Správa
o plnení vnútroštátneho programu
na vykonávanie vnútroštátnej politiky nakladania
s vyhoretým jadrovým palivom a s rádioaktívnym odpadom.

1. Úvod

Smernica Rady 2011/70/Euratom z 19. júla 2011, ktorou sa zriaďuje rámec Spoločenstva pre zodpovedné a bezpečné nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnym odpadom bola implementovaná do Zbierky zákonov Slovenskej republiky zákonom č. 143/2013 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 541/2001 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktorým sa mení a dopĺňa zákon 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde na vyraďovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi (zákon o jadrovom fonde) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V duchu Smernice Rady 2011/70/Euratom zodpovedné nakladanie s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým jadrovým palivom znamená, že každý štát produkujúci rádioaktívny odpady a/alebo vyhoreté palivo musí mať jasnú a reálnu predstavu o nakladaní s nimi, a to až po uloženie vo vhodnom type úložiska, t. j. musí mať svoj vnútroštány program postavený na vnútroštátnej politike.

Návrh vnútroštátnej politiky nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a s rádioaktívnymi odpadmi a návrh vnútroštátneho programu na vykonávanie vnútroštátnej politiky schválila vláda Slovenskej republiky uznesením č. 387 z 8. júla 2015.

Podľa § 3a ods. 7 zákona č. 238/2006 Z. z. o Národnom jadrovom fonde vypracúva Rada správcov jadrového fondu spoločne s JAVYS, a. s. (právnická osoba podľa § 3 ods. 9 atómového zákona) a držiteľmi súhlasu alebo povolenia ÚJD SR (§ 5 ods. 3 a § 8 ods. 3 atómového zákona) správu o plnení vnútroštátneho programu raz ročne za predchádzajúci rok a predkladá ju ministerstvu hospodárstva SR na schválenie spolu so stanoviskom Úradu jadrového dozoru SR.

2. Plnenie cieľov vnútroštátneho programu nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a s rádioaktívnymi odpadmi

Čiastkové ciele vnútroštátneho programu nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a s rádioaktívnymi odpadmi sú zoskupené do šiestich častí.

2.1. Pre oblasť infraštruktúry a legislatívy

Novelizovať zásadne zákon o národnom jadrovom fonde a ďalšie nadväzujúce dokumenty v termíne do konca roku 2016

Návrh nového zákona o Národnom jadrovom fonde bol 8.12.2016 predložený na rokovanie v Porade vedenia (PV) MH SR. Rokovanie o materiáli bolo prerušené z dôvodu posúdenia doplnenia úprav novely zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Po zapracovaní prípadných zmien bude materiál opätovne predložený na rokovanie PV MH SR. Ďalší postup bude určený po schválení v PV MH SR.

Zákon je zaradený do Plánu legislatívnych úloh vlády SR na rok 2017 s termínom predloženia na rokovanie vlády SR do 30.09.2017.

Úloha sa plní

2.2. Vyraďovanie jadrových zariadení

2.2.1. Ukončiť II. etapu vyraďovania JE A1 v termíne do konca roku 2016

Činnosti II. etapy vyraďovania JE A1 začali v roku 2009 a boli ukončené k 30.9.2016. Všetky činnosti tejto etapy boli realizované v súlade s Vnútroštátnym programom nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi v SR, detailnejšie špecifikované v Pláne II. etapy vyraďovania JE A1 schváleného rozhodnutím ÚJD SR č.178/2009, resp. jeho aktualizáciou schválenou rozhodnutím ÚJD SR 243/2015. V rámci činností vyraďovania JE A1 na vonkajších objektoch boli kompletne vybrané, zdekontaminované, nafragmentované a do životného prostredia uvoľnené plynojemy CO_2, odstránené všetky nepoužívané technologické zariadenia v obj. 41, nepoužívané zariadenia zaradené do II. etapy vyraďovania JE A1 v obj. 44/10, kompletne zlikvidované vonkajšie nádrže 1, 2, 3/1, 3/2, 4/1, 4/2, 6/1, 6/2, 7/1 a 7/2 obj. 41 a vonkajšie nádrže N2/1, N2/2 a N3 obj.44/10. Z obj. 839 Zložiska nízkoaktívnych kalov a oblúkovej haly obj. 44/20 boli vybrané a vytriedené kontaminované materiály a zeminy a stavebne konštrukčná časť objektov bola odstránená. Ďalej bola zlikvidovaná technologická a stavebne konštrukčná časť obj. 76B Experimentálna spaľovňa, obj. 50 Komín pomocnej kotolne, potrubné kanály PK 3, PK 4, PK 6b, PK 7, PK 8, PK B3, PK B4 a aktívne potrubné kanály APK 2, APK 3a, APK 5, APK B-1, APK B-2, APK B-3, APK RvR, APK 4. V hlavnom výrobnom bloku JE A1 boli preskladnené všetky kaly z jednobariérového Dlhodobého skladu pre VJP z JE A1 do dvojbariérovej nádrže NPN, boli nafragmentované všetky horné časti puzdier dlhodobého skladovania VJP, zlikvidované zavážacie stroje I a II, stanica izotopického čistenia D_2O, stanica odstraňovania organických nečistôt D_2O, celá technologická časť D_2O a CO_2 zaradená do predmetu II. etapy vyraďovania JE A1, olejové hospodárstvo v obj. 34, ako aj ostatné súvisiace technologické zariadenia zaradené do II. etapy vyraďovania JE A1. V rámci nakladania so zeminami z JE A1 bolo v JZ RÚ RAO vybudované a do prevádzky uvedené úložisko veľmi nízkoaktívnych odpadov pre VNAO z JE A1. Všetky činnosti II. etapy vyraďovania definované pre tento proces boli zrealizované a v plnom rozsahu splnené.

Úloha je splnená

2.2.2. Realizovať ďalšie etapy vyraďovania JE A1 v termíne do konca roku 2033

V rámci realizácie príprav na zabezpečenie kontinuálneho procesu vyraďovania JE A1 bola spracovaná licenčná dokumentácia potrebná k posúdeniu orgánmi štátnej správy. V roku 2015 bolo v rámci procesu v zmysle zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v platnom znení vykonané verejné prerokovania Správy o hodnotení „Vyraďovania JE A1 III. a IV. etapa“ na základe ktorého bolo MŽP SR pod č. 2292/2015-3.4/hp vydané Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti, ktorým sa odporúča realizácia navrhovanej činnosti „Vyraďovanie jadrovej elektrárne A1 III. etapa a IV. etapa“. Zároveň bola pre vyraďovanie JE A1 III. a IV. etapa a nakladanie s RAO z vyraďovania spracovaná dokumentácia podľa čl. 37 Zmluvy o Euratome, na základe ktorej bolo Európskou komisiou vydané súhlasné stanovisko Európskej komisie C(2015) 7363 zverejnené v úradnom vestníku EÚ pod číslom C 362/1. V roku 2016 bolo na základe žiadosti JAVYS, a. s., ktorá bola podložená dokumentáciou, spracovanou

v zmysle legislatívnych požiadaviek, vydané povolenie ÚVZ SR č. OOZPŽ/3942/2016, ktorým úrad povoľuje činnosti vedúce k ožiareniu „III. a IV. etapa vyraďovania jadrového zariadenia JE A1“ a rozhodnutie ÚJD SR č. 369/2016, ktorým úrad povoľuje III. a IV. etapu vyraďovania jadrového zariadenia JE A1 z prevádzky v rozsahu uvedenom v dokumente „Plán III. a IV. etapy vyraďovania JE A1“ a nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi v jadrovom zariadení JE A1 v rozsahu uvedenom v dokumente „Plán nakladania a prepravy RAO a plán nakladania s konvenčným odpadom z III. a IV. etapy vyraďovania JE A1“. Na základe uvedených povolení je v súlade s plánom Vnútroštátneho programu nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi v SR zabezpečené a realizované kontinuálne pokračovanie procesu vyraďovania JE A1 po ukončení II. etapy.

Úloha sa plní

2.2.3. Realizovať II. etapu vyraďovania JE V1 v termíne do konca roka 2025

Realizácia 2. etapy vyraďovania JE V1 začala 1.1.2015 na základe rozhodnutia ÚJD SR 900/2014 vydaného dňa 23.12.2014. Realizácia II. etapy vyraďovania JE V1 prebieha v súlade so schváleným plánom II. etapy a je naplánovaná do 31.12.2025. Vyraďovanie JE V1 je realizované prostredníctvom parciálnych projektov, ktoré pokrývajú všetky aktivity, potrebné pre dosiahnutie stanoveného cieľa – ukončenie II. etapy vyraďovania JE V1 do konca roka 2025.
Aktuálny stav vyraďovania JE V1 k 31.12.2016 je v súlade s naplánovaným harmonogramom vyraďovania a progres vyraďovania je kontinuálne monitorovaný prostredníctvom harmonogramu vyraďovania JE V1 (IPBTS), ktorý v sebe zahŕňa harmonogramy parciálnych projektov. Na základe aktuálneho stavu vyraďovania JE V1, ako aj stavu plánovaných budúcich aktivít možno konštatovať, že hlavný cieľ vyraďovania JE V1 bude splnený do konca roka 2025.

Úloha sa plní

2.2.4. Maximálne využitie financií z BIDSF na projekty vyraďovania JE V1

Financovanie vyraďovania JE V1 je zabezpečované prostredníctvom dvoch zdrojov - zdroje EU a národné zdroje SR. Pre realizáciu projektov vyraďovania sú prioritne využívané finančné zdroje EU.
Prioritné využívanie zdrojov EU možno dokladovať na aktuálnom stave k 31.12.2016, kedy z celkového počtu 75 projektov vyraďovania JE V1 bolo 68 projektov finančne pokrytých prevažne zo zdrojov EU v rámci. Národné zdroje SR sú využívané na aktivity súvisiace s vyvolanými podpornými nákladmi v súvislosti s realizáciou projektu, protiplnenia projektu a zabezpečením radiačnej a jadrovej bezpečnosti JE V1.
Čerpanie finančných prostriedkov zo zdrojov EU (prostredníctvom fondu BIDSF) je v súlade s plánom realizácie jednotlivých projektov vyraďovania JE V1 a taktiež v súlade s plánom čerpania finančných prostriedkov na činnosti vyraďovania JE V1 uvedeným vo Vnútroštátnom programe nakladania s VJP a RAO v SR.

Úloha sa plní

2.2.5. Pripravovať vyraďovanie ostatných JZ

Postupy, harmonogramy a náklady na vyraďovanie ostatných JZ sú uvedené v koncepčných plánoch vyraďovania z prevádzky príslušných jadrových zariadení, ktoré sú spracované

v zmysle požiadaviek Zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky ÚJD SR č. 58/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu, obsahu a spôsobe vyhotovovania dokumentácie jadrových zariadení potrebnej k jednotlivým rozhodnutiam v znení a doplnení vyhlášky č. 31/2012 a č. 102/2016, ktoré sú následne schvaľované dozorným orgánom. Vyhláška 102/2016 ustanovuje: „Držiteľ povolenia podľa § 5 ods. 3 písm. b) a c) zákona aktualizuje koncepčný plán vyraďovania jadrového zariadenia z prevádzky vo väzbe na zmeny na jadrovom zariadení alebo zmeny na lokalite, pokroky v technológii, zmeny všeobecne záväzných právnych predpisov, udalosti, zmeny v spôsobe financovania a aktuálne rádiologické podmienky. Koncepčný plán vyraďovania sa v prípade potreby aktualizuje aj v intervaloch podľa aktualizácie vnútroštátneho programu na vykonávanie vnútroštátnej politiky nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a s rádioaktívnym odpadom.“
V súčasnosti s termínom ukončenia do konca roka 2017 je realizovaná aktualizácia koncepčných plánov vyraďovania JE EBO V2 a JE EMO 1,2.

Úloha sa plní

2.3. Nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom všeobecne

2.3.1. Vybudovať a uviesť do prevádzky Integrálny sklad RAO v Jaslovských Bohuniciach v termíne do konca roka 2018

Vybudovanie Integrálneho skladu RAO v Jaslovských Bohuniciach pre potreby dlhodobého, alebo prechodného uskladnenia rádioaktívnych odpadov vzniknutých z vyraďovania JZ je zabezpečené v rámci realizácie BIDSF projektu C8 „Integrálny sklad rádioaktívnych odpadov“. Realizácia začala po získaní Záverečného stanoviska MŽP SR k navrhovanej činnosti č. 2069/2012-3.4/hp v 09/2012 a následného právoplatného stavebného povolenia v 07/2015. V roku 2016 bola ukončená I. etapa výstavby skladu a boli realizované práce na inštalácii elektrických rozvodov, vzduchotechniky, špeciálnej kanalizácie a železničnej a cestnej prípojky. Integrálny sklad rádioaktívnych odpadov bude tvoriť samostatne stojaci stavebný objekt halového typu modulárneho usporiadania s možnosťou ďalšieho rozšírenia.

Ukončenie výstavby a uvedenie IS RAO do prevádzky je plánované v 08/2017.

2.3.2. Vybudovať nové skladovacie kapacity VJP v termíne do konca roku 2020

Vybudovanie nových skladovacích kapacít VJP, ako nevyhnutnej podmienky pre bezpečnú prevádzku jadrových blokov v SR, bolo posúdené v rámci procesu v zmysle zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v platnom znení, na základe ktorého bolo v 02/2016 vydané MŽP SR Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti pod č. 1064/2016-3.4/hp, ktorým sa odporúča realizácia navrhovanej činnosti „Dobudovanie skladovacej kapacity VJP v lokalite Jaslovské Bohunice“. Proces výberu zhotoviteľa na dodávku projektovej dokumentácie a realizácie vybudovania nových skladovacích kapacít VJP v lokalite Jaslovské Bohunice začne 01/2017 tak, aby realizácia investičného projektu bola s dostatočnou časovou rezervou ukončená v súlade s aktuálnymi požiadavkami na skladovaciu kapacitu VJP z prevádzky jadrových blokov v SR.

Úloha nie je zročná

2.3.3. Vytvoriť databázu všetkých rádioaktívnych odpadov z jadrových zariadení v SR a zabezpečiť jej kontinuálnu aktualizáciu v termíne do konca roka 2016

Databáza rádioaktívnych odpadov z jadrových zariadení (JZ) v SR je udržiavaná a aktualizovaná vo forme inventarizácie RAO v JAVYS, a. s., ktorá je spracovaná na základe čiastkových inventarizácií RAO v jadrových zariadeniach JAVYS, a. s. Vzhľadom k povinnosti držiteľov povolení na prevádzku jadrových elektrární (viď § 10, ods. 3 atómového zákona) poskytuje táto databáza tiež celkový prehľad o jednotlivých druhoch RAO v týchto prevádzkach. V zmysle požiadaviek vyhlášky č. 430/2011 Z. z. prílohy č.4, časť B, kap. I, bod A, odsek 19 je inventarizácia RAO v prehľadnej forme predkladaná ÚJD SR, ako súčasť dokumentácie hodnotenia bezpečnosti prevádzky jadrových zariadení v štvrťročných intervaloch.

Úloha splnená

2.3.4. Vybudovať zariadenie na pretavbu kovových rádioaktívnych odpadov v termíne do konca roka 2018

Zariadenie na pretavbu kovových RAO, ktoré je určené k efektívnemu spracovaniu kovového odpadu produkovaného predovšetkým z procesu vyraďovania JZ s následným uvoľnením čo najväčšieho množstva kovového materiálu do ŽP, bolo posúdené v rámci procesu v zmysle zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v platnom znení, na základe ktorého bolo v 01/2015 vydané MŽP SR pod č. 1775/2015-3.4/hp Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti, ktorým sa odporúča realizácia navrhovanej činnosti v lokalite Jaslovské Bohunice. Vybudovanie zariadenia na pretavbu kovových rádioaktívnych odpadov je zabezpečené v rámci BIDSF projektu C7-A4 „Zariadenie na pretavbu kovových RAO“.

Realizácia začala v roku 2016 a uvedenie zariadenia do prevádzky je plánované v roku 2018.

2.3.5. Vybudovať a uviesť do prevádzky Zariadenie pre nakladanie s IRAO a ZRAM v termíne do konca roka 2016

Skladovacie priestory pre dlhodobé skladovanie IRAO a ZRAM pochádzajúcich z celého územia SR do doby ďalšieho nakladania s nimi boli v súlade so Záverečným stanoviskom MŽP SR pod č. 1165/2012-3.4/hp, vydaným 05/2012 v rámci procesu v zmysle zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v platnom znení, vybudované v bezprostrednej blízkosti JZ RÚ RAO v Mochovciach.
Zariadenie pre nakladanie s IRAO a ZRAM bolo po úspešnej kolaudácii uvedené do prevádzky v 02/2016. Následne boli do Zariadenia pre nakladanie s IRAO a ZRAM preskladnené všetky IRAO dovtedy skladované v JAVYS, a. s. v JZ JE A1 v lokalite Jaslovské Bohunice.

Úloha je splnená

2.4. Ukladanie rádioaktívnych odpadov a vyhoretého jadrového paliva

2.4.1. Vybudovať úložisko Veľmi nízkoaktívnych odpadov v termíne do konca roka 2018

Úložisko veľmi nízko aktívnych odpadov bolo v súlade so Záverečným stanoviskom MŽP SR pod č. 1065/2013-3.4/hp, vydaným 05/2013 v rámci procesu v zmysle zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v platnom znení, vybudované v rámci JZ RÚ RAO v Mochovciach. Prvý modul úložiska veľmi nízko aktívnych odpadov pre VNAO z JE A1 bol uvedený do prevádzky v 06/2016. V súčasnosti prebieha budovanie druhého modulu úložných priestorov pre VNAO z JE V1 v rámci realizácie BIDSF projektu C9.4. „Návrh a vybudovanie nových

úložných priestorov pre NAO a VNAO z vyraďovania JE V1 v RÚ RAO Mochovce“ s plánovaným termínom uvedenia do prevádzky v roku 2018.

Úloha sa plní

2.4.2. Vybudovať ďalšiu úložnú štruktúru po zaplnení druhého dvojradu RÚ RAO v termíne do konca roka 2018

Budovanie tretieho dvojradu pre ukladanie nízkoaktívnych RAO v JZ RÚ RAO prebieha v súlade so Záverečným stanoviskom MŽP SR pod č. 1065/2013-3.4/hp, vydaným 05/2013 v rámci procesu v zmysle zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v platnom znení a je zabezpečené v rámci BIDSF projektu C9.4 „Návrh a vybudovanie nových úložných priestorov pre NAO a VNAO z vyraďovania JE V1 v RÚ RAO Mochovce“, ktorého realizácia začala v roku 2016. V rámci realizácie investičného projektu bol v lokalite RÚ RAO Mochovce vykonaný inžiniersko-geologický prieskum, následne bol vypracovaný projekt pre stavebné povolenie v rozsahu realizačného projektu a na základe spracovanej dokumentácie bola predložená na ÚJD SR žiadosť o vydanie stavebného povolenia tak, aby bola úložná štruktúra pre ukladanie nízkoaktívnych RAO vybudovaná a s prevádzkovaná v súlade s aktuálnymi požiadavkami na ukladanie nízkoaktívnych RAO z vyraďovania a prevádzky JZ v SR.

Úloha sa plní

2.4.3. Prijať rozhodnutie o pokračovaní či zastavení dvojitej cesty pri vývoji hlbinného ukladania – komplexne zhodnotiť ideu spoločného medzinárodného hlbinného úložiska v termíne do konca roka 2020.

V bode 2.4.5. je uvedené, že o umiestnení hlbinného úložiska SR bude možné definitívne rozhodnúť do konca roka 2030 a myšlienka medzinárodného hlbinného úložiska je naďalej jednou z otvorených možností pre viaceré krajiny EÚ, je vhodné pokračovať v dvojitej ceste vývoja hlbinného ukladania a posunúť prijatie rozhodnutia o pokračovaní resp. zastavení dvojitej cesty do roku 2030.

Úloha sa plní

2.4.4. Vypracovať plán pre ďalšie etapy obnoveného vývoja hlbinného ukladania v termíne do konca roka 2016

V roku 2016 bola ukončená realizácia projektu „Hlbinné úložisko – výber lokality 1. etapa “, súčasťou ktorého bol aj návrh ďalšieho postupu vývoja HÚ v SR“. V súčasnosti prebieha príprava 2. etapy – I. časti vývoja HÚ v SR. Navrhovaný program prác na vývoji hlbinného úložiska v nasledujúcich rokoch je uvedený v bode 5.

Úloha je splnená

2.4.5. Rozhodnúť o umiestnení hlbinného úložiska SR (v prípade zrušenia dvojitej cesty) v termíne do konca roku 2030

V rámci projektu „Hlbinné úložisko – výber lokality 1. etapa“, ktorý bol ukončený 12.12.2016, bol aktualizovaný dokument „Kritériá pre výber a hodnotenie lokalít HÚ“ a v roku 2016 vypracovaný dokument „Podrobný plán prác na roky 2017-2023 a návrh ďalšieho postupu vývoja HÚ v SR“. V roku 2017 bude v súlade s týmito dokumentmi v rámci projektu „Hlbinné úložisko – výber lokality, 2.etapa – 1. časť“ o. i. vypracovaný „Projekt geologickej úlohy“ v

zmysle zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov, ktorý bude v prvom kroku vypracovaný na všetky geologické činnosti a práce a pre lokality Tríbeč a západnú časť Rimavskej kotliny. V nasledujúcom období budú realizované ďalšie práce na výbere lokality (terénne prieskumné práce, práca s verejnosťou a pod.) vo vytypovaných lokalitách tak, aby do roku 2030 bolo (v prípade zrušenia dvojitej cesty) možné definitívne rozhodnúť o umiestnení hlbinného úložiska SR.

Úloha sa plní

2.4.6. Uviesť hlbinné úložisko do prevádzky v termíne do konca roka 2065

Realizácia projektu „Hlbinné úložisko – výber lokality 1. etapa“, ktorý bol ukončený 12.12.2016 a realizácia projektu „Hlbinné úložisko – výber lokality, 2.etapa – 1. časť“, ktorá bude prebiehať v roku 2017, zabezpečia základné podmienky pre kroky vedúce k vytypovaniu lokality pre vybudovanie HÚ v SR tak, aby v prípade zrušenia dvojitej cesty bolo možné zabezpečiť vybudovanie a sprevádzkovanie HÚ v SR do roku 2065.

Úloha sa plní

2.5. Výskum a vývoj

2.5.1. Vypracovať rámcový program vývoja a výskumu v oblasti hlbinného ukladania a vytvoriť interné podmienky pre jeho implementáciu v termíne do konca roku 2018

V rámci realizácie projektu „Hlbinné úložisko – výber lokality, 2.etapa – 1. časť“, ktorá bude prebiehať v roku 2017, bude v súlade s podrobným plánom prác na ďalšie obdobie a s návrhom ďalšieho postupu vývoja HÚ v SR vytvorený dokument „Rámcový program vývoja a výskumu v oblasti hlbinného ukladania vrátane požiadaviek pre jeho implementáciu“, na základe ktorého v JAVYS, a. s. budú vytvorené podmienky pre jeho nasledovnú implementáciu v požadovanom termíne.

Úloha sa plní

2.6. Transparentnosť

Vytvoriť a pripraviť implementáciu systému ekonomickej stimulácie lokalít dotknutých vývojom a prevádzkou úložísk. Vytvoriť ucelený systém informovania a práce s verejnosťou na dlhé časové obdobie v termíne do konca roku 2018

Rok 2017 bude prvým rokom, keď JAVYS, a. s. začne aktívne komunikovať s verejnosťou na tému umiestnenia hlbinného úložiska SR – viď kapitola 5.

3. Nakladanie s RAO

(za obdobie od schválenia Vnútroštátneho programu do 31.12.2016)

3.1. Prehľad tvorby a evidencie RAO

Z realizácie činností vyraďovania JZ boli vyprodukované a zaevidované nasledovné druhy a množstvá RAO na ďalšie nakladanie s nimi:

3.1.1. vyraďovanie JE A1
- kvapalné rádioaktívne odpady: 880,8 m^3,
- spáliteľné pevné rádioaktívne odpady: 27,227 t,
- lisovateľné pevné rádioaktívne odpady: 292,168 t,
- kovové RAO určené na pretavbu: 199,471 t.
- iné pevné rádioaktívne odpady (fixované ra-kaly v matrici, ...): 167,239 t,
- kontaminované zeminy: 3 962,7 t,
- kontaminované betóny: 3 818,9 t,
- kontaminované použité filtračné vložky VZT-systémov: 2,169 t.

3.1.2. vyraďovanie JE V1
- kvapalné rádioaktívne odpady: 150,08 m^3,
- spáliteľné pevné rádioaktívne odpady: 4,331 t,
- lisovateľné pevné rádioaktívne odpady: 247,453 t,
- kovové RAO: 31,114 t,
- kotaminované použité filtračné vložky VZT-systémov: 3,744 t.

3.1.3. z prevádzky JE V2 a JE EMO1,2 odovzdané spoločnosťou SE, a. s. nasledovné druhy a množstvá RAO na ďalšie nakladanie s nimi v JAVYS, a. s.:

- kvapalné rádioaktívne odpady – koncentráty: 92,85 m^3,
- kvapalné rádioaktívne odpady – vysýtené ionexy: 45,672 m^3,
- pevné rádioaktívne odpady – spáliteľné: 46,585 t,
- pevné rádioaktívne odpady – lisovateľné: 35,455 t,
- kovové RAO: 10,127 t,
- pevné rádioaktívne odpady – nespáliteľné a nelisovateľné: 25,423 m^3.

3.2. Spracovanie a úprava RAO

3.2.1. v JZ TSÚ RAO boli realizované nasledovné výkony nakladania s RAO:
spaľovňa RAO – spaľovaním bolo spracovaných:
- 42,193 t PRAO z vyraďovania JZ,
- 58,54 t PRAO z prevádzky JZ,
- 1,104 m^3 spáliteľných KRAO a vysýtených sorbenotv z vyraďovania JZ
- 6,3 m^3 spáliteľných KRAO a vysýtených sorbentov z prevádzky JZ,

vysokotlakové lisovanie PRAO – VT-lisovaním bolo spracovaných:
- 266,355 t lisovateľného PRAO z vyraďovania JZ,
- 20,99 t lisovateľného PRAO z prevádzky JZ,

cementácia RAO – cementáciou do VBK bolo upravených:
- 659,496 t PRAO z vyraďovania JZ,
- 37,56 t PRAO z prevádzky JZ,
- 394,505 m^3 KRAO z vyraďovania,
- 67,097 m^3 KRAO z prevádzky JZ,

fragmentáciou bolo spracovaných:
- 361,659 t kovových RAO z vyraďovania JZ,
- 10,127 t kovových RAO z prevádzky JZ,

dekontamináciou bolo spracovaných:
- 285,023 t kovových RAO z vyraďovania JZ,
- 10,127 t kovových RAO z prevádzky JZ.

3.2.2. v ďalších špecializovaných technologických zariadeniach realizované nasledovné výkony nakladania s RAO:
linka vitrifikácie chrompiku,

- v rámci uvádzania linky do prevádzky bolo spracovaných 0,25 m^3 chrompiku III,

pracovisko pre nakladanie s kontaminovanými betónmi

- spracovaných bolo 3 818, 9 t kontaminovaných betónov,

pracovisko fragmentácie puzdier dlhodobého skladu

- spracovaných bolo 56 ks horných častí PDS a 5 ks čaší horných častí PDS,

zariadenie na fixáciu kalov

- zafixovaných do cementovej matrice bolo 32,453 m^3 ra-kalov.

3.2.3. v JZ FS KRAO v Mochovciach
spracované a upravené predovšetkým bitumenáciou vysýtených sorbentov a cementáciou

- 175,031 m^3 RAO z vyraďovania JZ,
- 193,487 m^3 KRAO z prevádzky JZ JE EMO 1,2.

3.2.4 Potreba realizácie projektov v oblasti technologických liniek spracovania a úpravy RAO vyplýva predovšetkým z požiadavky odstránenia tzv. úzkych hrdiel v procese spracovania a úpravy RAO. Pre splnenie uvedených požiadaviek v oblasti spracovania RAO je zabezpečené v rámci investičného projektu vybudovanie Zariadenia na pretavbu kovových rádioaktívnych odpadov, ktorého postup realizácie je zhodnotený v bode 2.3.4.

3.3. Skladovanie RAO

3.3.1. Skladovanie v JAVYS, a. s.
K termínu 31.12.2016 bolo v lokalite Jaslovské Bohunice v certifikovaných skladoch RAO, ktoré sú súčasťou jadrového zariadenia Technológie pre spracovanie a úpravu RAO, uskladnených:

- m. č. 30/54 v obj. 32 - 3266 ks sudov s RAO o objeme 0,2 m^3,
- m. č. 97 v obj. 32 - 1668 ks sudov s RAO o objeme 0,2 m^3,
- m. č. 106 v obj. 32 - 1259 ks sudov s RAO o objeme 0,2 m^3,
- m. č. 1 v obj. 34 - 2860 ks sudov s RAO o objeme 0,2 m^3,
- obj. č. 723 - 723 ks sudov s RAO o objeme 0,2 m^3.

3.3.2. Skladovanie v SE a. s.

K termínu 31.12.2016 bolo v skladoch JE V2 skladovaných:

- 140,885 ton pevných RAO,
- 464 ks vzduchotechnických filtrov,
- 1 505,7 m^3 koncentrátov,
- 144,7 m^3 ionexov.

K termínu 31.12.2016 bolo v skladoch EMO 1,2 skladovaných:

- 5,5014 ton pevných RAO,
- 1040,634 m^3 koncentrátov,
- 79,120 m^3 ionexov.

3.3.3. Zabezpečenie dostatočných skladovacích kapacít pre potreby nakladania s RAO z procesu vyraďovania JE A1 a JE V1 je riešené v rámci realizácie investičného projektu Integrálny sklad RAO, ktorého postup vybudovania a uvedenia do prevádzky je zhodnotený v bode 2.3.1.

Aktuálne beží na ÚJD SR správne konanie vo veci vydania súhlasu na realizáciu zmeny počas prevádzky TSU RAO v rozsahu uvádzania do prevádzky obj. 641 za účelom skladovania RAO v ňom. Stavebný obj. 641 pôvodne patril do objektovej štruktúry JE V1, následne ho JAVYS v rámci zmeny hraníc presunul do TSU RAO a zmenu účelu užívania tejto stavby realizuje už v tomto jadrovom zariadení. Po schválení ÚJD SR bude využívaný ako certifikovaný sklad RAO. Objekt je podľa predloženej dokumentácie určený na skladovanie RAO z vyraďovania JE A1, z vyraďovania JE V1 a na skladovanie ďalších RAO do výšky inventára daného bezpečnostnými rozbormi. Kapacitne sa v dokumentácii uvádza cca 10 000 sudov, čo nie je v porovnaní s ostatnými skladmi v TSU RAO zanedbateľné.

3.4. Ukladanie RAO

3.4.1. Ukladanie VBK na JZ RÚ RAO Mochovce

- k 31.12.2016 bolo v Republikovom úložisku RAO uložených spolu 4804 ks vláknobetónových kontajnerov (VBK) s cementáciou upraveným nízkoaktívnym rádioaktívnym odpadom z vyraďovania a z prevádzky JZ,
- z toho za obdobie od schválenia Vnútroštátneho programu bolo do JZ RÚ RAO uložených 770 ks VBK,

3.4.2. Ukladanie na úložisko VNAO

- po uvedení do prevádzky prvého modulu úložiska VNAO v 06/2016 bolo do 31.12.2016 do úložiska uložených 599,7 m^3 VNAO z JE A1.

3.4.3. Zabezpečenie dostatočných kapacít pre ukladanie NAO a VNAO predovšetkým z procesu vyraďovania JE V1 je riešené v rámci BIDSF projektu C9.4. „Návrh a vybudovanie nových úložných priestorov pre NAO a VNAO z vyraďovania JE V1 v RÚ RAO Mochovce“, ktorého postup realizácie je zhodnotený v bodoch 2.4.1. a 2.4.2.

4. Nakladanie s VJP

(za obdobie od schválenia Vnútroštátneho programu do 31.12.2016)

4.1. prevzatie VJP na skladovanie

z prevádzky JE V2 a JE EMO1,2 odovzdané spoločnosťou SE, a. s. nasledovné množstvá VJP na dlhodobé uskladnenie v JZ MSVP:

- vyhoreté jadrové palivo z prevádzky JE V2: 88 ks,
- vyhoreté jadrové palivo z prevádzky JE EMO 1,2: 240 ks.

4.2. Skladovanie VJP

k 31.12.2016 v JZ MSVP bolo uskladnených 11 766 ks palivových súborov VJP, z toho:

- 5143 ks z jadrovej elektrárne V1 (konečný počet - t. č. vo vyraďovaní),
- 4847 ks z jadrovej elektrárne V2,
- 1776 ks z jadrovej elektrárne EMO 1,2.

Stav zabezpečenia dobudovania skladovacích kapacít VJP pre potreby dlhodobej bezpečnej prevádzky jadrových blokov v SR v rámci investičného projektu Dobudovanie skladovacej kapacity VJP v lokalite Jaslovské Bohunice je zhodnotený v bode 2.3.2.

5. Navrhovaný program prác na vývoji hlbinného úložiska v nasledujúcich rokoch

2. etapa – I. časť

- vypracovanie rámcového programu vývoja a výskumu v oblasti hlbinného ukladania vrátane požiadaviek pre jeho implementáciu;
- vytvorenie návrhu implementácie systému ekonomickej stimulácie lokalít dotknutých vývojom a prevádzkou hlbinného úložiska ;
- príprava a zabezpečenie realizácie úloh vyplývajúcich z plánu prác na ďalšie obdobie v rámci projektu „Hlbinné úložisko - výber lokality, 2. etapa – II. časť“ od roku 2018
- naštartovanie informačnej kampane práce s verejnosťou, vytvorenie pracovných skupín vrátane zástupcov obcí a verejnosti

T: 2018

2. etapa – II. časť

- vypracovanie projektu geologických prác
- zapojenie verejnosti do rozhodovacieho a informačného procesu vývoja HÚ
- proces hodnotenia a preukazovania bezpečnosti HÚ

T: 2025

6. Záver

Za rok a pol od schválenia vnútroštátnej politiky nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a s rádioaktívnymi odpadmi a návrhu vnútroštátneho programu na vykonávanie vnútroštátnej politiky bol zaznamenaný výrazný pokrok v oblasti vyraďovania jadrových elektrární a ukladania rádioaktívnych odpadov. Bola ukončená 2. etapa vyraďovania JE A1 v Jaslovských Bohuniciach a pripravené a schválené pokračovanie tohto vyraďovania v rámci III. a IV. etapy. Takisto postup prác v rámci II. etapy vyraďovania JE V1 v Jaslovských Bohuniciach pokračuje podľa harmonogramu. V Slovenskej republike je funkčný tok rádioaktívnych odpadov od ich vzniku až po uloženie na Republikovom úložisku v Mochovciach. Skladovanie vyhoretého jadrového paliva je zabezpečené a je pripravované dobudovanie skladovacích kapacít. Bol ukončený program prác na vývoji hlbinného úložiska pre uloženie vyhoretého jadrového paliva plánovaný na roky 2014 až 2016 a je pripravený a schválený program na ďalšie obdobie. Tvorba a čerpanie finančných prostriedkov v Národnom jadrovom fonde je za sledované obdobie v súlade s údajmi uvedenými vo vnútroštátnom programe.