistený žiadny vplyv úložiska. Pritom už len prítomnosť vody v úložných priestoroch je dôvodom na šetrenie príčiny a realizáciu vhodného nápravného opatrenia.

V celom systéme nakladania s RAO je potenciálne najrizikovejšou fázou preprava. Upravené RAO sa z BSC prepravujú ako pevné odpady v pevných obaloch - vláknobetónových kontajneroch na úložisko. V prípade havárie je únik rádionuklidov aj pri poškodení VBK z pevných odpadov prakticky vylúčený. Preprave je venovaná mimoriadna pozornosť a celkové ohrozenie životného prostredia je minimálne. V najbližšom období dôjde k zmene prepravy z doterajšej automobilovej na kombinovanú.

Konečná etapa nakladania s vyhoretým palivom je jedinou oblasťou, v ktorej stratégia ponecháva všetky možné alternatívy riešenia (vývoj hlbinného ukladania v SR, ukladanie v medzinárodnom úložisku, vývoz vyhoreteho paliva do Ruskej federácie) a vlastne posúva rozhodnutie o niekoľko rokov (najneskôr do polovice budúceho desaťročia).

Správa o hodnotení prehľadne informuje o opatreniach zahrňujúcich územnoplánovacie, technické a bezpečnostné, organizačné a prevádzkové opatrenia, ostatné a technicko-ekonomické opatrenia.

Príspevok z činností záverečnej časti jadrovej energetiky k rádiologickým vplyvom (únikom a žiareniu) je zanedbateľný v porovnaní s bežnými alebo havarijnými rádiologickými vplyvmi prevádzkovaných jadrových elektrární. Vzhľadom k tomu a vzhľadom k vzdialenosti zariadení od štátnych hraníc cezhraničné vplyvy činností záverečnej časti jadrovej energetiky sú vylúčené.

Kapitolu Informácia o ekonomickej náročnosti je potrebné upraviť tak, aby bola konzistentná s 3. kapitolou strategického dokumentu Návrh finančného zabezpečenia stratégie upravenou po medzirezortnom pripomienkovom konaní.

Z hľadiska úplnosti dokumentácie, na základe podrobného preštudovania konštatoval, že:

- a) dokumentácia je spracovaná v súlade so zákonom o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a splňuje jeho základné požiadavky. Dokumentácia je spracovaná prehľadne, je dodržaný sled jednotlivých častí, kapitol a podkapitol podľa citovanej prílohy. Všetky body uvedené v prílohe č. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. sú rozpracované primeraným spôsobom. Vecná náplň, s výnimkou niektorých drobných nedostatkov, ktoré sú v posudku komentované, zodpovedá požiadavkám zákona.
- b) rozsah dokumentácie zodpovedá ako náročnosti posudzovanej problematiky tak i charakteru činnosti ZČJE a charakteru posudzovaného životného prostredia v dotknutých lokalitách.
- c) uvedené formálne i vecné nedostatky sú také, že podľa názoru spracovateľa posudku nemôžu viesť k skresleniu záverov alebo k zmene v hodnotení dopadov činností spojených s ZČJE na životné prostredie.

Celkovo konštatoval, že správa o hodnotení vplyvov stratégie ZČJE SR na životné prostredie je spracovaná obsahovo vyhovujúco a s vysokou odbornosťou.

Z hľadiska vyhodnotenia stanovísk podľa § 12 zákona spracovateľ odborného posudku posúdil všetky stanoviská, ktoré boli zaslané počas procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona, pričom opodstatnené pripomienky spracovateľ odborného posudku zohľadnil v návrhu záverečného stanoviska.

Z hľadiska úplnosti zistenia kladných a záporných vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vrátane ich vzájomného pôsobenia spracovateľ odborného posudku uviedol, že hlavným cieľom vykonania činností ZČJE je ochrana životného prostredia pred dlhodobými dôsledkami využívania jadrovej energie pri výrobe elektriny (jadrová energetika) a aj ostatných oblastí využívania jadrovej energie na území SR. Primárne pôsobia prevádzkované či vyradované jadrové zariadenia na zložky životného prostredia hlavne svojimi plynými a kvapalnými výpusťami, resp. rádioaktívnymi materiálmi uvoľňovanými do životného prostredia.

Z hľadiska vyhodnotenia použitých metód hodnotenia a úplnosti vstupných informácií spracovateľ odborného posudku konštatoval, že posudzovanie strategického dokumentu má úplne iný charakter ako posudzovanie vplyvu konkrétnej navrhovanej činnosti. Strategický dokument sa posudzuje na všeobecnejšej úrovni a nie je možný rozbor detailov jednotlivých technických riešení. Stratégia ani hodnotenie vplyvov stratégie ZČJE SR sa nezaoberali konkrétnym technickým rozpracovaním jednotlivých bodov. Príkladom je hlbinné úložisko. Obidva dokumenty sa zaoberajú všeobecne nakladaním s vyhoretým jadrovým palivom a teda aj alternatívou trvalého uloženia v hlbinnom úložisku. Neriešil sa ale výber konkrétnej lokality ani vplyv ukladania na životné prostredie. Preto pripomienky občianskeho združenia Energia tretieho tisícročia Košice k tejto problematike nemôžu byť do posúdenia zahrnuté. Problematika radiačnej ochrany je významnou súčasťou posudzovania, je to samostatná a zložitá vedná disciplína. Jej zložitosť vyplýva nielen z komplikovanosti vzťahu medzi rádioaktivitou a živými organizmami, ale aj detailnosťou prepracovania na medzinárodnej úrovni. Uvedené aspekty sa podarilo autorom v strategickom dokumente i v správe o hodnotení zvládnuť.

Z hľadiska vyhodnotenia variantov riešenia strategického dokumentu spracovateľ odborného posudku uviedol, že ZČJE je rozsiahla oblasť zasahujúca do rôznych technických a technologických disciplín a jej konečné riešenie môže mať niekoľko variantov. Správa o hodnotení pre jej jednotlivé oblasti uvádza variant, ktorý je z hľadiska technického a ekonomického v súčasnej dobe najvhodnejší pre podmienky Slovenskej republiky. Pre získanie komplexného obrazu o riešení danej problematiky sú v nej uvedené tiež ďalšie možné varianty. V oblasti vyradovania jadrových elektrární vychádza stratégia z koncepčných plánov vyradovania, resp. zo sprievodných dokumentov posudzovania vplyvu vyradovania na životné prostredie. Súčasťou koncepčných plánov je porovnanie v zásade dvoch variantov vyradovania: vyradovania realizované kontinuálne, bezprostredne po ukončení prevádzky jadrového zariadenia a tzv. odložené vyradovanie s rôznymi alternatívami rozloženia jednotlivých činností v čase. Všetky varianty začínajú a končia rovnako: ukončením prevádzky a uvoľnením vyradeného zariadenia, resp. jeho miesta zo strany Úradu jadrového dozoru SR spod pôsobnosti Atómového zákona. Preferovaný variant je výsledkom multikriteriálnej analýzy v príslušnom koncepčnom pláne. Konečné rozhodnutie, ktorým variantom sa bude vyradovanie jadrového zariadenia uberať, je plne v rukách príslušného držiteľa povolenia, ktorým je v podmienkach Slovenskej republiky štátna spoločnosť JAVYS, a. s. Skladovanie rádioaktívnych odpadov a vyhoretého paliva nie je navrhované variantne, je dané rozhodnutiami o existujúcich alebo pripravovaných zariadeniach s pomerne dlhodobou životnosťou. Tie však boli robené či pripravované hlavne na základe príslušných dokumentov, v ktorých sa komplexne hodnotil vplyv zariadení na životné prostredie. Ukladanie nízkoaktívnych krátkožijúcich RAO je na Slovensku dlhodobo dané existenciou Republikového úložiska v Mochovciach. Úvahy o prípadnom zracionalnení ukladania realizáciou samostatného ukladania, tzv. veľmi nízkoaktívnych odpadov s menšími nárokmi na inžinierske bariéry pri zachovaní úrovne jadrovej bezpečnosti / radiačnej ochrany sú v štádiu vypracovávania štúdie realizovateľnosti; preto boli v stratégii iba zmienené. Pre poslednú etapu nakladania s vyhoretým palivom ponecháva stratégia všetky tri doteraz uvažované varianty (vývoj slovenského hlbinného úložiska, vývoj medzinárodného / regionálneho hlbinného úložiska v Európe, vývoz do Ruskej federácie), pričom stanovuje na najbližšie obdobie potrebu získavania relevantných informácií tak, aby najneskôr v polovici budúceho desaťročia mohlo byť urobené optimálne politické rozhodnutie o ďalšom smerovaní. Nulový variant je v stratégii odmietnutý, pretože je v rozpore s bezpečnostným princípom nezaťažovania budúcich generácií nežiaducimi sociálne–ekonomickými záťažami. Odsúvanie financovania a realizácie činností stratégie ZČJE SR by malo za následok vyššie náklady na činnosti, ktoré raz budú musieť byť zrealizované tak či tak, a tiež vyššie náklady na dlhodobé udržiavanie adekvátnej úrovne jadrovej bezpečnosti a radiačnej ochrany príslušných zariadení pri odkladaní plánovaných činností.

Z hľadiska vyhodnotenia návrhu opatrení a podmienok na vylúčenie alebo zníženie nepriaznivých vplyvov strategického dokumentu spracovateľ odborného posudku uviedol, že základným organizačno-prevádzkovým opatrením pre zaistenie požadovanej úrovne jadrovej bezpečnosti a vplyvu na životné prostredie, ktoré je jej súčasťou, je fungujúci systém manažérstva kvality držiteľov príslušných povolení. Tento systém má dva aspekty orientácia na činnosť ľudí v procese a orientácia na kvalitu zariadení podieľajúcich sa na bezpečnosti celého procesu (tzv. vybraných zariadení). Legislatívny rámec pre tieto aspekty je určený Atómovým zákonom, hlavne jeho § 25 a potom vykonávacími predpismi. Radiačné vplyvy jednotlivých činností stratégie na životné prostredie sú počas ale i po nich udržiavané na najnižšej racionálne dosiahnuteľnej úrovni – ich plánovanie a realizácia vychádza z prístupu ALARA pre plánované činnosti. V zásade rovnaký prístup je volený aj pri prípadných ostatných vplyvoch. Základným technicko-bezpečnostným opatrením na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov činností ZČJE je schválený systém limitov a podmienok pre príslušné zariadenia a činnosti, hlavne systém limitovania výpustí a ich monitorovania. Realizácia uvedených opatrení je podmienkou vydania príslušných povolení zo strany dozorných orgánov, sú teda súčasťou plánovacej a bezpečnostnej dokumentácie. Ako také sú technicky i ekonomicky realizovateľné.

V návrhu záverečného stanoviska spracovateľ odborného posudku uviedol, že na základe výsledku procesu posudzovania vplyvov stratégie ZČJE SR na životné prostredie podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvažoval význam očakávaných vplyvov stratégie na jednotlivé zložky životného prostredia, radiačnú situáciu, zdravie obyvateľstva a chránené územia z hľadiska ich pravdepodobnosti, rozsahu a trvania, so zameraním najmä na súlad s ostatnými strategickými dokumentmi, úroveň spracovania oznámenia, úroveň spracovania správy o hodnotení a stratégie ZČJE SR, stanoviská k oznámeniu a správe o hodnotení, výsledku verejného prerokovania správy o hodnotení a strategického dokumentu a za súčasného stavu poznania odporúča schválenie strategického dokumentu s celoštátnym dosahom Stratégia ZČJE SR za dodržania podmienok uvedených podľa kapitoly VI. „ZÁVERY“, časti 3 „Odporúčania na prepracovanie, dopracovanie, úpravu návrhu strategického dokumentu“ jeho návrhu záverečného stanoviska, s tým, že ak jednotlivé činnosti podporované stratégiou ZČJE SR budú spĺňať kritériá na posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona, bude potrebné vykonať ich posúdenie vplyvov na životné prostredie, pred ich povolením podľa osobitných predpisov.

6. Stanoviská a ich vyhodnotenie.

K stratégii ZČJE v SR a k správe o hodnotení boli zaslané nasledovné stanoviská:

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (list číslo OOPZ/6898/07, zo dňa 30. 07. 2007)

K predloženému návrhu stratégie ZČJE SR nemal pripomienky.

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky (list číslo 1853/340-155/2007, zo dňa 01. 08. 2007)

Konštatuje, že pri posudzovaní Návrhu stratégie ZČJE SR bol kladený dôraz predovšetkým na jej súlad s požiadavkami Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom uverejnenom v zbierke zákonov pod č. 125/2002 Z. z. o uzavretí Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom, na súlad s požiadavkami zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) v znení neskorších predpisov a súvisiacich vyhlášok, ako aj na súlad s požiadavkami na obsah stratégie uvedenými v § 3 ods. 2 písm. c) zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Uvádza, že informácie obsiahnuté v stratégii majú popisný charakter. Prevažná časť textu opisuje v obsiahlej a vyčerpávajúcej forme historické pozadie a existujúci stav predmetnej oblasti. Závery prezentované v stratégii sú vo všeobecnej rovine, tzn. nie sú definované kritické činnosti, ich eventuálne riešenie a nadväzujúce požiadavky na finančné krytie. Na základe predloženej stratégie bude obtiažne prijímať strategické rozhodnutia súvisiace so záverečnou časťou jadrovej energetiky.

Konštatuje, že vo väzbe na požiadavky, ktoré sú uvedené v § 3 ods. 2 písm. c) bod 1 až 3 zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov nedáva predložený dokument jednoznačnú odpoveď na to, aké činnosti majú byť realizované, v ktorom čase (bod 1), akými technickými zariadeniami a akým technologickým postupom (bod 2) tak, aby finančné prostriedky boli dostupné v zodpovedajúcej výške a v požadovanom čase (bod 3).

Uvádza, že z textu tiež nie je jasná väzba na Energetickú politiku SR, ktorá v podstatnej miere môže ovplyvniť niektoré výsledné parametre stratégie a má rozhodujúci význam na určenie finančných aspektov ZČJE.

Konštatuje, že vzhľadom na to, že zákon č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov zavádza 5 ročnú aktualizáciu stratégie, nie sú v dostatočnom rozsahu vymedzené činnosti, ktorých realizácia sa predpokladá v prvom 5 ročnom období z hľadiska technicko-technologického, časového a finančného.

Pripomína, že napriek tomu, že stratégia sa odvoláva na samostatné dokumenty popisujúce jednotlivé činnosti ZČJE, neobsahuje ich zhodnotenie z pohľadu vzájomných väzieb jednotlivých jadrových zariadení (kapacít spracovateľských technológií, skladovacích kapacít, možnosti ukladania, potrieb prepravy, vzájomných väzieb lokalít).

Uvádza, že v materiáli chýba analýza doterajšieho reálneho využitia kapacít jednotlivých technológií nakladania s VJP a RAO najmä z pohľadu porovnania projektových a skutočne dosiahnutých parametrov.

Upozorňuje na problematiku inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov, ktorá priamo nie je súčasťou stratégie, ale jej aktuálny stav z hľadiska dlhodobého nedoriešenia technického, technologického a finančného zabezpečenia môže výrazne ovplyvniť ZČJE.

V závere stanoviska konštatuje, že

- činnosti opisované v predloženom materiáli sú v súlade s požiadavkami Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom, s požiadavkami atómového zákona a súvisiacich vyhlášok a s požiadavkami na obsah stratégie uvedenými v § 3 ods. 2 písm. c) zákona o Národnom jadrovom fonde, okrem dikcie kapitoly 2.6. Riešenie vyradovania ostatných jadrových zariadení vrátane akumulácie zodpovedajúcich finančných prostriedkov uvedené v tejto kapitole nie je v súlade s čl. 22 ii) spoločného dohovoru, ktorý vyžaduje, aby finančné prostriedky na podporu bezpečnosti prevádzky a vyradovania zariadení na nakladanie s VJP a RAO boli k dispozícii.
- Prínosom stratégie je spracovanie kapitoly 3. Návrh plánu finančného zabezpečenia, ktorá rieši zabezpečovanie finančných prostriedkov vrátane úhrady historického dlhu pre činnosti ZČJE okrem vyradovania ostatných (neenergetických) jadrových zariadení, čo má pozitívny vplyv na úroveň zabezpečenia jadrovej bezpečnosti.
- Materiál obsahuje veľké množstvo informácií o činnostiach súvisiacich so ZČJE a o histórii ťažiskových jadrových zariadení. Závery vyplývajúce z jednotlivých kapitol však nie sú konkrétne a jednoznačné a chýbajú alternatívne riešenia. Predložený dokument nedáva jednoznačnú odpoveď na to, aké činnosti majú byť realizované, v ktorom čase, akými technickými zariadeniami a akým technologickým postupom tak, aby finančné prostriedky boli dostupné zodpovedajúcej výške a v požadovanom čase.

Ing. Igor Matejovič, CSc., Decom, a.s., (pripomienky zaslané elektronickou formou z dňa 16. 11. 2007)

Pripomína, že závery z Uznesenia vlády SR č. 5/2001 na str. 6 stratégie ZČJE nie sú celkom správne interpretované.

Z dôvodu, že podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov stráca záverečné stanovisko MŽP SR po troch rokoch svoju platnosť a je potrebné žiadať o predĺženie jeho platnosti. Termín na predĺženie platnosti záverečného stanoviska uplynul dňa 30. 6. 2007. Chýba úvaha ako sa bude riešiť skladovanie VJP z JE EMO 3, 4.

Konštatuje, že v kapitole 2.7.3 „Vývoj hlbinného ukladania v Slovenskej republike“ je ako nulový variant uvedené bezpečné skladovanie paliva po bližšie neurčenú dobu (prístup „wait and see“). Táto možnosť je dnes vo všeobecnosti odmietaná ako neetická, t.j. nie je v súlade s princípom trvale udržateľného rozvoja, resp. v súlade s princípom nezaťažovania budúcich generácií. Navyiac zakladá problém potreby dlhodobého (rádovo možno až stovky rokov) zabezpečenia jadrovej bezpečnosti a jej neoddeliteľnej súčasti fyzickej ochrany. Dlhodobé skladovanie VJP nemusí nutne predstavovať nulový variant, ale môže predstavovať aj plnohodnotný technický variant, v súlade s etickými a environmentálnymi aspektmi i princípom trvalo udržateľného rozvoja (využíva ho napr. Holandsko vo svojej stratégii, i keď súčasne realizuje práce na vývoji hlbinného úložiska). Tento variant by určite vyžadoval výstavbu nových skladovacích zariadení, ktoré by podliehali tiež posudzovaniu vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie podľa zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Uvádza, že by bolo vhodnejšie prívlastok „nulový“ i úvahy o etike vypustiť.

Konštatuje, že pre verejnosť je dlhodobé skladovanie akceptovateľnejšie ako ukladanie, lebo nepredstavuje na rozdiel od ukladania nevratné rozhodnutie.

V konečnom dôsledku skladovanie VJP bude vždy integrálnou súčasťou systému nakladania s VJP ako nevyhnutný technologický krok pred samotným ukladaním. Táto činnosť je overená niekoľko desaťročnú spoľahlivú a bezpečnú prevádzku mokrých a suchých skladov VJP.

Uvádza, že určité etické výhrady môžu byť aj voči vývozu vyhoretého jadrového paliva do zahraničia, lebo v podstate znamená export environmentálneho problému. Podobné výhrady sú i voči medzinárodným úložiskám.

Záverom konštatuje, že „Predkladaná stratégia ZČJE SR je východiskovým dokumentom, ktorý formuluje stratégiu Slovenskej republiky a jej štátnych orgánov pre obdobie približne do roku 2025, s výhľadom až do konca 21. storočia“. V tom prípade by však mala vychádzať aj zo Stratégie energetickej bezpečnosti Slovenskej republiky s výhľadom do roku 2030 (tak, ako sa to uvádza už v oznámení o strategickom dokumente) a odrážať najmä jej priority a to pokračovať vo využívaní jadrovej energetiky v rámci energetickeho mixu, dobudovať 3 a 4 blok JE Mochovce, vybudovať dva nové bloky JE v Jaslovských Bohuniciach, posúdiť vybudovanie novej JE v regióne východného Slovenska (napr. Kecerovce).

Pripomína, že stratégia ZČJE SR však dva nové bloky v Jaslovských Bohuniciach a jeden v Kecerovciach vôbec nespomína (jedná sa o 1 200 MW zdroje).

Domnieva sa, že tieto skutočnosti mali byť aspoň rámcovo spomenuté a zdôraznené, že i napriek pravdepodobne odlišnému typu reaktorov, budú otázky nakladania s RAO, VJP aj ich vyradovania riešené analogicky, ako pri doteraz prevádzkovaných zariadeniach (prípadne poukázať na potrebu nových kapacít pre skladovanie VJP, upraviť produkciu VJP a pod.). Podobne neráta ani rámcovo s produkciou paliva z JE EMO3, 4, i keď je dostavba je uvažovaná.

Uvádza, že v dokumente sa na viacerých miestach sa uvádza, história a súčasný stav, ale samotný návrh stratégie ako samostatná kapitola absentuje.

Občianske združenie Energia tretieho tisícročia Košice, (pripomienky k Stratégii ZČJE SR, zo dňa 18.11.2007- zaslané elektronickou formou)

Kapitola 1.1.1.1. JE A1 J. Bohunice.

Uvádza, že nie je konkrétne uvedený súčasný stav z hľadiska kritéria „dosiahnutie radiačne bezpečného stavu“ tzn. nie sú uvedené množstva rádioaktívnych odpadov, tesnosti bariér a ročného množstva vypúšťaných rádionuklidov do životného prostredia. Tiež sa neuvádza reálny časový horizont, aby sa mohlo začať vyradovanie elektrárne.

Navrhuje v dokumente doplniť údaje o predpokladanom reálnom termíne ukončenia uvádzania jadrovej elektrárne do radiačne bezpečného stavu a o inventarizáciu množstva rádionuklidov nachádzajúcich sa v areáli elektrárne, podrobnú dokumentáciu tesnosti bariér a inventarizáciu ročných výpustí rádionuklidov do životného prostredia až do ukončenia vyradovania.

Kapitola 1.2.2. Nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi.

- Navrhuje do dokumentu doplniť množstvo rádioaktívnych odpadov vrátane ich skupenstva a druhu, aspoň pri vyradovaní jadrových elektrární A-1 a V-1 J. Bohunice. Neuvádza sa, do ktorých lokalít sa budú rádioaktívne odpady po nariadení (hlavne pevné) umiestňovať.
- Navrhuje do dokumentu doplniť kritéria pre presné určenie „deliacej čiary“ medzi druhý a tretí princíp nakladania s rádioaktívnymi odpadmi, ktoré by boli ľahko kontrolovateľné aj nezávislými subjektmi. Stanoviť množstvá rádioaktívnych odpadov pri každej vyradovanej jadrovej elektrárni, vrátane inventarizácie rádionuklidov v nich obsiahnutých, ktoré sa budú podľa princípu nakladania s rádioaktívnym odpadom rozriedňovať a rozptýlené vypúšťať do životného prostredia.
- Navrhuje zriadiť nezávislú verejnú kontrolu platenú vyradovacou spoločnosťou vrátane jej prístrojového vybavenia na kontrolu uvoľňovania rádioaktívnych látok do životného prostredia.
- Konštatuje, že obrázok č. 2 uvádza schému nakladania s kovovými rádioaktívnymi odpadmi, v ktorej uvádza hranicu definovanú len v hodnotách plošnej aktivity 3 kBq/cm², čo nemôže byť jediným kritériom pre uvoľňovanie kovových rádioaktívnych odpadov do životného prostredia. V dokumente chýbajú presné definície vysokoaktívnych, strednoaktívnych a nízkoaktívnych odpadov.
- Navrhuje do dokumentu doplniť definície všetkých druhov rádioaktívnych odpadov o fyzikálne veličiny, ako aj kritériá pre uvoľňovanie kovových rádioaktívnych odpadov do životného prostredia tak, aby nebolo možné do životného prostredia uvoľniť rádioaktívne odpady, ktoré do životného prostredia nemôžu byť uvoľnené ani pri povrchovej aktivite menšej ako 3 kBq/cm² a aby bol RAO verejnou kontrolou ľahko verifikovaný. Hlavne aby sa do životného prostredia nedostali strednodobé a dlhodobé rádionuklidy v pevných odpadoch.
- Navrhuje do dokumentu implementovať zásady uvedené v EC dokumente o opatrenia, ktoré vylúčia zásadu č. 3 rozriediť a rozptýliť z nakladania s rádioaktívnymi kovmi, to znamená, že sa vylúči zriedňovanie rádioaktívnych kovov ako prísad do kovov neaktívnych.

Kapitola 2. Vecný a časový plán činností súvisiacich so záverečnou časťou jadrovej energetiky.

- Uvádza, že v tejto kapitole chýba podrobná inventarizácia rádioaktívnych odpadov vzniknutých pri vyradovaní a nie sú uvedené podrobné spôsoby nakladania s nimi. Pri jadrových zariadeniach A1 a V1 J. Bohunice, pri ktorých je vyradovanie aktuálne, chýba aj časový harmonogram ich produkcie.
- Navrhuje do dokumentu doplniť údaje o podrobnú inventarizáciu rádioaktívnych odpadov (skupenstvo odpadu, druh odpadu, aktivita rádionuklidov v každom druhu odpadov) inventarizáciu rádionuklidov vypúšťaných do životného prostredia pri každom vyradovanom objekte pred jeho vyradením aj časovú os nakladania s nimi.

- Navrhuje do multikriteriálnej analýzy zaradiť aj kritérium najnižšieho vplyvu stratégie na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Kapitola 2.2. Všeobecná stratégia vyradovania.

- Uvádza, že v tejto kapitole sa uvádza že jadrové elektrárne s reaktormi VVER 440 V1,V2 J. Bohunice, Mochovce 1,2 a 3,4 sa budú vyradovať podľa variantu bezprostredného kontinuálneho vyradovania rozdeleného na etapy, bez akéhokoľvek zdôvodnenia zvoleného variantu aj keď sa jedná o variant najmenej výhodný z ekonomického (najdrahší) aj bezpečnostného (najviac zaťažujúci životné prostredie aj obyvateľstvo) hľadiska, a u jadrovej elektrárne V-1 J. Bohunice neobstojí ani argument o nedostatku kvalifikovaného personálu pre variant č. 2 odložené vyradovanie.
- Navrhuje do dokumentu doplniť podrobné zdôvodnenie výberu variantu bezprostredného vyradovania u všetkých jadrových elektrární s reaktormi VVER 440, ako najnevýhodnejšieho variantu vyradovania.

Kapitola 2.3. vyradovanie jadrovej elektrárne A1 J. Bohunice.

- Navrhuje doplniť dokument o podrobné zhodnotenie radiačného stavu elektrárne A1 J. Bohunice k plánovanému termínu ukončenia I etapy v roku 2007 aj s vyhodnotením stavu bariér a podrobnou a úplnou inventarizáciou rádioaktívnych odpadov nachádzajúcich sa v jej areáli.
- Navrhuje doplniť dokument o definovanie kritérií (vrátane počasu premeny, mernej aktivity, dávkového príkonu) pre uvoľňovanie rádioaktívnych betónov a rádioaktívnych zemín do životného prostredia, nakoľko tieto rádioaktívne odpady pri nezodpovednom uvoľňovaní môžu významnou mierou zaťažiť životné prostredie v horizonte desiatok až stoviek rokov.
- Navrhuje doplniť o vyhodnotenie radiačnej situácie v areáli jadrovej elektrárne za predpokladu, že budú v nej ponechané rádioaktívne zeminy a betóny (v množstve neuvedenom), ktoré by inak boli uvoľnené do životného prostredia na nekonkretizované lokality, vrátane ekonomického vyhodnotenia tejto alternatívy.

Kapitola 2.7.1. Republikové úložisko Mochovce.

- Navrhuje v dokumente doplniť údaje o technickom stave RÚ RAO Mochovce vo vzťahu k tesnosti jeho bariér, zaplavovania vodou jeho úložných priestorov, množstve oddrenážovanej rádioaktívnej vody, funkčnosti „Milánskych stien“, ktoré slúžia na zabránenie prieniku rádioaktívnych vôd z úložiska do spodných vôd.
- Žiada doplniť údaje o vhodnosti geologického podložia úložiska z hľadiska výstavby ďalších kapacít s rešpektovaním zásad pre výber lokality platných v krajinách západnej Európy.
- Žiada doplniť údaje o monitoringu podzemných vôd na prítomnosť rádionuklidov uskladňovaných v úložisku za hranicou milánskych stien.

Kapitola 2.7.2. Vývoj hlbinného ukladania v Slovenskej republike.

- Navrhuje do dokumentu doplniť vyčerpávajúcim spôsobom všetky dôvody, prečo odborná komunita prijala možnosť vybudovať hlbinné úložisko na území Slovenskej republiky, ak sa dosiaľ nepreukázalo, či je na Slovensku vhodná lokalita na jeho výstavbu.
- Tiež navrhuje uviesť kvalifikovaný odhad nákladov v budúcich hodnotách na výstavbu hlbinného úložiska v dvoch variantoch. Prvý variant s vyčíslením nákladov s uvedením neistoty výsledku k roku uzatvorenia hlbinného úložiska, druhý variant s vyčíslením nákladov s uvedením neistoty výsledku k predpokladanej dobe „udržovania“ uzatvoreného úložiska (inštitucionálnej kontroly, to je na nákladov na prípadnú sanáciu jeho zaplavenia, sanácie rozpadu kontajnerov koróziou, sanáciu poškodenia kontajnerov seizmickou udalosťou a pod.) v horizonte 5 000 až 10 000 rokov.

- Navrhuje vytvoriť pracovnú skupinu, ktorá by aktívne presadzovala a lobovala v Európskej únii a v Ruskej federácii za definitívne uloženie vyhoreného jadrového paliva mimo územie Slovenskej republiky. Do doby definitívneho zamietnutia týchto variantov sa navrhuje zastaviť financovanie vývojových prác na budovaní hlbinného úložiska v Slovenskej republike.
- Navrhuje v dokumente doplniť vplyv všetkých alternatív nakladania s vyhoreným jadrovým palivom na životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Uviest' všetky vzdialené radiačné polia spôsobené zdrojovým členom v hlbinnom úložisku a posúdiť či presiahnu štátne hranice.

Kapitola 3.1.1. Finančné zdroje NJF.

- Navrhuje v dokumente doplniť príjmy jednotlivých podúčtov NJF v zmysle ustanovení zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoreným jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov minimálne do roku 2400.

Kapitola 3.1.2. Odvod vyberaný prevádzkovateľom prenosovej sústavy určený na úhradu historického dlhu.

- Navrhuje v dokumente uviesť tieto výhrady a navrhnúť, aby prevádzkovateľ prenosovej sústavy vyberal odvody určené na úhradu „historického dlhu“ len od výrobcov el. energie z jadrových zdrojov a len z ceny elektrickej energie vyrobenej v jadrových elektrárňach.
- Uvádza, že budúce náklady na výstavbu a prevádzku hlbinného úložiska vyjadrené ako budúce náklady vo výške 103,47 mil. Sk nie sú špecifikované podľa jednotlivých položiek ani nie je uvedené, či sa jedná o súčasnú hodnotu alebo o budúcu hodnotu.
- Navrhuje v dokumente doplniť celý postup výpočtu „historického dlhu“, ktorý by bolo možné overiť nezávislými autoritami.
- Navrhuje v dokumente doplniť údaje o výpočet nákladov na inštitucionálnu kontrolu hlbinného úložiska po dobu 300 rokov od jeho uzatvorenia, to je do roku 2350 v prvom variante a v druhom variante po dobu min 5 000 rokov od jeho uzatvorenia. Porovnať tieto náklady s nákladmi na vývoz vyhoreného jadrového paliva mimo územie Slovenska na definitívne uskladnenie.
- Navrhuje v dokumente doplniť vyčíslenie nákladov sanáciu v prípade týchto udalostí, zaplavenie úložiska, skorodovanie kontajnerov s únikom ich obsahu a následné spustenie nekontrolovanej štiepnej reakcie, seizmickej udalosti s deštrukciou kontajnerov a spustením samovoľnej štiepnej reakcie.

Občianske združenie Energia tretieho tisícročia Košice, (pripomienky k správe o hodnotení, zo dňa 18.11.2007 - zaslané elektronickou formou)

- Konštatovalo, že správa o hodnotení vplyvov stratégie ZČJE SR je prezentovaná na 40 stranách a nespĺňa obsah prílohy č. 4 požadovanej zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyjadrilo názor, že dokument nemôže obsahovať posúdenie vplyvov stratégie na životné prostredie v súlade s prílohou č. 4 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, nakoľko samotný dokument Stratégia ZČJE SR, ktorý by mal obsahovať relevantné údaje a informácie (o negatívnych vplyvoch stratégie na životné prostredie a zdravie obyvateľstva) ich neobsahuje.
- Vyjadrilo názor, že dokument bagatelizuje, zľahčuje a spochybňuje vplyvy stratégie na životné prostredie. Nestotožňuje sa s princípom nezaťažovania budúcich generácií nežaducimi – sociálnymi, ekonomickými záťažami, ktoré sú vlastne vyjadrením

princípu trvalo udržateľného rozvoja. Domnieva sa, že jadrová energetika je jediným odvetvím energetiky, ktoré je v najväčšom rozpore so zásadami trvalo udržateľného rozvoja, nakoľko zaťažuje budúce generácie na niekoľko desiatok tisíc rokov najnebezpečnejším odpadom, aký ľudstvo dosiaľ vyprodukovalo.

- Domnieva sa, že samotný rozsah tak dôležitého dokumentu akým je správa o hodnotení vplyvov stratégie ZČJE SR, ktorej vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov nie len Slovenskej republiky bude relevantný v horizonte viac ako 10 000 rokov (v prípade vybudovania hlbinného úložiska) v rozsahu 40 strán je prinajmenšom výsmechom autorov občanom Slovenskej republiky ale aj štátnym orgánom.
- Uvádza, že vplyv stratégie na životné prostredie bude v prípade vybudovania hlbinného úložiska presahovať štátne hranice a preto je potrebné posudzovať stratégiu aj z hľadiska jej vplyvov presahujúce štátne hranice.
- Domnieva sa, že hodnotenia vplyvov činnosti na zdravie obyvateľstva v oblastiach potenciálne ovplyvnených existenciou jadrových zariadení, tak ako charakterizujú zdravotný stav obyvateľstva autori „Správy o hodnotení vplyvov stratégie“ nie sú pravdivé. Ako dôkaz uvádza prílohu, v ktorej sú uvedené výsledky jednej zdravotnej štúdie vypracovanej odborníkmi z jadrovej brandže, teda nejedná sa o nezávislú štúdiu. K výsledkom neuvádza žiadny komentár z dôvodu neovplyvnenia čitateľa.
- Domnieva sa, že technické aspekty vyradovania jadrových zariadení, nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a iné technické aspekty nemajú čo v správe o hodnotení robiť. Namiesto týchto údajov majú byť v nej uvedené náležitosti uvedené v prílohe č. 4 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktoré v nej nie sú uvedené.

Pripomienky k Návrhu plánu finančného zabezpečenia Stratégie ZČJE SR (3. kapitola ZČJE SR z 10/2007), autor: Ing. Peter Mihók, člen občianskeho združenia CEPTA

Predložený návrh plánu finančného zabezpečenia Stratégie ZČJE z 30. októbra 2007 (3. kapitola dokumentu) neobsahuje najdôležitejšiu nevyhnutnú integrálnu časť strategického dokumentu – rozpočet alebo prognózu finančného zabezpečenia navrhovanej stratégie. Vzhľadom k novým informáciám o výške nákladov na ZČJE, o plánoch zvyšovania inštalovanej kapacity výrobných kapacít SE a.s., plánovanej dostavbe EMO3,4 (s ktorou aktualizovaná prognóza MH SR z roku 2004 neuvažovala) a iným faktom je aktualizácia prognózy plného finančného zvládnutia ZČJE (MH SR, 2004) nevyhnutná. Vzhľadom k nedostatkom uvedených v našich pripomienkach navrhuje, aby túto prognózu uskutočnil externý konzultant z radov prominentných audítorských a konzultačných firiem, a to na základe transparentných vstupných údajov (ich požadovaný rozsah a štruktúra je v Prílohe 1, kapitole 3).

Vzhľadom k tomu, že predložený dokument neobsahuje svoju najdôležitejšiu integrálnu súčasť – plán príjmov a výdavkov (tvorby a čerpania) NJF po roku 2015, bolo možné hodnotiť a pripomienkovať iba strednodobé rozpočty a analýzy, ktoré dokument (podľa nás neopodstatnene) obsahuje. Dokument podľa nich obsahuje viacero vážnych obsahových aj formálnych nedostatkov, ktoré uvádza v pripomienkach. Ich odstránenie, ktoré si vyžiada pomerne rozsiahle prepracovanie dokumentu, považuje za nevyhnutné.

Pripomienky k návrhu plánu finančného zabezpečenia Stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky ako celku

Pripomienka č. 1: Plán finančného zabezpečenia stratégie ZČJE SR nemá strategický charakter.

Problém: Prognóza plného finančného zvládnutia záverečnej časti jadrovej energetiky (ZČJE) v Slovenskej republike (MH SR, 2000) a aj vládou neschválený návrh aktualizácie tejto prognózy (MH SR, 2004) obsahovali aspoň rámcové rozpočty príjmov a výdavkov NJF (respektíve predchodcu tohto fondu - ŠFL JEZ) až do predpokladaného roku

uzatvorenia trvalého úložiska VJP a RAO. Aktuálny návrh plánu finančného zabezpečenia Stratégie ZČJE z 30. 10. 2007, predložený na pripomienkovanie, obsahuje rozpočet príjmov a výdavkov (tvorby a čerpania) NJF iba do roku 2015. Aktuálny návrh navyše obsahuje detailné informácie o príjmoch a výdavkoch NJF rozpočtovaných na rok 2008, ktoré sú operatívneho charakteru, a ich vzťah k navrhovanej stratégii je irelevantný.

Navrhuje, aby MH SR a NJF pravidelne tvorili tri osobité typy dokumentov:

- a) **Stratégiu ZČJE a „strategickú“ prognózu finančného zabezpečenia ZČJE** ako jej neoddeliteľnú súčasť – t.j. strategický dokument bez strednodobých a operatívnych plánov a rozpočtov. Strategická prognóza príjmov a výdavkov (tvorby a čerpania) NJF by mala byť tvorená pre obdobie do predpokladaného roku uzatvorenia trvalého úložiska VJP a RAO, a mala by obsahovať rozpočty projektov ZČJE podľa ich jednotlivých etáp (napr. ako v Prílohe 1, Tabuľky 4.2 a 4.3) a plán ich finančného pokrytia zo zdrojov NJF. Tento typu dokumentu by mal byť tvorený po každej významnejšej aktualizácii nákladov ZČJE (t.j. napríklad po schválení zavedenia spoločnej európskej meny v SR, zásadnejších zmenách cien výrobných faktorov projektov ZČJE, a pod.),
- b) **Strednodobú prognózu príjmov a výdavkov NJF** – pravidelný plán príjmov a výdavkov (tvorby a čerpania) NJF na obdobie 5-7 rokov, ktorý by vychádzal z aktuálne platnej stratégie ZČJE a strategickej prognózy financovania ZČJE,
- c) **polročné a koncoročné správy o činnosti NJF** – iba tieto typy správy by podľa nás mali obsahovať detailné rozpočty príjmov a výdavkov NJF (t.j. v štruktúre uvedenej v návrhu stratégie ZČJE na s. 75 – 78),

pričom obsah jednotlivých typov dokumentov by sa nemal prekrývať, ale dokumenty by na seba mali nadväzovať (t.j. aby ročné rozpočty NJF vychádzali zo schváleného strednodobého plánu, a strednodobé plány boli vypracované na základe aktualizácií stratégie ZČJE a strategickej prognózy jej plného finančného zvládnutia).

Navrhuje, aby boli strednodobé a operatívne rozpočty NJF vyňaté z predloženého dokumentu, a nahradené prognózami a rozpočtami strategického charakteru.

Odôvodnenie: Nepovažuje za vhodné uvádzať v jednom dokumente súčasne dlhodobé, strednodobé a krátkodobé plány, prognózy a rozpočty. Je bežnou praxou aj v podnikateľskej sfére, že dlhodobé, strednodobé a krátkodobé (operatívne) plány, prognózy a rozpočty sa robia osobitne. Návrh plánu finančného zabezpečenia Stratégie ZČJE SR z 30. 10. 2007, predložený na pripomienkovanie, obsahuje iba strednodobé a krátkodobé (operatívne) rozpočty príjmov a výdavkov NJF, ktoré nepovažuje za opodstatnené uvádzať v strategických dokumentoch.

Pripomienka č. 2: Stratégia ZČJE SR neobsahuje prognózu finančného zvládnutia ZČJE.

Problém: V návrhu stratégie sa nenachádza plán (prognóza) finančného zabezpečenia realizácie stratégie – t.j. plán príjmov a výdavkov (tvorby a čerpania) NJF pre obdobie do predpokladaného roku uzatvorenia trvalého úložiska VJP a RAO.

Navrhuje do dokumentu doplniť prognózu finančného pokrytia predloženej stratégie, t.j. predpokladaný rozpočet tvorby a čerpania NJF od roku 2008 do predpokladaného roku uzatvorenia trvalého úložiska VJP a RAO.

Odôvodnenie: Každá stratégia by podľa nich mala ako integrálnu a neoddeliteľnú súčasť obsahovať aj prognózu jej plného finančného zvládnutia. Táto prognóza by mala byť uskutočnená čo najobjektívnejším spôsobom, t.j. na základe presného spracovania všetkých dostupných informácií a odhadov faktorov ovplyvňujúcich náklady strategicky naplánovaných projektov ZČJE (pozri Prílohu 1, s. 36) matematicko-štatistickými metódami.

Pripomienka č. 3: Stratégia ZČJE SR obsahuje rozpočty vytvorené neexaktnými metódami.

Problém: Pozri pripomienky č. 15, 23 - 25 a 28.

Navrhuje, aby boli plány príjmov a výdavkov (tvorby a čerpania) NJF vypracované externou konzultačnou spoločnosťou.

Odôvodnenie: Pozri odôvodnenie pripomienok č. 15, 23 - 25 a 28. Považuje za náležité, aby strategické dokumenty týkajúce sa použitia verejných fondov boli tvorené odborníkmi na finančné prognózovanie a rozpočtovanie, ktorý sa vyvarujú nedostatkov uvedených v pripomienkach č. 15, 23-25 a 28. Podľa našich informácií si verejné inštitúcie v prípadoch týkajúcich sa rozpočtovania veľkých investícií (napríklad pred privatizáciami strategických podnikov) bežne zmluvne zabezpečujú externých partnerov z radov najvýznamnejších konzultačných a audítorských spoločností. Vzhľadom k rozsahu investícií, ktorých uskutočnenie navrhuje predložená stratégia ZČJE, považuje za opodstatnené, aby boli plány príjmov a výdavkov (tvorby a čerpania) NJF vypracované čo naj dôveryhodnejšou externou konzultačnou spoločnosťou v jednotnej štruktúre a čo najzrozumiteľnejšej forme.

Pripomienka č. 4: Stratégia ZČJE SR uvádza iba jeden variant finančnej prognózy.

Problém: Tak ako aj predošlé strategické dokumenty o ZČJE (MH SR, 2000 a MH SR, 2004), ani predložený dokument nepripúšťa viacero variantov vývoja vonkajšieho prostredia.

Navrhuje, aby boli dlhodobé prognózy príjmov a výdavkov (tvorby a čerpania) NJF tvorené minimálne v troch variantoch: očakávaný scenár, optimistický scenár a pesimistický scenár.

Odôvodnenie: Na trhoch výrobných faktorov, potrebných pre realizáciu projektov ZČJE, dochádza k omnoho väčším výkyvom ako na spotrebiteľských trhoch. Preto je odvíjanie vývoja faktorov ovplyvňujúcich budúce náklady ZČJE od očakávanej budúcej miery inflácie nesprávne. V podnikovej praxi je bežným javom, že sa dlhodobé rozpočty robia vo viacerých scenároch, pričom každý scenár obsahuje aj plán nevyhnutných dodatočných úprav rozpočtov v prípade jeho nastania. Oficiálne prognózovanie finančného zvládnutia ZČJE by malo jasne stanoviť optimistický scenár (v prípade nastania, ktorého by mal NJF revidovať predpisy svojich príjmov v prospech zníženia príspevkov od prevádzkovateľov JEZ) a pesimistický scenár (v prípade nastania, ktorého by bol NJF oprávnený zvýšiť predpis príspevkov od prevádzkovateľov JEZ). Iba takéto rozpočtovanie NJF by stanovilo transparentný rámec financovania ZČJE, ktorý by umožnil zavedenie skutočných trhových podmienok do odvetvia elektroenergetiky a vytvorenia takého prostredia, v ktorom by sa prevádzkovatelia JEZ dokázali vopred pripraviť na možné zvýšenie povinných príspevkov do NJF a tento predpoklad zakomponovať do svojich strategických plánov.

Pripomienka č. 5: Dokument neuvádza údaje o nákladoch projektov ZČJE v potrebnej podrobnej štruktúre (tak ako ich uvádzali prognózy z r. 2000 a 2004).

Problém: Kým predošlá stratégia (MH SR, 2004) uvádzala členenie nákladov aspoň niektorých projektov ZČJE na ich základné časti (t.j. napr. náklady na trvalé úložisko – vid' MH SR 2004, Tabuľka č. 1 na s. 12), predložený dokument uvádza iba súhrnné údaje o nákladoch projektov ZČJE.

Navrhuje doplniť uvádzané odhady nákladov projektov ZČJE o základné členenie všetkých projektov na „etapy“ a o odhady nákladov jednotlivých etáp.

Odôvodnenie: Štatistické spracovanie týchto dôležitých údajov o použití verejných zdrojov občianskymi organizáciami vykonávajúcimi kontrolu verejných prostriedkov nie je možné, pokiaľ nebudú uvedené aspoň v ich základnom členení na jednotlivé základné etapy projektov (pozri Prílohu 1, Tabuľky 4.2 a 4.3).

Pripomienka č. 6: Dokument neobsahuje odhady predpokladaného priemerného rastu cien nákladov projektov ZČJE v čase.

Problém: Dokument neobsahuje odhady predpokladaného priemerného rastu nákladov projektov ZČJE v čase.

Navrhuje doplniť dokument o údaje o odhadoch predpokladaného priemerného rastu nákladov projektov ZČJE v čase.

Odôvodnenie: Ide o dôležitý údaj, bez ktorého nie je rozpočtovanie príjmov a výdavkov NJF v reálnych cenách možné. Diskontovanie nákladov ZČJE vo výške miery inflácie považuje za nevhodné vzhľadom k tomu, že vývoj cien na trhoch výrobných faktorov projektov ZČJE je veľmi odlišný ako vývoj spotrebiteľských cien (pozri Prílohu 1, s. 41-45).

Pripomienka č. 7: Dokument neobsahuje informáciu o predpokladanej priemernej úrokovej sadzbe na účtoch NJF v strednodobom a dlhodobom horizonte.

Problém: Dokument neobsahuje informáciu o predpokladanej priemernej úrokovej sadzbe na účtoch NJF v strednodobom a dlhodobom horizonte.

Navrhuje doplniť dokument o informáciu o predpokladanej priemernej úrokovej sadzbe na účtoch NJF v strednodobom a dlhodobom horizonte.

Odôvodnenie: Ide o dôležitý údaj, bez ktorého nie je rozpočtovanie príjmov a výdavkov NJF možné.

Pripomienka č. 8: Dokument neuvádza zdroje údajov.

Problém: Predložený text neuvádza zdroje údajov, ktoré zo svojej povahy nemôžu pochádzať z MH SR alebo NJF ako ich pôvodného zdroja. Ide napríklad o tieto údaje:

- odhady nákladov projektov ZČJE,
- údaje o cenách elektriny,
- údaje o výške inflácie,
- údaje o výrobných kapacitách a plánovaných objemoch výroby JEZ, a pod.

Navrhuje, aby bol každý číselný údaj, ktorého zdrojom nie je MH SR alebo NJF, doplnený o uvedenie zdroja odkiaľ v dokumente uvádzaná hodnota údaje pochádza.

Odôvodnenie: Ide o elementárnu požiadavku metodológie a etiky odbornej vedeckej práce. Predložený dokument navyše nedosahuje ani úroveň predchádzajúcich strategických dokumentov (MH SR 2000, MH SR 2004).

Pripomienka č. 9: Tabuľky v dokumente neuvádzajú pramene, odkiaľ čerpali vstupné údaje.

Problém: Predložený text obsahuje tabuľky, ktoré neuvádzajú pramene, odkiaľ boli údaje do nich čerpané.

Navrhuje, aby bol pod každou tabuľkou uvedený prameň údajov.

Odôvodnenie: Ide o elementárnu požiadavku metodológie a etiky odbornej vedeckej práce.

Pripomienka č. 10: Tabuľky v dokumente nie sú číslované.

Problém: Tabuľky v dokumente nie sú číslované, čo komplikuje pripomienkovanie dokumentu, budúce citovanie dokumentu, respektíve jeho použitie ako zdroja údajov.

Navrhuje, aby boli tabuľky očíslované.

Odôvodnenie: Ide o elementárnu požiadavku formálnej úpravy dokumentov, ktorú predchádzajúci strategický dokument (MH SR 2004) dodržal.

Pripomienky k predloženému textu návrhu plánu finančného zabezpečenia Stratégie ZČJE

Pripomienka č. 11: K valorizácii fixného príspevku do NJF (s. 59).

Problém: V návrhu stratégie sa uvádza, že aj príjmová stránka NJF by mala odrážať rast inflácie a preto napr. fixný príspevok, ktorý je v súčasnosti stanovený pevnou sumou 350.000,- Sk ročne za každý MW inštalovaného elektrického výkonu, by mal byť naviazaný na rast inflácie, aby nedochádzalo k reálnemu zníženiu príspevkov (s. 59).

Myslí si, že uvedená úvaha nie je správna a navrhuje:

- a) namiesto slova *odrážať* použiť termín **zohľadňovať**,
- b) namiesto slova *rast* použiť termín **mieru**,
- c) namiesto slova *inflácie* použiť termín **odhadovanej zmeny nákladov ZČJE**,
- d) namiesto slovného spojenia *by mal byť naviazaný na rast inflácie* použiť slovné spojenie **by mal byť pravidelne revidovaný na základe výsledkov odborných odhadov očakávaných zmien veľkosti nominálnych nákladov ZČJE v čase**,
- e) namiesto slovného spojenia *nedochádzalo k reálnemu zníženiu príspevkov* použiť slovné spojenie **nedošlo k takému výberu príspevkov od prevádzkovateľov JEZ, ktorý by spôsobil deficit alebo prebytok na účtoch NJF v roku uzatvorenia trvalého úložiska**.

Odôvodnenie:

- ad a) ako ukazujú výsledky modelovania v Prílohe č. 1 – Tabuľky 1.1 až 1.4 na s. 28-29, priebežná akumulácia príjmov NJF spôsobuje požiadavku, aby boli prostriedky uložené na účtoch NJF zhodnocované vyššou úrokovou mierou ako je priemerná ročná percentuálna miera rastu nominálnej hodnoty celkových nákladov ZČJE,
- ad b) zohľadniť je potrebné nie rast (teoreticky môže dôjsť aj k poklesu, ktorý takisto treba zohľadňovať), ale *mieru* zmien finančných veličín ovplyvňujúcich náklady ZČJE v čase,
- ad c) miera inflácie je výsledkom rastu cien spotrebiteľského koša, ktorý obsahuje iné položky, ako sú relevantné výrobné faktory projektov ZČJE, ktorých náklady budú musieť byť z prostriedkov NJF uhrádzané,
- ad d) ako už uviedli, miera inflácie nie je vhodný cenový index od veľkosti ktorého by sa mala odvíjať zmena fixných príspevkov do NJF. Navyše, ako už uviedli, prostriedky uložené na účtoch NJF by mali byť zhodnocované vyššou úrokovou mierou ako je percentuálna miera ročného odhadovaného rastu nominálnej ceny celkových nákladov ZČJE,
- ad e) ak poklesne odborný odhad nominálnej ceny celkových nákladov ZČJE, malo by v zmysle spravodlivého výberu príspevkov do NJF dôjsť aj k reálnemu zníženiu príspevkov. Cieľom NJF má byť taký výber príspevkov, aby mal NJF dostatok prostriedkov na budúce pokrytie všetkých budúcich nákladov ZČJE.

Pripomienka č. 12: K „hrubému odhadu obrazu hospodárenia NJF po r. 2015“ (s. 59)

Problém: V návrhu stratégie sa uvádza, že *predkladaný plán finančného zabezpečenia stratégie ZČJE sa opiera o súčasne platné právne dokumenty a poskytuje obraz hospodárenia do roku 2015 a hrubý odhad aj po tomto období (s. 59). Odhad po r. 2015 však v texte nenašli.*

Navrhuje do textu doplniť prognózu hospodárenia NJF do roku uzatvorenia trvalého úložiska VJP a RAO.

Odôvodnenie: Ako už uviedli, stratégia ZČJE pre SR by podľa nás mala obsahovať *prognózu* (rozpočet) hospodárenia NJF vychádzajúci z očakávaných príjmov a výdavkov NJF do roku uzatvorenia trvalého úložiska VJP a RAO. Tento rozpočet by mal byť vytvorený na základe presného spracovania všetkých dostupných informácií a odhadov hodnôt všetkých faktorov ovplyvňujúcich príjmy a výdavky NJF matematicko-štatistickými metódami. Nakoľko toto nebolo uskutočnené, navrhuje v čo najrýchlejšom čase doplniť dokument aspoň o avizovaný hrubý odhad hospodárenia NJF po roku 2015, s tým, že sa následne vypracuje nová strategická prognóza finančného zvládnutia ZČJE (Pripomienky 1 - 4).

Pripomienka č. 13: K problémom ohľadne stanovovania predajnej ceny elektriny (s. 61).

Problém: V návrhu stratégie v časti 3.1.1.3 *Predpokladaná predajná cena elektriny vyrobenej v jadrovom zariadení* sa správne konštatuje, že *pojmem „predajná cena elektriny vyrobenej v jadrovom zariadení“ tak, ako je uvedený v zákone č. 238/2006 Z. z. o*

Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 7, bod (2) spôsobuje problémy pri praktickej aplikácii tohto ustanovenia (s. 61). Nasledovná úvaha ohľadne riešenia tohto problému však úplne ignoruje možnosť, aby sa variabilný príspevok do NJF **neodvíjal z predajnej ceny elektriny, ale sa kalkuloval na základe iného podkladu – napríklad na základe objemu elektriny vyrobenej v jadrových zariadeniach.**

Navrhujeme doplniť túto časť Stratégie o zhodnotenie kladov a záporov stanovovania variabilného príspevku do NJF z predajnej ceny a z objemu vyrobenej elektriny ako dvoch samostatných alternatív kalkulácie výšky variabilného príspevku prevádzkovateľov JEZ do NJF.

Odôvodnenie: dôvodom zavedenia dvojkomponentového výberu príspevkov do NJF (t.j. rozdelenia príjmov NJF na fixný a variabilný príspevok) bolo, aby prvý komponent (fixný príspevok) reflektoval náklady likvidácie JEZ a druhý komponent (variabilný príspevok) reflektoval náklady uskladnenia a likvidácie VJP a RAO. Zmena objemu vyrobenej elektriny podľa nás lepšie reflektuje budúce náklady na likvidáciu VJP a RAO ako zmena predajnej ceny elektriny.

Pripomienka č. 14: K predpokladu rastu predajnej ceny elektriny SE (s. 61).

Problém: V návrhu stratégie sa uvádza: *Dá sa predpokladať, že realizácia investičných projektov zameraných na zvýšenie inštalovaného výkonu Jaslovské Bohunice V2 a EMO 1,2 bude znamenať vyššiu predajnú cenu z jadrových elektrární* (s. 61). **Tento predpoklad považuje za potrebné odôvodniť.**

Navrhujeme doplniť túto časť Stratégie o odôvodnenie citovaného predpokladu.

Odôvodnenie: Predajná cena elektriny závisí od situácie na strane dopytu a ponuky elektriny na medzinárodných burzách na ktorých sa obchoduje s elektrinou, pričom zmeny výrobných nákladov SE a.s. neovplyvňujú rovnovážnu cenu na burze zásadnejším spôsobom. Navyše, uvedené investičné projekty by pre SE a.s. mali byť výhodné iba vtedy, ak náklady na ich realizáciu neprevýšia očakávané výnosy z predaja zvýšeného objemu vyrobenej elektriny v dôsledku zvýšenia výrobných kapacít – v trhových podmienkach by teda mal platiť skôr opačný predpoklad, a to že s rastom inštalovanej výrobných kapacít a z neho vyplývajúcim rastom objemu výroby elektriny by mali priemerné jednotkové ceny vyrobenej elektriny poklesnúť. Navyše sa trhovú cenu elektriny bude meniť aj z dôvodov postupu liberalizácie trhu s elektrinou, resp. aj s prípadným prepojením slovenskej prenosovej sústavy s ukrajinskou, (kde je možné predpokladať prebytok elektriny, ktorú budú slovenské distribučné spoločnosti nakupovať s cieľom jej predaja na našom trhu). Citovanú úvahu preto považuje za príliš zjednodušenú a potenciálne nepravdivú. **Úvahu o raste predajných cien elektriny vyrobenej SE, a.s. navrhuje dopracovať.**

Pripomienka č. 15: Možná chyba v tabuľke na s. 62.

Problém: V tabuľke na s. 62 je pravdepodobne nesprávny údaj o výške fixného príspevku SE, a.s. do NJF v roku 2013.

Navrhujeme prehodnotiť číselné údaje v tabuľke na s. 62 a uviesť aj čiastkové tabuľky, ktoré tvorili zdroje údajov pre uvedenú výslednú tabuľku.

Odôvodnenie: Nakoľko by štvrtý blok elektrárne v Mochovciach mal byť uvedený do prevádzky až v roku 2013 (s. 60), nebude tento blok v prevádzke v štvrtom kvartály r. 2012, za ktorý SE, a.s. odvedie príspevok do NJF v roku 2013. Preto by fixný príspevok SE a.s., prevedený na účet NJF v roku 2013, mal byť nižší ako príspevok prevedený v roku 2014, kedy už SE a.s. odvedú do NJF príspevky za oba reaktory EMO3,4 aj v januárovom príspevku. Inými slovami – odvod fixného príspevku SE, a.s. za štvrtý reaktor EMO bude relevantný najskôr až v apríli 2013, a tak sa nižší fixný príspevok v januári 2013 (za 4. kvartál roku 2012 – t.j. bez EMO4) musí prejavíť v tom, že celková suma fixných príspevkov odvedených v roku 2013 bude nižšia ako v roku 2014.

Pripomienka č. 16: Historický verzus súčasný deficit vo fonde (s. 62).

Problém: Nepresná formulácia v zákone č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov (§ 7, písm. b), podľa ktorej *je zdrojom jadrového fondu odvod, ktorý je vyberaný prevádzkovateľom prenosovej sústavy a prevádzkovateľom distribučnej sústavy, určený na úhradu dlhu, ktorý vznikol pri tvorbe zdrojov určených na krytie nákladov záverečnej časti jadrovej energetiky, vytváraných počas doterajšej prevádzky jadrových zariadení na účely výroby elektriny, vo výške dlhu vytvoreného ku dňu účinnosti tohto zákona, spôsobuje nesprávnu interpretáciu **historického** a **súčasného deficitu** v NJF ako **dlhu**.*

Navrhuje, aby stratégia ZČJE navrhla takú novelizáciu zákona o NJF a ostatných relevantných právnych predpisov, ktoré by

- do všeobecných záväzných právnych predpisov vložili správnu **terminológiu (deficit** namiesto *dlh*),
- vo všeobecne záväzných právnych predpisoch definovali **historický deficit** (ako deficit v NJF, ktorý vznikol v dôsledku neskorého založenia fondu) a **deficit v rozpočte NJF** (ktorý bude výsledkom oficiálneho prognózovania príjmov a výdavkov NJF, napríklad tak, ako sa o to pokúsila oficiálna prognóza (MH SR, 2004) z roku 2004 v Tabuľkách 9-12 na s. 19-20).
- požadovali, aby sa dodatočnými odvodmi od spotrebiteľov elektriny uhradil **iba historický deficit** v NJF, a zvyšná časť deficitu v dlhodobom rozpočte NJF sa riešila zmenou predpisov výšky príspevkov prevádzkovateľov JEZ do NJF.

Odôvodnenie: Používanie termínu *dlh* v súvislosti s NJF považuje za nesprávne - pre používanie termínu *dlh* by musel byť preukázaný právny vzťah medzi dlžníkom a veriteľom podľa platných právnych predpisov, pričom NJF nie je vo vzťahu k minulým ani budúcim generáciám ani dlžníkom, ani veriteľom. Preto sa môže v súvislosti s NJF používať iba termín **deficit**, pod ktorým sa rozumie rozdiel medzi očakávanou budúcou potrebou financií pre očakávané budúce výdavky NJF počas celého obdobia existencie NJF a dostupnými a očakávanými financiami v dispozícii NJF. Logika rozpočtovania fondov pozná dva odlišné termíny: **historický deficit** (ktorý vznikol v minulosti - v prípade NJF ide o deficit, ktorý vznikol v dôsledku neskorého založenia fondu) a **súčasný deficit** (ktorý vznikol a vzniká v dôsledku zlého rozpočtovania alebo nedosahovania očakávaných príjmov – v prípade NJF ide o deficit, ktorý vznikol najmä v dôsledku uhrádzania nákladov na likvidáciu JE A1 z NJF a v dôsledku nižších príspevkov do NJF ako je matematický ekvivalent modelovania vyrovnaného dlhodobého rozpočtu NJF pri súčasných odhadoch nákladov ZČJE – vid' Príloha č. 1). Táto terminologická zmena by odstránila množstvo neexaktných konštatácií, ako napríklad tejto:

*Ak bude uznaný východiskový predpoklad, že historický dlh reálne znamená výpadok zdrojov, ktoré mali byť naakumulované počas životnosti a prevádzkovania jadrových elektrární k 31. 12. **1994 resp. k dátumu účinnosti zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, potom je možné uviesť, že historický dlh predstavujú nasledujúce náklady:***

- *náklady súvisiace s vyradovaním jadrovej elektrárne A1 z prevádzky,*
- *pomerná časť nákladov na vyradovanie jadrovej elektrárne V1 z prevádzky,*
- **všetky** *náklady na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom z jadrovej elektrárne V1,*
- *pomerná časť nákladov na vyradovanie jadrovej elektrárne V2 z prevádzky,*
- *pomerná časť nákladov na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom z jadrovej elektrárne V2 (s. 63).*

Pripomienka č. 17: K výpočtu deficitu v NJF (s. 63).

Problém: Podkapitola 3.1.2, osobitne jej prvá polovica, je podľa nás napísaná veľmi neprehľadne (výpočty sú vykonávané priamo v texte namiesto toho, aby ich prehľadne ukazovali tabuľky, a pod.). Pre čitateľa, ktorý nie je detailne oboznámený s problematikou, bude s najväčšou pravdepodobnosťou táto časť textu veľmi ťažko zrozumiteľná a extrémne ťažko kontrolovateľná po obsahovej stránke. Napríklad veta *Celkový historický dlh pre JE V1 bude teda tvorený súčtom nákladov na jej vyradovanie, nakladanie a ukladanie VJP t.j. 8,905 + 4,513 + 24,245 = 37,663 mld. Sk sa uvádza už na strane 63, pričom dve z troch položiek výpočtu (4,513 a 24,245) sú po prvý krát spomenuté až na nasledujúcich stranách textu – pre čitateľa je preto extrémne náročné kontrolovať, aké cifry a prečo sa v texte objavujú.*

Navrhuje stratégiu prepracovať tak, aby mali uvádzané číselné údaje a ich matematické operácie chronologický a logický sled – napríklad v štruktúre a slede v akom ich uviedli v Prílohe č. 1.

Odôvodnenie: Považuje za nevyhnutné, aby mali všetky uvádzané číselné údaje a ich matematické operácie chronologický a logický sled. V opačnom prípade je text veľmi ťažko čitateľný a uvádzané číselné údaje zrozumiteľné a overiteľné.

Pripomienka č. 18: Nie je jasné, či stratégia navrhuje fixný príspevok valorizovať o mieru inflácie, alebo nie (s. 59 verzus s. 71 - 72).

Problém: V úvode Návrhu plánu finančného zabezpečenia Stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky sa uvádza predpoklad, že aj *príjmová stránka NJF by mala odrážať rast inflácie a preto napr. fixný príspevok, ktorý je v súčasnosti stanovený pevnou sumou 350.000,- Sk ročne za každý MW inštalovaného elektrického výkonu, by mal byť naviazaný na rast inflácie, aby nedochádzalo k reálnemu znižovaniu príspevkov (s. 59).*

Ďalej sa uvádza, že *pre pokrytie nákladov na skladovanie VJP z jadrových elektrární EMO 1,2 a EMO 3,4 ale aj V2 je potrebné zabezpečiť zvýšenie odvodov do NJF z týchto elektrární (s. 64).* V ďalšom texte sa však už nespomína žiaden teoretický scenár, v ktorom by boli príspevky do NJF zvyšované, alebo valorizované; a v prognózach príjmov a výdavkov NJF (s. 71-72) sa predpokladá, že budúce príspevky do NJF sa upravovať (valorizovať) nebudú.

Navrhuje, aby stratégia explicitnejšie uviedla, či navrhuje zvyšovať (valorizovať) fixné príspevky do NJF, a ak áno, tak následne uvádzala dve odlišné scenáre vývoja budúceho hospodárenia NJF: 1. stav kedy by predpis fixných príspevkov do fondu ostal nezmenený (súčasný stav), a 2. prognózu príjmov NJF za predpokladu, že fixný príspevok bude pravidelne upravovaný (valorizovaný) legislatívnou zmenou (navrhovaný budúci stav).

Odôvodnenie: Ak stratégia navrhuje každoročne valorizovať výšku fixného príspevku, mali by aj následné rozpočty byť uvádzané v súlade s týmto návrhom, respektíve duálne (súčasný stav a stav po prípadnom prijatí návrhu valorizovať fixné príspevky). Porovnanie dvoch odlišných prognóz (súčasný verzus navrhovaný stav predpisu fixných príspevkov) by najlepšie preukázalo, prečo je valorizácia výšky fixných príspevkov nevyhnutná, a do akej miery prijatie zmeny o valorizácii fixného príspevku pokryje existujúci deficit v rozpočte NJF.

Pripomienka č. 19: K nejasnému odhadu podielu využitia trvalého úložiska pre účely skladovania VJP a RAO z jednotlivých JEZ (s. 64).

Problém: V texte stratégie sa uvádza, že *zjednodušene môže predpokladať, že 2,5% kapacity trvalého úložiska bude využitých pre trvalé uloženie vysokoaktívnych odpadov pochádzajúcich z jadrovej elektrárne A1 a 97,5 % kapacity na trvalé uloženie VJP a rádioaktívnych odpadov neprijateľných do povrchového úložiska z vyradovania jadrových elektrární V1 (23,43 %), V2 (27,51 %), EMO 1,2 (24,76 %) a EMO 3,4 (21,80 %) (s. 64).* V predchádzajúcom a ani nasledujúcom texte sa však neuvádza, akou metódou a na základe akých podkladov autori textu k uvedeným číselným hodnotám dospeli.

Navrhuje, aby bola kompletná metodika výpočtu uvedených číselných hodnôt, vrátane zdrojov vstupných údajov, doplnená do textu stratégie. Súčasne navrhuje, aby stratégia použila čo najpresnejšiu a najobjektívnejšiu metodiku, a nie iba „zjednodušené predpoklady“.

Odôvodnenie: Všetky číselné a peňažné údaje v celom dokumente by mali byť buď zdôvodnené (s jasným uvedením toho, ako k nim autori dospeli), alebo sa odvolávať na konkrétny zdroj, z ktorého boli údaje prebraté. Je to bežný štandard bežný štandard odborných vedeckých dokumentov.

Pripomienka č. 20: K termínu „budúce náklady historického dlhu“ (s. 65).

Problém: Termín *budúce náklady historického dlhu* (s. 65) je nejasný.

Navrhuje termín budúce náklady historického dlhu nahradiť termínom budúce odvody (vyberané prevádzkovateľom prenosovej sústavy a prevádzkovateľom distribučnej sústavy) určené na pokrytie historického deficitu v NJF, prípadne iba budúce odvody určené na pokrytie historického deficitu.

Odôvodnenie: V prípade dlžnícko-veriteľských vzťahov (t.j. po uzatvorení zmluvy o úvere) je možné používať termín *budúce náklady splácania dlhu*. Ako však už uviedli, NJF nie je zadlžený, ale je v ňom deficit, ktorého osobitnou časťou je tzv. historický deficit vzniknutý z dôvodu neskorého založenia fondu.

Pripomienka č. 21: K plánu vykrývať historický deficit „podľa potreby“ (s. 65).

Problém: V texte sa uvádza: *Keďže prístupy k vyššie uvedeným oblastiam sa môžu v budúcnosti meniť a potreba finančných prostriedkov zodpovedajúca historickému dlhu je rozložená v časovom horizonte viac než 50 rokov, z pragmatických dôvodov sa uvažuje, že historický dlh sa bude vyrovnávať priebežne podľa aktuálnej potreby* (s. 65).

Navrhuje, aby autori textu presnejšie uviedli kto uvažuje vykrývať historický deficit podľa aktuálnej potreby, vrátane odkazov na zdroje, kde sa citované úvahy nachádzajú.

Odôvodnenie: Mimovládne organizácie Priatelia Zeme-CEPA a CEE Bankwatch Network už v minulosti viac krát upozornili na neetickú a možnú protiprávnu stránku dodatočných odvodov spotrebiteľom elektriny „podľa aktuálnej potreby“. Preto považuje formuláciu v štýle „sa uvažuje“ za nekorektnú.

Pripomienka č. 22: K plánu vykrývať historický deficit v NJF aj odvodmi vybranými ako poplatky z distribúcie „aj nejadrovej“ elektriny (s. 65).

Problém: V texte sa na adresu odvodov na vykrytie historického deficitu, ktoré by mali byť vyberané prevádzkovateľom prenosovej sústavy a prevádzkovateľom distribučnej sústavy podľa §7, odsek (1), písm. b) zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov uvádza: *...ak by sa tieto finančné čiastky mali rozložiť do predpokladanej prenášanej energie 22 TWh...* (s. 65). **Predpoklad, že sa odvody na vykrytie historického deficitu budú vzťahovať na všetku distribuovanú elektrinu, aj „nejadrovú“, v texte nie je zdôvodnený.**

Navrhuje, aby autori textu zdôvodnili prečo predpokladajú, že sa odvod, ktorý bude vybraný prevádzkovateľom prenosovej sústavy a prevádzkovateľom distribučnej sústavy podľa §7, odsek (1), písm. b) zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, bude vzťahovať na všetku elektrinu, a nie len na elektrinu vyrobenú v jadrových zariadeniach prevádzkovaných na území SR.

Odôvodnenie: Mimovládne organizácie Friends of the Earth a CEE Bankwatch Network podali v roku 2005 podnet na Riaditeľstvo Európskej komisie pre hospodársku súťaž proti vyberaniu odvodov, ktoré budú vyberané prevádzkovateľom prenosovej sústavy a

prevádzkovateľom distribučnej sústavy v zmysle Uznesenia vlády č. 626/2004 s upozornením, že tieto odvody narušia hospodársku súťaž medzi prevádzkovateľmi jadrových elektrární nachádzajúcich sa na území SR (ktoré budú benefitovať z týchto odvodov) a ostatnými producentmi elektriny doma a v zahraničí. Európska komisia tento podnet preverila a nepovažovala ho za neopodstatnený, ale iba pozastavila jeho prešetrovanie do momentu kým nebude v platnosti právny predpis, ktorý vyberanie uvedených odvodov (štátnej pomoci pre NJF) stanoví, a vyzvala Slovenskú republiku k tomu, aby o pripravovaní relevantnej legislatívy vopred informovala Európsku komisiu a vyžiadala si jej stanovisko. Preto považuje za opodstatnené, aby bola o tejto skutočnosti zmienka v texte na str. 65.

Pripomienka č. 23: K predpokladu zhodnocovania prostriedkov v NJF (s. 66).

Problém: V texte stratégie sa uvádza, že pre potreby tejto Stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky v SR sa predpokladá, že zhodnocovanie voľných finančných prostriedkov bude minimálne na úrovni inflácie. Tento predpoklad v texte nie je zdôvodnený.

Navrhuje, aby autori textu zdôvodnili prečo predpokladajú, že zhodnocovanie voľných finančných prostriedkov uložených na účtoch NJF bude minimálne na úrovni inflácie.

Odôvodnenie: Predpoklad, že zhodnocovanie voľných finančných prostriedkov uložených na účtoch NJF bude minimálne na úrovni inflácie, nie je samozrejímavý. V minulosti boli voľné finančné prostriedky uložené na účtoch predchodcu NJF – ŠFL JEZ – zhodnocované zvyčajne v oveľa nižšej miere, ako bola v tom čase miera inflácie na Slovensku.

Pripomienka č. 24: Nejasná cenová úroveň v tabuľke (s. 68).

Problém: V tabuľke na s. 68 (horná tabuľka) nie je uvedené, či je **predpokladané čerpanie pre spoluúčasť projektov BIDSF** uvedené v cenovej úrovni roku 2006, alebo v cenovej úrovni rokov, v ktorých sa projekty spolufinancované z BIDSF budú realizovať.

Navrhuje do tabuľky na s. 68 (v strede strany) doplniť, v akej cenovej úrovni je uvádzané predpokladané čerpanie pre spoluúčasť projektov BIDSF.

Odôvodnenie: V texte stratégie je uvedené, že celková výška predpokladaného čerpania finančných prostriedkov z podúčtu A – analytický účet jadrová elektrárňa V1 do roku 2011 pre obdobia ukončovania prevádzky a prípravy na vyradovanie je potom odhadnutá vo výške 2 557 mil. Sk (s. 68). Peňažné hodnoty spolufinancovania projektov z BIDSF sú teda sčítavané s takými výdavkami z NJF, ktoré sú uvádzané v cenovej úrovni roka 2006. Z toho predpokladá, že **predpokladané čerpanie pre spoluúčasť projektov BIDSF** je v tabuľke na s. 68 uvádzané **v cenovej úrovni roka 2006**. Avšak neskôr je v texte uvedené, že *Celková výška predpokladaného čerpania finančných prostriedkov z podúčtu A – analytický účet jadrová elektrárňa V1 v rokoch 2012 – 2015 je vo výške 4,709 mil. Sk*. Je zrejmé, že hodnota 4,709 je súčtom hodnôt spodného riadku tabuľky na s. 68 (spodná tabuľka), v ktorom sú ceny uvádzané „**v reálnych cenách, úprava o infláciu**“. Nie je teda jasné, či je predpokladané čerpanie pre spoluúčasť projektov BIDSF uvádzané „**v cenách roku 2006**“, alebo „**v reálnych cenách, úprava o infláciu**“.

Pripomienka č. 25: K používaniu rozličných cenových úrovní pri udávaní budúcich výdavkov NJF (s. 68 - 69).

Problém: V texte stratégie je uvedené, že celková výška predpokladaného čerpania finančných prostriedkov z podúčtu A – analytický účet jadrová elektrárňa V1 do roku 2011 pre obdobia ukončovania prevádzky a prípravy na vyradovanie je potom odhadnutá vo výške 2 557 mil. Sk (s. 68). Je pravdepodobné, že ide o hodnoty v cenovej úrovni roka 2006 (viď odôvodnenie predošlej pripomienky). Avšak neskôr je v texte uvedené, že *Celková výška predpokladaného čerpania finančných prostriedkov z podúčtu A – analytický účet jadrová elektrárňa V1 v rokoch 2012 – 2015 je vo výške 4,709 mil. Sk*. Je

zrejme, že hodnota 4,709 je súčtom hodnôt spodného riadku tabuľky na s. 68 (spodná tabuľka), v ktorom sú ceny uvádzané „v reálnych cenách, úprava o infláciu“. **V texte sú hodnoty raz uvádzané v cenovej úrovni roka 2006, a inokedy „v reálnych cenách, úprava o infláciu“ – teda v neporovnateľných číslach.**

Navrhuje číselné hodnoty uvádzať duplicitne: zvlášť v cenách roku 2006, a zvlášť v reálnych cenách, a jednoznačne od seba tieto hodnoty odlišovať (napríklad ilustratívne cenové hodnoty v cenách r. 2006 uvádzať italicou).

Odôvodnenie: Nesystematické uvádzanie peňažných hodnôt niekedy v cenovej úrovni roka 2006 a inokedy v reálnych cenách enormne sťažuje objektívne spracovanie informácií uvádzaných v stratégii.

Pripomienka č. 26: K vysvetleniu výberu projektov financovaných z fondu BIDSF (s. 69).

Problém: V texte sa uvádza, že *uvedená výška čerpania finančných prostriedkov z NJF v r. 2012 – 2015 je postavená na predpoklade, že sa neuvažuje v predmetnom období s čerpaním takých prostriedkov BIDSF na kompenzáciu nákladov súvisiacich s odstavením jadrovej elektrárne V1, ktoré by znamenali zníženie výdajov NJF. Akékoľvek čerpanie prostriedkov BIDSF, ktoré by znamenalo zníženie výdajov NJF na odstavovanie a likvidáciu V1 by znamenalo úsporu predpokladaných výdajov NJF. Týmto textom autori implicitne uvádzajú, že z fondu BIDSF sa uhrádzajú také projekty, ktoré pre odstavenie a likvidáciu JE V1 nie sú nevyhnutne potrebné, nakoľko ak by ich fond BIDSF nefinancoval, tak by sa tieto projekty neuskutočnili a preto z NJF nefinancovali* (lebo inak by v prípade ich financovania z NJF skutočne došlo k zvýšeniu výdavkov NJF) (Pozn.: termín *výdaj* v súvislosti s peniazmi je bohemizmus, správny slovenský termín je **výdavok**).

Navrhuje bližšie odôvodniť, prečo granty z fondu BIDSF neprispievajú na zníženie výdavkov NJF.

Odôvodnenie: Ide o dôležitú informáciu, ktorá nie je samozrejímavá, a súvisí s cieľom dosiahnutia vyrovnaného hospodárenia NJF, ktoré je v texte stratégie deklarované ako cieľ.

Pripomienka č. 27: Chýbajúca informácia o úroku „pôžičky“ z podúčtu V1 na A1 (s. 70).

Problém: V texte stratégie je uvedené, že *v roku 2007 boli pre potreby vyradovania JE A1 prevedené finančné prostriedky z analytického účtu JE V1 vo výške cca 1 262,483 mil. Sk (s. 70). Neuvádza sa, s akým úrokom bola táto „pôžička“ poskytnutá.*

Navrhuje doplniť informáciu, že išlo o „bezúročnú pôžičku“.

Odôvodnenie: Poskytnutie „bezúročnej pôžičky“ z jedného podúčtu na iný podúčet NJF je bezprecedentný jav, ktorý považuje za potrebné uviesť aj s dôležitou informáciou, že podúčet JE V1 „stratil“ možnosť zúčtovať financie, ktoré boli dočasne prevedené na podúčet A1.

Pripomienka č. 28: K rozpočtovaniu príjmov a výdavkov v cenách r. 2006 (s. 70 - 71).

Problém: V tabuľkách na s. 70-71, v ktorých sú rozpočtované príjmy a výdavky NJF pre obdobie rokov 2008 – 2015, sú peňažné hodnoty **výdavkov** NJF uvádzané **v cenách roku 2006**, a súčasne sú peňažné hodnoty **príjmov** NJF uvádzané **vrátane úrokov, resp. variabilné príspevky odvodené z reálnych (t.j. valorizovaných) cien elektriny**, čo je ekvivalentom **reálnych cien**.

Navrhuje uvádzať rozpočty príjmov a výdavkov NJF vždy iba v reálnych cenách. Resp. ak sa autori rozhodnú strednodobé rozpočty príjmov a výdavkov NJF uvádzať aj v cenovej hladine roka 2006, považuje za nepatričné do týchto rozpočtov uvádzať aj príjmy NJF z úrokov a variabilné príspevky odvodené z „valorizovaných cien elektriny“.

Odôvodnenie: Úroky na účtoch NJF sú bankami poskytované v dôsledku zmien reálnych cien v čase (inflácia). Ak predpokladá, že sa ceny meniť nebudú, resp. z iných dôvodov uvádza výdavky v cenovej hladine starších rokov, je potrebné aj príjmy uvádzať v tej istej cenovej hladine (t.j. bez úrokov, a variabilné príspevky odvodené zo „stálych“ cien elektriny – t.j. cien odvodených z cenovej úrovne roku 2006). Diskontovanie príjmov a výdavkov je štandardným javom – dôkazom sú napríklad rozpočty štrukturálnych fondov EÚ. Preto je zaujímavé, že dokument uvádza plány príjmov NJF v nediskontovaných cenách.

Pripomienka č. 29: K nedôslednej interpretácii nízkej výšky príspevkov do NJF (s. 74).

Problém: V texte sa fakt, že výška stanovených príspevkov do NJF (350.000,- Sk za inštalovaný MW_e za rok a 5,95 % z tržieb z predanej elektriny vyrobenej v jadrových elektrárnach interpretuje tak, že to znamená, že výroba elektriny na Slovensku patrí k nákladovo najvýhodnejšiemu spôsobu jej výroby v porovnaní s tepelnými elektrárnami na uhlie alebo plyn, resp. v porovnaní s paroplynovými cyklami.

Autori však zabudli na to, že uvedený fakt je možné interpretovať aj tak, že výška príspevkov do NJF môže byť podhodnotená, čo zvýhodňuje prevádzkovateľov jadrových elektrární oproti spomínaným tepelným či paroplynovým elektrárniam.

Navrhuje uviesť vyššie uvedenú možnú interpretáciu do textu na s. 74.

Odôvodnenie: Naše prepočty, uskutočnené objektívnymi matematicko-štatistickými metódami na základe oficiálnych alebo konzervatívnych vstupných údajov (predpokladov) preukázali, že výška príspevkov prevádzkovateľov JEZ do NJF je podhodnotená (Príloha 1).

Pripomienka č. 30: K nepodloženým konštatovaniam o ekonomickej únosnosti (s. 74).

Problém: V texte sa konštatuje: *Dodatočný príspevok prevádzkovateľa prenosovej sústavy a prevádzkovateľa distribučnej sústavy na úhradu historického dlhu v maximálnej výške 90,- Sk/MWh od roku 2008 znamená pri ilustratívnej cene silovej elektriny v SR na úrovni 1.800,- Sk/MWh navýšenie ceny o 5 %. Pri priemernej cene pre koncového odberateľa vo výške 3.600,- Sk/MWh by to predstavovalo navýšenie ceny o 2,5 %, čo predstavuje ekonomicky únosný spôsob získavania zdrojov na úhradu historického dlhu (s. 74).* **Neuvádza sa pri tom, na základe akej metodiky sa vyhodnotilo, že ide o ekonomicky únosný spôsob získavania zdrojov.**

Navrhuje uvedený text z dokumentu vypustiť.

Odôvodnenie: Predpoklady uvedené v citovanom texte sa zrejme týkajú iba jednej skupiny odberateľov elektriny – domácností. Veľké podniky, ktoré sú súčasne veľkými odberateľmi elektriny, však na liberalizovanom trhu môžu nakupovať elektrinu za omnoho nižšie ako priemerné ceny. Navrhované opatrenie znevýhodní slovenských veľkoodberateľov elektriny oproti ich konkurentom so zahraničia. Konkurencia v mnohých odvetviach je tak silná, že 5% nárast nákladov na elektrickú energiu oproti zahraničiu môže byť jedným z faktorov, ktorý môže v konečnom dôsledku motivovať určité typy podnikov (ktorých výroba je náročná na nevyhnutný objem dodávanej elektriny) lokalizovať svoje prevádzky mimo Slovenska. Preto považuje citované konštatovanie bez akéhokoľvek odôvodnenia za neobjektívne, a považuje za potrebné ho doplniť o argumentáciu založenú na určitej metodike (a uviesť, aké zvýšenie ceny elektriny už je možné považovať za iné ako ekonomicky únosné), alebo uvedenú úvahu z textu úplne vypustiť.

Pripomienka č. 31: K stavu na účtoch NJF verzus príjmu NJF (s. 76).

Na s. 76 sa uvádza:

- Celkové plánované príjmy (zdroje finančných prostriedkov) NJF k 31. 12. 2008: 22.039.282 tis. Sk

- Celkové plánované **príjmy** (zdroje finančných prostriedkov) NJF k 31.12.2008 bez dotácie zo štátneho rozpočtu: 22.034.282 tis. Sk

Predpokladá, že uvedené číselné hodnoty neudávajú plánované príjmy, ale iný údaj (príjmy NJF za obdobie 1995 - 2008, vrátane plánovaných príjmov za rok 2008?).

Navrhuje uvedený text upraviť.

Odôvodnenie: Je potrebné rozlišovať medzi minulými (reálnymi) príjmami fondu a plánovanými (budúcimi) príjmami fondu. Uvedená informácia robí dojem, ako keby sa do konca roku 2008 plánovali „nové“ príjmy NJF vo výške vyše 22 miliárd Sk, čo nie je pravda.

7. Verejné prerokovanie správy o hodnotení a strategického dokumentu s celoštátnym dosahom a jeho závery.

Verejné prerokovanie návrhu Stratégie ZČJE SR a Správy o hodnotení vplyvov Stratégie ZČJE SR vypracovanej podľa stanoveného rozsahu hodnotenia strategického dokumentu, resp. podľa prílohy č. 4 zákona sa uskutočnilo na MH SR dňa 20. 11. 2007.

Podľa prezenčnej listiny sa verejného prerokovania ho zúčastnilo 16 ľudí.

S účelom verejného prerokovania stratégie ZČJE SR oboznámil prítomných generálny riaditeľ sekcie energetiky MH SR p. Ing. Ján Petrovič.

Následne za Radu správcov NJF uviedol oba prerokované dokumenty Ing. Salzer.

Pripomienky v požadovanom termíne zaslali:

- Ing. Igor Matejovič, CSc., Decom, a.s., Sibírska 1, 917 01 Trnava, zaslal pripomienky elektronickou formou.
- Ing. Peter Mihók, člen občianskeho združenia CEPTA zaslal pripomienky k Návrhu plánu finančného zabezpečenia Stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky (3. kapitola Stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky z októbra 2007).
- Občianske združenie Energia tretieho tisícročia Košice zaslalo pripomienky k obidvom dokumentom.

Doručené pripomienky od Ing. Jozefa Križana, zástupcu občianskeho združenia Energia tretieho tisícročia Košice, ako aj pripomienky od Ing. Igora Matejoviča, CSc. boli účastníkom verejného prerokovania stručne prezentované, títo ich zobrali na vedomie. Pripomienky nemohli byť podrobne prediskutované s autormi, lebo títo sa nezúčastnili verejného prerokovania strategického dokumentu a správy o posudzovaní vplyvov stratégie ZČJE SR. Z pripomienkujúcich prišiel na verejné prerokovanie len Ing. Peter Mihók a deklaroval svoje pripomienky a návrhy k strategickému dokumentu. Jeho pripomienky boli ekonomického charakteru.

V rozsiahlej konštruktívnej diskusii medzi prítomnými účastníkmi bol konštatovaný všeobecný prínos pripomienok Ing. Mihóka ku kvalite ekonomickej časti dokumentu. Medzi Radou správcov NJF a Ing. Mihókom bolo dohodnuté pracovné stretnutie, na ktorom sa prerokuje spôsob zapracovania pripomienok a námietok do existujúceho dokumentu, resp. vhodný spôsob ich využitia pre koncepcnú činnosť Rady správcov NJF.

V rámci diskusie k prerokovanému strategickému dokumentu ako aj k jeho správe o hodnotení neboli účastníkmi verejného prerokovania vznesené žiadne ďalšie námietky alebo pripomienky.

Nikto sa nevyjadril proti návrhu stratégie ZČJE SR.

IV. CELKOVÉ HODNOTENIE VPLYVOV STRATEGICKÉHO DOKUMENTU S CELOŠTÁTNYM DOSAHOM

Celkové hodnotenie vplyvu stratégie ZČJE SR vychádza z hlavných cieľov stratégie ZČJE SR, vzťahu k iným relevantným plánom alebo programom ako sú koncepcné plány vyradovania a sprievodná dokumentácia posudzovania vplyvu vyradovania na životné prostredie.

Hodnotenie jednotlivých vplyvov vychádza aj z dôležitých aspektov súčasného stavu životného prostredia a ich pravdepodobného vývoja bez implementácie stratégie, environmentálnej charakteristiky a environmentálnych problémov lokalít dotknutých stratégiou ZČJE SR, z pravdepodobných vplyvov na životné prostredie vrátane vplyvov na radiačnú situáciu a zdravie obyvateľstva, vplyvu na krajinu a urbánny komplex a vzájomných vzťahov uvedených faktorov, z opatrení na predchádzanie a znižovanie každého významného nepriaznivého vplyvu implementácie stratégie na životné prostredie a v neposlednom rade aj z návrhu monitorovania environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie a výsledkov akým sa vykonalo posudzovanie.

Hlavným cieľom vykonania činností ZČJE je ochrana životného prostredia pred dlhodobými dôsledkami využívania jadrovej energie pri výrobe elektrickej energie (jadrová energetika) a aj ostatných oblastí využívania jadrovej energie na území Slovenskej republiky. Vplyv ukončovania prevádzky jadrových zariadení (jadrových elektrární a neenergetických jadrových zariadení) je v porovnaní s vplyvom prevádzky jadrových elektrární zanedbateľný.

Záverečná časť jadrovej energetiky predstavuje súbor činností spojených s ukončovaním prevádzky jadrových zariadení, ich vyradovaním, nakladaním s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi a uzatváraním úložísk a následnými inštitucionálnymi opatreniami.

Nakladanie s RAO z vyradovania - Technické aspekty nakladania s RAO z vyradovania

Nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi predstavuje smerovanie jednotlivých krokov uskutočňované v súčasnosti alebo plánované do budúcnosti. Súčasná koncepcia nakladania s rádioaktívnymi odpadmi bola vyvíjaná pre potreby spracovania a úpravy odpadov vznikajúcich pri prevádzke jadrových elektrární a všetky technologické zariadenia vyvinuté pre tieto odpady sú aplikovateľné aj pre spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov z vyradovania. Nie je rozdiel medzi rádioaktívnymi odpadmi vznikajúcich pri prevádzke jadrového zariadenia a pri jeho vyradovaní. Každý druh rádioaktívneho odpadu si vyžaduje špecifický druh spracovania, tzn. prevedenie do bezpečnej formy pre dočasné skladovanie a následnej úpravy pre konečné uloženie na úložisku.

Zo špecifikácie technických požiadaviek na vyradovanie jadrových zariadení pre oblasť nakladania s RAO z vyradovania vyplývajú nasledujúce technické aspekty:

- uplatňovanie princípu minimalizácie tvorby a úrovne rádioaktivity RAO,
- vykonávanie opatrení na obmedzenie ožiarovania personálu, obyvateľstva a na obmedzenie vplyvu na životné prostredie, tak aby sa udržiavali na takej nízkej úrovni, akú možno rozumne dosiahnuť pri zohľadnení technických, ekonomických a spoločenských faktorov,
- uplatňovanie postupov nakladania s RAO, ktoré smerujú k ich bezpečnému uloženiu,
- zodpovednosť pôvodcu RAO za bezpečné nakladanie s RAO pred ich prevzatím na úložisko,
- zodpovednosť štátu za bezpečné uloženie všetkých RAO (Agentúra pre nakladanie s RAO),
- zabezpečenie potrebnej kapacity pre konečné ukladanie RAO vznikajúcich pri vyradovaní jadrových zariadení (Jadrová vyradovacia spoločnosť, a.s.),
- využívanie prevádzkového personálu jadrovej elektrárne a využitie súčasnej infraštruktúry pre nakladanie s RAO pri realizácii vyradovania,
- zabezpečenie potrebnej kapacity dekontaminačných zariadení a liniek pre spracovanie kovových RAO do infraštruktúry nakladania s RAO z vyradovania (Jadrová vyradovacia spoločnosť, a.s.),
- racionalizácia systému ukladania RAO pre veľmi nízko aktívne odpady (kontaminované zeminy),
- kontaminované betóny, kovový odpad z vyradovania jadrových zariadení),

- pokračovanie vo vývoji hlbinného geologického ukladania v podmienkach Slovenskej republiky.

Predpokladané vplyvy ukončovania prevádzky a vyradovania jadrových zariadení na životné prostredie

Sociálne a ekonomické vplyvy

Ekonomická aktivita obyvateľstva v obciach dotknutého územia korešponduje s pomermi v iných oblastiach Slovenska, kde v podobných obciach vidieckeho charakteru je vyššia zamestnanosť v poľnohospodárstve a priemysle. Ukončovanie prevádzky a vyradenie jadrových zariadení nebude predstavovať nové nároky na pracovné sily. Odstavenie jadrovej elektrárne s reaktorom VVER-440 sa dotkne takmer jednej tisícky zamestnancov, ktorí budú v priebehu cca 5 rokov uvoľňovaní z pracovného pomeru. Následne, odstavenie jadrovej elektrárne spôsobí uvoľnenie z pracovného pomeru cca 600 zamestnancov u dodávateľských organizácií. Na druhej strane, proces vyradovania jadrovej elektrárne, ktorý nasleduje po ukončení prevádzky, bude vyžadovať cca 300 nových pracovných miest.

Vplyvy na zdravie obyvateľstva

Vplyv na zdravie obyvateľstva sa hodnotí na základe hodnôt efektívnej dávky obyvateľov spôsobenej rádioaktívnymi výpusťami z jadrových zariadení. Priama kauzalita medzi činnosťou jadrového zariadenia a chorobnosťou, prípadne úmrtnosťou, v predmetných štúdiách nebola dokázaná. Tiež nebola nájdená súvislosť medzi zdravotným stavom obyvateľstva a prevádzkou jadrových zariadení zo štatistických rozborov informácií. Vzhľadom na to, že výpuste z jadrových zariadení počas ukončovania prevádzky budú mať klesajúcu tendenciu a jej doba trvania nebude dlhšia ako cca 5 rokov, nebude ovplyvňovať stav obyvateľstva v jadrových lokalitách Slovenska. Predpoklad poškodenia organizmu človeka môže nastať pri udalostiach, pri ktorých je človek ožiarený pomerne vysokými dávkami. Takýto stav môže nastať len v prípade havárií. Počas ukončovania prevádzky jadrových zariadení, kedy nebudú v prevádzke jadrové reaktory, preto hodnoty výpustí budú výrazne nižšie a teda aj hodnoty efektívnej ekvivalentnej dávky budú výrazne nižšie.

V čase normálneho procesu vyradovania môžu byť zamestnanci a obyvatelia exponovaní veľmi nízkymi dávkami, ktorých vplyv nie je možné dokázať vzhľadom na skutočnosť, že splyvajú s fluktuáciami dávok s prirodzeného pozadia.

Vplyvy na ovzdušie

Znečistenie ovzdušia sa v súvislosti s monitorovaním vplyvu výpustí jadrových zariadení do atmosféry sleduje v širšom územnom okruhu. Širšie územné okruhy v okolí jadrových lokalít Jaslovské Bohunice a Mochovce nepatria medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia tzn. nepatria medzi zaťažené územia. Počas ukončovania prevádzky jadrových zariadení prispievateľom k nerádioaktívnym emisiám bude spaľovňa Bohunického spracovateľského centra, ktorá bude spaľovať spáliteľné odpady z predchádzajúcej prevádzky a ukončovania prevádzky. Jej vplyv bude v rozsahu podobnom ako počas prevádzky jadrového zariadenia.

Z hľadiska ochrany ovzdušia plynné výpuste do atmosféry sú obmedzené predpísaným limitom emisií. Pri dodržiavaní technologických postupov vyradovania budú predpísané limity výpustí dodržané.

Vzduchotechnické systémy v objektoch jadrových zariadení pracujú tak, aby vzdušina odsávaná z priestorov miestností s nižšou aktivitou postupovala do priestorov s vyššou aktivitou. Taktá sa zabraňuje šíreniu kontaminácie prostredníctvom vzdušiny. Odsávaná vzdušina postupuje cez vysokoúčinné aerosólové filtre do vzduchotechnického komína, kde je kontinuálne monitorovaná. Meracie zariadenia sú pravidelne kalibrované v súlade s plánom zabezpečovania kvality.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

V rámci radiačnej kontroly okolia jadrových zariadení sa sleduje rádioaktivita pitných a povrchových vôd.

Pre zníženie možnej migrácie rádionuklidov podzemnými vodami je v lokalite Jaslovské Bohunice zavedené sanačné čerpanie podzemných vôd. V pitných vodách neboli stanovené vyššie hodnoty meraných parametrov. Tiež je toto možné konštatovať pre povrchové vody. Je známe, že rádioaktivity povrchových vôd sa kumulujú v sedimentoch. V dnových sedimentoch Dudváhu boli namerané vyššie hodnoty ¹³⁷Cs so zjavným trendom samočistenia a postupného riedenia. Vzhľadom na to, že kvapalné výpuste z jadrových zariadení počas ukončovania prevádzky budú mať klesajúcu tendenciu a jej doba trvania nebude dlhšia ako cca 5 rokov, vplyv na kontamináciu povrchových a podzemných vôd v jadrových lokalitách Slovenska bude pri ukončení prevádzky nižší, ako počas prevádzky jadrových elektrární.

V záujme ochrany povrchových a podzemných vôd počas obdobia vyradovania jadrových zariadení sa musia dodržiavať hodnoty výpustí odpadových technologických vôd do hydrosféry, aby sa neprekročili prípustné limity obsahu nerádioaktívnych a rádioaktívnych polutantov. Pri dodržiavaní technologických postupov počas vyradovania bude množstvo vypúšťaných odpadových vôd menšie a budú čistejšie ako za normálnej prevádzky. Po ukončení vyradovania a terénnych úprav nebudú vznikať už žiadne odpadové vody.

Vplyvy na pôdu

Navrhované činnosti pri vyradovaní jadrových zariadení z prevádzky nebudú (sprostredkované cez ovzdušie, povrchové a podzemné vody) ovplyvňovať kvalitu pôdy v dotknutom území. V lokalite sa predpokladá počas vyradovania vytvoriť operatívne zhromaždiská pevného nerádioaktívneho odpadu, najmä z dôvodov ekonomického triedenia a zhromažďovania stavebného odpadu z demolácií a následnej recyklácie a opätovného využitia. Zhromaždiská odpadov budú po odpredaji recyklovaného materiálu rekultivované.

Pri zakladaní zhromaždiska bude pôdny pokryv v jej mieste odstránený a rekonštruovaný až po jej uzatvorení. Z hľadiska konečného efektu je vplyv realizácie navrhovaných činností na pôdy v území jadrových lokalít pozitívny.

Ďalšie navrhované činnosti, ako sú nakladanie s ostatnými rádioaktívnymi materiálmi (okrem zemín), spracovanie a úprava rádioaktívnych odpadov do spevnenej formy vhodnej pre ukladanie, dekontaminácia a demontáž technologických zariadení a stavebných objektov, skladovanie neupravených rádioaktívnych odpadov pred ich konečným spracovaním a úpravou alebo skladovanie upravených rádioaktívnych odpadov pred ich odvozom na úložisko a tiež bežná prevádzka vyradovaného jadrového zariadenia budú mať na pôdy dotknutého územia nepriamy vplyv spadom emisií produkovaných navrhovanými technológiami. Pri dodržaní stanovených emisných limitov pôjde o zanedbateľný vplyv.

Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Realizácia vyradovania sa bude uskutočňovať v prevažnej miere v existujúcich objektoch jadrového zariadenia a vo vnútri jadrovej lokality. Z tohto dôvodu ich realizácia nevyvolá zmeny v štruktúre krajiny a ani zmeny v scenérii krajiny.

Z prírodných prvkov krajiny budú navrhovanými činnosťami v konečnom dôsledku pozitívne ovplyvnené horninové podložie, povrchové a podzemné vody, pôda, ovzdušie a biota. Reliéf krajiny, ani pomer zastúpenia jednotlivých prírodných zložiek v dotknutom území sa navrhovanými činnosťami nezmenia.

Realizáciou navrhovaných činností sa výraznejšie nezmení ani pomer medzi prírodnými zložkami a antropogénnymi komponentmi prostredia. Funkčné využitie dotknutého územia ostane nezmenené. Bude pretrvávajúť nepomer medzi zalesneným územím, intenzívne obhospodávanou poľnohospodárskou krajinou a zastavaným územím. Navrhované činnosti neovplyvnia ani ďalšie charakteristiky a prvky krajiny.

Ako pozitívny vplyv vyradovania jadrového zariadenia vo vzťahu k prírodnému prostrediu a ku krajine je trvalé odstránenie existujúcich a potenciálnych zdrojov

kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia dotknutého územia a odstránenie nevyužiteľných a nefunkčných budov vyradovanej elektrárne.

Realizáciou činností vyradovania sa v podstate nezmení spôsob využívania krajiny, vytvorí sa predpoklad k ďalšiemu využitiu krajiny vplyvom uvoľnenia lokality.

Vplyvy na scenériu krajiny

Vyradovanie ukončí funkčné využitie dotknutého územia ako priemyselnej výrobnéj plochy určenej na výrobu elektrickej energie z jadrového paliva. Táto funkčná determinovanosť bude pretrvávajúť do ukončenia procesu vyradovania. Z hľadiska ekonomiky územia bude významné aj dočasné využitie uvoľnených priestorov pre činnosti zodpovedajúce priemyselnému charakteru prostredia. V závislosti od tohto využitia sa bude meniť aj miera zastavanosti.

Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma

Vyradovanie neovplyvni charakteristiku existujúcich biotopov a ich významnosť, prirodzené biotopy flóry a fauny, chránené územia a prírodné výtvory, v ktorých sa navrhovaná činnosť bude realizovať a na ktorých budú lokalizované najvýznamnejšie vplyvy.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability dotknutého územia nebude vyradovaním narušený.

Vplyvy na krajinu a urbánny komplex

Počas obdobia ukončovania prevádzky jadrového zariadenia nedôjde k zmenám oproti obdobiu počas prevádzky. To znamená, že v tomto období nenastanú žiadne zmeny vzhľadu krajiny a urbánneho komplexu.

Realizáciou navrhovaných činností sa bude znižovať ekologická a radiačná záťaž dotknutého územia.

Pozitívny vplyv odstránenia reálnych a potenciálnych zdrojov kontaminácie podzemných a povrchových vôd, horninového podlažia a pôdy sa prejaví najmä v lepšom poľnohospodárskom využití pôdy a v zlepšení kvality vody miestnych zdrojov v obciach dotknutého územia. Nepriamo môže prispieť k zníženiu psychologických bariér pri bytovej výstavbe v dotknutých obciach, a tým aj k ich sociálnemu a hospodárskemu rozvoju. Realizácia vyradovania nevyvolá zmeny v štruktúre sídiel a zmeny v infraštruktúre dotknutého územia.

Pozitívnym vplyvom schválenia strategického dokumentu mimo urbánneho komplexu dotknutého územia je hlavne podpora priemyselnej výroby. Časť plánovaných nákladov budú tvoriť dodávky technologických zariadení a materiálov potrebných na úpravu a spracovanie RAO. Rovnako pozitívne v tomto smere možno hodnotiť aj vývoj viacerých unikátnych zariadení s významnou hodnotou know-how, získavanie skúseností a kvalifikácie pracovníkov podieľajúcich sa na vyradovaní, ktoré môžu byť využité pre rozvoj jadrovej energetiky.

Vplyv vyradovania na zástavbu dotknutých obcí možno zúžiť na vplyvy nákladnej dopravy. Objekty postavené v povojnovom období sú spravidla voči takýmto vplyvom odolné. Poškodenie by sa mohlo prejavovať u starších, neudržiavaných objektov s drevenými stropmi a krovom bez väzných trémov na murovaných základoch. Ich ochrana je dôležitá v prípade, ak sa jedná o pamiatky. Z tohto dôvodu prepravné trasy materiálov a odvozu odpadov z lokality jadrového zariadenia budú riešené tak, aby neprechádzali v blízkosti pamiatkovo chránených objektov, prípadne budú navrhnuté iné potrebné opatrenia.

Vplyv Republikové úložiska v Mochovciach na životné prostredie

V prípade Republikové úložiska v Mochovciach (asi 1,5 - 2 km vzdušnou čiarou od areálu elektrárne) je potenciálny vplyv úložiska na podzemné vody. Preto existujú v bezprostrednej blízkosti úložných boxov tri systémy monitorovania vôd. Už len prítomnosť vody v úložných priestoroch je dôvodom na šetrenie príčiny a realizáciu

vhodného nápravného opatrenia. V monitorovaní zložiek životného prostredia úložiska je hlavnou súčasťou komplexný systém monitorovania podzemných vôd - medzi úložnými štruktúrami a miestom vyklínenia podzemnej vody na povrch je umiestnený systém monitorovacích vrtov, ktorý vychádza z podrobného hydrogeologického prieskumu areálu a lokality. V dlhodobých výsledkoch monitoringu nebol zistený žiadny vplyv úložiska.

Konečná etapa nakladania s vyhoretým palivom je jedinou oblasťou, v ktorej stratégia ponecháva všetky možné alternatívy riešenia a vlastne posúva príslušné rozhodnutie o niekoľko rokov (najneskôr do polovice budúceho desaťročia). Príslušné hodnotenia vplyvu budú vykonané v zmysle legislatívnych predpisov s niekoľkoročným predstihom.

Inštitucionálna kontrola úložisk RAO a VJP

S uzavretím súčasného úložiska v Mochovciach sa nepočíta skôr ako v poslednej štvrtine tohto storočia. Stratégia ZČJE SR a správa o hodnotení problematiku inštitucionálnej kontroly obsahuje iba kvôli úplnosti.

Na základe posudzovanej dokumentácie sa dá konštatovať, že nakladanie s RAO a s vyhoretým jadrovým palivom nemá škodlivý vplyv na životné prostredie. Zariadenia sú v areáloch jadrových elektrární, čo im umožňuje využívať ich technické, personálne a organizačné zázemie vrátane komplexného monitoringu. Doplnkové merania VUJE v tesnej blízkosti týchto zariadení v lokalite Jaslovské Bohunice (gamaspektrometrické a rádiochemické vyhodnotenie aerosólov a spadov v prízemnej vrstve atmosféry, meranie dávkových príkonov externého gama žiarenia) za obdobie posledných 13 rokov predstavujú nezávislé hodnotenie dopadov činnosti súvisiacich s I. etapou vyradovania JE A1. Bolo zistené, že výsledky meraní aerosólov a spadov sú porovnateľné s obdobnými meraniami na RÚ RAO Mochovce, ktoré je dostatočne vzdialené od lokality Bohunice. Monitorovacia stanica pre odber spadov a aerosólov je na RÚ RAO v činnosti od jeho uvedenia do prevádzky.

V celom systéme nakladania s RAO je potenciálne najrizikovejšou fázou preprava. Upravené RAO sa z BSC prepravujú ako pevné odpady v pevných obaloch - vláknobetónových kontajneroch na úložisko. Preprave je venovaná mimoriadna pozornosť a celkové ohrozenie životného prostredia je minimálne. V prípade havárie je únik rádionuklidov aj pri poškodení VBK z pevných odpadov prakticky vylúčený.

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov činnosti z hľadiska ich významnosti

Informácie poskytnuté v Správe o hodnotení vplyvu stratégie ZČJE ŽP, ako i informácie v strategickom dokumente a podkladových dokumentov ukazujú, že tieto činnosti nebudú mať významné negatívne vplyvy na zložky prostredia, a to ani primárne ani sprostredkované.

Toto konštatovanie sa týka ako normálnej realizácie plánovaných činností, tak i všetkých udalostí, ako sú uvažované v príslušných bezpečnostných dokumentoch. V dôsledku činností ZČJE:

- klesne hodnota rádioaktívnych výpustí z jadrových zariadení,
- významne klesne potenciálne riziko kontaminácie životného prostredia, resp. ožiarenia obyvateľstva z existencie jadrových zariadení,
- nakladanie s rádioaktívnymi a jadrovými materiálmi neznámeho pôvodu zamedzí neoprávnenej manipulácii s nimi a ich prípadnému rozptýleniu v životnom prostredí,
- vznikne väčšia potreba nakladať s odpadmi (rádioaktívnymi i nerádioaktívnymi) pochádzajúcimi z vyradovania, klesne potreba nakladať s prevádzkovými odpadmi,
- vzhľadom k tomu, že pri vyradovaní jadrových zariadení je potrebné zamestnať vo všeobecnosti menej zamestnancov ako pri ich prevádzke, možno očakávať pokles zamestnanosti v príslušných oblastiach; tento pokles však nebude veľký,
- neexistuje nijaká korelácia medzi existenciou jadrových zariadení Slovenskej republiky a zdravotným stavom obyvateľstva.

Kedže vyradovaním jadrových zariadení sa bude znižovať ekologická a radiačná záťaž dotknutého územia, nepriamo môže vyradovanie prispieť k zníženiu

psychologických bariér pri bytovej výstavbe v dotknutých obciach, a tým aj k ich sociálnemu a hospodárskemu rozvoju.

Vyraďovanie nevyvolá zmeny v štruktúre sídiel ani zmeny v infraštruktúre dotknutého územia.

O prípadnom negatívnom vplyve na životné prostredie činností ZČJE možno hovoriť len vtedy, ak si niektorá činnosť vyžiada vybudovanie zariadení mimo existujúcich areálov jadrových zariadení (Jaslovské Bohunice, Mochovce). Konkrétne by mohlo ísť o vývoj hlbinného ukladania v prípade, že by získané informácie o prostredí uvažovaných lokalít viedli k preferovaniu tohto variantu riešenia konečnej etapy nakladania s vyhoretým palivom pri rozhodovaní v budúcom desaťročí. Uvedené riešenie by podliehalo podrobnému hodnoteniu vplyvu na životné prostredie, ktoré reálne i potenciálne vplyvy podrobne zhodnotí.

Z hľadiska **vplyvov na životné prostredie presahujúcich hranice** možno uviesť, že schválenie a následné uplatňovanie stratégie ZČJE SR nebude mať pravdepodobne významné vplyvy na životné prostredie iného štátu.

V. CELKOVÉ HODNOTENIE VPLYVOV STRATEGICKÉHO DOKUMENTU S CELOŠTÁTNYM DOSAHOM NA NAVRHOVANÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU ALEBO SÚVISLÚ EURÓPSKU SÚSTAVU CHRANENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000)

Možno konštatovať, resp. predpokladať, že implementácia a schválenie stratégie ZČJE SR nebude mať vplyv samostatne alebo v kombinácii s činnosťou alebo strategickým dokumentom na navrhované a schválené vtáčie územia, územia európskeho významu alebo súvislú európsku sústavu chránených území za dodržania kritérií trvaloudržateľného rozvoja pri realizácii jednotlivých činností, ktoré sú zahrnuté do stratégie ZČJE SR a pri dôslednom zabezpečení realizácie procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni jednotlivých projektov a strategických dokumentov podľa zákona tak, aby bola zabezpečená optimalizácia zvolených riešení a ich lokalizácie, výberu environmentálne prijateľných technológií, časovej a vecnej následnosti jednotlivých realizačných krokov, ako aj vyváženosť environmentálnych, sociálnych a ekonomických aspektov realizovaných projektov.

VI. ZÁVERY

1. Výsledok procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie strategického dokumentu.

Na základe výsledku procesu posudzovania vplyvov strategického dokumentu s celoštátnym dosahom ZČJE SR na životné prostredie podľa ustanovení zákona pri ktorom sa zvažoval význam očakávaných vplyvov stratégie na jednotlivé zložky životného prostredia, radiačnú situáciu, zdravie obyvateľstva a chránené územia z hľadiska ich pravdepodobnosti, rozsahu a trvania, so zameraním najmä na súlad s ostatnými strategickými dokumentmi, úroveň spracovania oznámenia, úroveň spracovania správy o hodnotení a stratégie ZČJE SR, stanovísk k uvedeným písomnostiam, výsledku verejného prerokovania pre správu o hodnotení a návrhu strategického dokumentu, z výsledkov odborného posudku a konzultácií a za súčasného stavu poznania

s a o d p o r ú č a

schválenie strategického dokumentu s celoštátnym dosahom „**Stratégia záverečnej časti jadrovej energetiky v Slovenskej republike**“ za dodržania podmienok uvedených

ďalej v bode č. VI. 3 „Odporúčania na prepracovanie, dopracovanie, úpravu návrhu strategického dokumentu“ tohto stanoviska s tým, že ak jednotlivé činnosti, resp. strategické dokumenty zahrnuté pod stratégiu ZČJE SR budú spĺňať kritériá na posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona, bude potrebné vykonať ich posúdenie vplyvov na životné prostredie, pred ich povolením alebo schválením podľa osobitných predpisov.

2. Odporúčaný variant.

Stratégia ZČJE SR zahŕňa rozsiahlu oblasť zasahujúcu do rôznych technických a technologických disciplín a jej konečné riešenie môže mať niekoľko variantov.

Na schválenie sa odporúča „**Stratégia záverečnej časti jadrovej energetiky v Slovenskej republike**“, vo verzii, ktorá bola posudzovaná z hľadiska vplyvov na životné prostredie pri akceptovaní jednotlivých odporúčaní uvedených v časti VI. „ZÁVERY“, bode č. 3 „Odporúčania na prepracovanie, dopracovanie, úpravu návrhu strategického dokumentu“ tohto stanoviska.

Jedná sa o dokument, ktorý uvádza pre jednotlivé oblasti ukončenia prevádzky a vyradovania jadrových zariadení variant, ktorý je z hľadiska technického a ekonomického v súčasnej dobe najvhodnejší pre podmienky Slovenskej republiky.

3. Odporúčania na prepracovanie, dopracovanie, úpravu návrhu strategického dokumentu.

Z výsledku procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie stratégie ZČJE SR, úrovne spracovania oznámenia a správy o hodnotení a samotnej stratégie ZČJE SR, stanovísk k uvedeným písomnostiam, výsledku verejného prerokovania pre správu o hodnotení a návrhu strategického dokumentu, z výsledkov odborného posudku a konzultácií a za súčasného stavu poznania vyplývajú nasledujúce odporúčania na prepracovanie, dopracovanie a úpravu strategického dokumentu:

- 3.1 Opraviť v úvode strategického dokumentu konštatovanie „FS KRAO Mochovce – pred prevádzkové skúšky“ na FS KRAO Mochovce – prevádzkové skúšky.
- 3.2 Doplniť v texte strategického dokumentu pri objektoch, ktoré sú uvádzané číslami ich názvy, alebo dať ich do zoznamu skratiek.
- 3.3 Doplniť Harmonogram činnosti ZČJE v rokoch 2008 - 2012 v oficiálnom zhrnutí o činnosť „Získavanie informácií pre potrebu riešenia konečnej etapy nakladania s vyhoretým palivom a ukladania rádioaktívnych odpadov neuložitelných v súčasnom úložisku“.
- 3.4 Dlhodobé skladovanie VJP nepopisovať ako nulový variant, ale ako plnohodnotný technický variant, v súlade s etickými a environmentálnymi aspektmi i princípom trvalo udržateľného rozvoja.
- 3.5 Ku všetkým údajom ako aj tabuľkám a grafickým informáciám uviesť konkrétny zdroj informácií.
- 3.6 Zabezpečiť dôslednú realizáciu posudzovania vplyvov na životné prostredie v rátane cezhraničného vplyvu na úrovni jednotlivých projektov a strategických dokumentov podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Smernice 2001/42/ES Európskeho parlamentu a rady z 27. júna 2001 o posudzovaní vplyvov určitých plánov a programov na životné prostredie (ďalej len „Smernica SEA“) tak, aby bola zabezpečená optimalizácia zvolených riešení a ich lokalizácia, výber environmentálne prijateľných technológií, časová a vecná následnosť jednotlivých realizačných krokov, ako aj vyváženosť environmentálnych, sociálnych a ekonomických aspektov realizovaných projektov.

- 3.7 Urýchlene vypracovať časový harmonogram, koncepčné a plánovacie dokumenty pre činnosti súvisiace s riešením konečnej etapy nakladania s vyhoretým palivom a ukladania rádioaktívnych odpadov neuložitelných v súčasnom úložisku.
- 3.8 Umožniť začiatok prác, ktoré poskytnú dostatok kvalitných informácií na prijatie definitívneho rozhodnutia o konečnej etape nakladania s vyhoretým palivom a vysokoaktívnym odpadom a v súvislosti s tým vytvoriť predpoklady pre zabezpečenie odborných a výskumných kapacít pre ZČJE. Uvedené by malo byť doriešené pri najbližšej aktualizácii navrhovanej stratégie, tzn. doriešiť problematiku trvalého uloženia vyhoretoho paliva napr. do Hlbinného úložiska, ak budú v dostatočnej miere známe všetky výhody a nevýhody navrhovaných riešení a to z hľadiska vplyvov na životné prostredie, hospodárstvo, ekonomiku, geopolitickú situáciu a zdravie obyvateľstva. Uvedené by malo byť spracované v samostatnej štúdii, ktorá by porovnala navrhované varianty a opierala sa o exaktné zistenia a bola by prerokovaná so širokou laickou a odbornou verejnosťou, ako aj všetkými dotknutými orgánmi štátnej a verejnej správy. V tejto súvislosti je potrebné zabezpečiť finančné krytie pre uvedené aktivity.
- 3.9 Doriešiť problematiku zneškodňovania, spracovania a bezpečného uloženia rádioaktívnych odpadov z ostatných pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia z dôrazom na riešenie inštitucionálnych odpadov a zachytených rádioaktívnych materiálov, ktoré nespĺňajú kritériá pre konečné uloženie v regionálnom úložisku v Mochovciach.
- 3.10 Na podúčte E – náklady na úložiská RAO a VJP zabezpečiť pre najbližšie obdobie okrem nákladov na geologický prieskum aj náklady na ostatné financovateľné aktivity, ktoré si stratégia v tejto oblasti stanovila. Do nákladov zakomponovať aj náklady spojené s monitorovaním na modeli prekrytia.
- 3.11 Aktualizovať stratégiu skôr než to ukladá zákon, a to najneskôr do konca roku 2009. V súvislosti s tým vypracovávať návrhy adekvátnych infraštrukturálnych zmien a zmien všeobecne záväzných legislatívnych predpisov.
- 3.12 Pri najbližšej aktualizácii stratégie jednoznačne uviesť spôsob financovania činností súvisiacich s vyradovaním JE V1 vykonávaných počas obdobia ukončovania jej prevádzky.
- 3.13 Uskutočniť pracovné stretnutie s Ing. Mihókom (členom občianskeho združenia CEPTA) a prerokovať spôsob zapracovania jeho pripomienok a námetov, resp. spôsob ich využitia pre koncepčnú činnosť Rady správcov NJF.
- 3.14 Vyšpecifikovať väzby na pripravovanú Stratégiu energetickej bezpečnosti Slovenskej republiky a jej priority a doložiť súlad s ostatnými strategickými dokumentmi dotknutými uvedenou stratégiou.

4. Odôvodnenie stanoviska z posúdenia vplyvov na životné prostredie strategického dokumentu.

Stanovisko bolo vypracované podľa § 17 ods. 12 zákona na základe oznámenia, správy o hodnotení a návrhu stratégie ZČJE SR, stanovísk k uvedeným písomnostiam, verejného prerokovania správy o hodnotení a stratégie ZČJE SR, odborného posudku a konzultácií.

Pri hodnotení podkladov a vypracovaní stanoviska sa postupovalo podľa ustanovení zákona.

Pri odporúčaní stratégie ZČJE SR sa brali do úvahy environmentálne, radiačné, sociálne a hospodárske vplyvy, vplyvy na chránené územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, krajinu, jej štruktúru a využívanie, scenériu krajiny, obyvateľstvo a jeho zdravie, zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti, na narušenie pohody a kvality života a ich

zraniteľnosť, na urbánny komplex a využívanie zeme, na súlad stratégie s požiadavkami Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom uverejnenom v zbierke zákonov pod č. 125/2002 Z. z. o uzavretí Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom, na súlad s požiadavkami zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) v znení neskorších predpisov a súvisiacich vyhlášok, ako aj na súlad s požiadavkami na obsah stratégie uvedenými v § 3 ods. 2 písm. c) zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ostatnými strategickými dokumentmi, s ktorými má uvedená stratégia vzťah.

Z výsledku posudzovania vplyvov na životné prostredie a vzhľadom na radiačnú situáciu stratégie ZČJE SR vyplynulo, že stratégia je prijateľná z hľadiska vplyvov na životné prostredie, za predpokladu zakomponovania jednotlivých požiadaviek kapitoly VI. „ZÁVERY“, časti 3 „Odporúčania na prepracovanie, dopracovanie, úpravu návrhu strategického dokumentu“ tohto stanoviska a za predpokladu akceptovania a realizácie dôsledného monitoringu, pretože je tým možné minimalizovať prevažnú časť očakávaných, ako i reálne jestvujúcich negatívnych vplyvov implementácie stratégie a zabezpečiť tak prevahu pozitívnych vplyvov stratégie.

Samotná realizácia posudzovanej stratégie ZČJE SR je opatrením na znižovanie vplyvov na životné prostredie a zdravie v sektore energetiky, pretože vyradovaním jadrových zariadení sa bude znižovať ekologická a radiačná záťaž dotknutého územia. Toto konštatovanie sa týka ako normálnej realizácie plánovaných činností, tak i všetkých udalostí, ako sú uvažované v príslušných bezpečnostných dokumentoch.

Občianske združenie Energia tretieho tisícročia Košice zaslalo pripomienky k návrhu strategického dokumentu a správe o hodnotení pre uvedený strategický dokument. V uvedených pripomienkach navrhuje Správu o hodnotení stratégie ZČJE SR neprijatť a prepracovať. Väčšina pripomienok uvedených v tomto stanovisku bola zamietnutá, lebo sú buď riešené v dokumentácii, alebo problematika nebola predmetom strategického dokumentu. Ing. Igor Matejovič, CSc., Decom, a.s., zaslal pripomienky elektronickou formou. ÚVZ SR k predloženému návrhu stratégie ZČJE SR nemal pripomienky, stanoviská ÚJD SR boli zásadné a sú zahrnuté v oficiálnom zhrnutí strategického dokumentu. Z hľadiska pripomienok Ing. Mihóka je v odporúčaniach zakomponované odporúčanie 3.12 „Uskutočniť pracovné stretnutie s Ing. Mihókom (členom občianskeho združenia CEPTA) a prerokovať spôsob zapracovania jeho pripomienok a námietok, resp. spôsob ich využitia pre koncepčnú činnosť Rady správcov NJF“.

Vplyvy dokumentu *Stratégia ZČJE SR* boli cezhranične posúdené podľa Smernice 2001/42/ES Európskeho parlamentu a rady z 27. júna 2001 o posudzovaní vplyvov určitých plánov a programov na životné prostredie (ďalej len „Smernica SEA“).

Opodstatnené pripomienky sú zohľadnené v záverečnej kapitole tohto stanoviska.

5. Návrh monitoringu.

Podľa § 16 zákona obstarávateľ a rezortný orgán sú povinní zabezpečiť sledovanie a vyhodnocovanie vplyvov schválenej stratégie ZČJE SR na životné prostredie, prípadne použiť na tento účel existujúci monitoring, aby sa predišlo zdvojojovaniu monitorovania.

Sledovanie a vyhodnocovanie vplyvov stratégie ZČJE SR na životné prostredie spočíva vo vyhodnovení jej účinnosti a v zabezpečení pravidelného odborného porovnania a vyhodnocovania jej predpokladaných vplyvov so skutočným stavom, a to v rozsahu a lehotách určených príslušným schvaľujúcim orgánom.

Ak obstarávateľ zistí, že skutočné vplyvy stratégie ZČJE SR na životné prostredie posudzovanej podľa zákona sú horšie, ako sa uvádza v správe o hodnotení, je povinný

zabezpečiť opatrenia na ich zmiernenie a zároveň zabezpečiť zmenu, doplnenie, prípadne prepracovanie stratégie ZČJE SR.

Environmentálne vplyvy spôsobené vyradovaním jadrových zariadení, uvoľňovaním rádioaktívnych látok z jadrových zariadení a pracovísk so zdrojmi ionizujúceho žiarenia do životného prostredia, nakladaním s rádioaktívnymi odpadmi z prevádzky a vyradovania jadrových zariadení a skladovaním rádioaktívnych odpadov budú vzhľadom k ich lokalizácii monitorované pomocou systémov monitorujúcich vplyvy prevádzkovaných jadrových elektrární.

Možno konštatovať, že stanoviť monitorovaním zložiek životného prostredia vplyvy jednotlivých činností a zariadení ZČJE na pozadí ešte prevádzkovaných elektrární je problematické. Vzhľadom k tomuto faktoru je pre posúdenie vplyvov ZČJE na životné prostredie dôležité zabezpečiť monitorovanie konkrétnych vlastností prostredia:

- sledovanie emisného vplyvu jednotlivých činností a zariadení ZČJE na jednotlivé dotknuté územia,
- priebežné sledovanie dávkového príkonu v skladovacích a prevádzkových priestoroch v rámci jednotlivých činností a zariadení ZČJE,
- pravidelne sledovanie a vyhodnocovanie kvality pracovného prostredia v rámci jednotlivých činností a zariadení ZČJE,
- monitorovanie a vyhodnocovanie všetkých zložiek životného prostredia vzhľadom na výpuste rádioaktívnych látok aj k radiačnej situácii,
- kontrolovanie dodržiavania stanovených podmienok a limitov, výsledky odberov a bilancovanie plyných a kvapalných výpustov
- vyhodnocovať všetky možné nepriaznivé vplyvy jednotlivých činností a zariadení ZČJE na jednotlivé zložky životného prostredia.

Konkrétne vlastností prostredia je potrebné zabezpečiť:

- monitorovaním vplyvov spôsobených vyradovaním jadrových zariadení pri zdroji, tzn. v plyných a kvapalných výpustiach, resp. pri uvoľňovaní pevných rádioaktívnych materiálov do životného prostredia
- sledovaním emisného vplyvu jednotlivých činností a zariadení ZČJE na jednotlivé dotknuté územia,
- monitorovaním uvoľňovania odpadových materiálov do životného prostredia zabezpečovať meracou technikou, ktorá jednoznačne zaručuje dodržiavanie stanovených limitov kontaminácie,
- monitorovaním neradiačných vplyvov meraniami hlavne pri zdroji podľa požiadaviek príslušných orgánov (sú to hlavne parametre vypúšťaných vôd, resp. nerádioaktívnych zložiek vypúšťaných do ovzdušia zo spaľovne rádioaktívnych odpadov v Jaslovských Bohuniciach),
- monitorovaním kvalitatívnych ukazovateľov povrchových vôd aj v miestach vtoku kvapalných výpustí,
- monitorovaním okolia Republikového úložiska Mochovce vykonávať vlastnými technickými prostriedkami a dodávateľsky oprávnenými organizáciami,
- monitorovaním sociálnych a ekonomických záťaží spôsobených riešením stratégie ZČJE SR.

Program monitorovania musí zahŕňať aj povinnosť pravidelného ročného vyhodnocovania nameraných výsledkov.

Realizovať vykonávanie kontroly dodržiavania stanovených podmienok environmentálnych vplyvov pri realizácii stratégie ZČJE SR formou predkladania súhrnných správ o stave životného prostredia v jednotlivých jadrových lokalitách.

Správy zhodnotia vplyvy činností ZČJE na všetky zložky životného prostredia v jednotlivých jadrových lokalitách a popíšu environmentálnu stratégiu realizátora činností za dané sledované obdobie.

VII. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovatelia stanoviska.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
odbor hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie
Ing. Helena Ponecová

2. Potvrdenie správnosti údajov.

Ing. Oleg H a v a s i
riaditeľ odboru hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

3. Miesto a dátum vydania stanoviska.

Bratislava 15. 05. 2008