



národní  
úložiště  
šedé  
literatury

## **Zpráva o výsledcích činnosti SÚJB při výkonu státního dozoru nad jadernou bezpečností jaderných zařízení a radiční ochranou za rok 2012**

Státní úřad pro jadernou bezpečnost  
2013

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-170184>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 24.06.2017

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://nusl.cz) .

ZPRÁVA O VÝSLEDKÁCH ČINNOSTI SÚJB PŘI VÝKONU  
STÁTNÍHO DOZORU NAD JADERNOU BEZPEČNOSTÍ  
JADERNÝCH ZAŘÍZENÍ A RADIAČNÍ OCHRANOU  
ZA ROK 2012

ČÁST I

## ÚVODNÍ SLOVO

### „DVACET LET SÚJB“

Spolehlivé, k člověku a životnímu prostředí šetrné a ekonomicky výhodné využívání jaderných technologií, ať už mluvíme o dodávkách elektřiny z jaderných bloků nebo o zubním rentgenu, vyžaduje setrvalou péči o adekvátní regulaci rizik, která jsou s těmito technologiemi nevyhnutelně spojena. Role státu, jako ochránce veřejného zájmu, je při mírovém využívání jaderných technologií považována za nezbytnou. Jménem státu regulaci rizik jaderných technologií vykonává nezávislý a odborně způsobilý úřad státního dozoru.

Dozor nad jadernou bezpečností i radiační ochranou má v ČR relativně dlouhou historii a bohatou historii. Funkci státního dozoru plnila Československá komise pro jadernou energii (ČSKAE) a orgány Ministerstva zdravotnictví. Státní úřad pro jadernou bezpečnost, který byl s účinností od 1. ledna 1993 zřízen zákonem jako nezávislý ústřední orgán státní správy, se stal přímým pokračovatelem dobrých tradic.

Od založení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB) tedy uplynulo letos v lednu již dvacet let. Z úřadu, který původně byl pověřen „pouze“ výkonem státního dozoru nad jadernou bezpečností, se stal úřad s působnostmi v několika dalších oblastech. V roce 1995 byly novelou zákona č. 85/1995 Sb. rozšířeny kompetence SÚJB o výkon státního dozoru v oblasti ochrany před ionizujícím zářením a koordinaci činnosti radiační monitorovací sítě na území České republiky a zajišťování mezinárodní výměny dat o radiační situaci. K dalšímu rozšíření kompetencí došlo v roce 2000 zákonem č. 249/2000 Sb. a v roce 2002 zákonem č. 281/2002 Sb., a to na oblasti kontroly dodržování zákazu chemických a bakteriologických zbraní. S rozšiřováním kompetencí SÚJB souvisí i založení odborných institucí Státního ústavu radiační ochrany (v roce 1995) a Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany (v roce 2002). V současné době jsou oba tyto ústavy samostatnými veřejnými výzkumnými institucemi.

Státní úřad pro jadernou bezpečnost je pověřen výkonem státní správy a dozoru při využívání jaderné energie a ionizujícího záření, a to jak z hlediska účinné prevence, tak i vynuovení nápravných opatření, a uplatňování kontrolních režimů v oblasti nešíření a zákazu zbraní hromadného ničení.

Za dobu od založení úřadu v roce 1993 došlo k významným změnám právní úpravy oblastí spadajících do působnosti SÚJB. Za určité vyvrcholení lze považovat přijetí zákona č. 18/1997 Sb., atomového zákona, a jeho novely – zákona č. 13/2002 Sb., a na ně navazujících prováděcích předpisů, které mimo jiné reflektovaly i vstup ČR do Evropské unie. Ve druhém desetiletí činnosti úřadu se již nejednalo o tak dramatické změny. Převážně byla prováděna průběžná aktualizace dříve přijatých právních předpisů. Nicméně, dosahování vysoké úrovně jaderné bezpečnosti a radiační ochrany je dynamický proces spojený s trvalým sledováním vývoje v dané oblasti a zaváděním nových poznatků do praxe. Technický vývoj, nové požadavky vyplývající ze členství ČR v EU, členství v mezinárodních organizacích nebo ze smluvních dokumentů, kterými je ČR vázána, již vyžadují důkladnější modernizaci právní úpravy v oblasti jaderné bezpečnosti a radiační ochrany. Bylo proto rozhodnuto o zahájení přípravy nového znění atomového zákona a nových prováděcích předpisů k tomuto zákonu. SÚJB se tak bude muset v nejbližší době vypořádat s nelehkým úkolem.

Přestože lze tvorbu výše uvedených právních předpisů považovat za jeden z důležitých úkolů úřadu, prioritou zůstává kontrola a hodnocení jaderné bezpečnosti a radiační ochrany na všech jaderných zařízeních a pracovištích se zdroji ionizujícího záření. Tuto svoji povinnost a

současně pravomoc vykonává úřad především prostřednictvím rutinních, plánovaných a ad hoc kontrol. Mimo to provádí hodnocení nejrůznějších úrovní bezpečnostní dokumentace předkládané žadateli, příp. držiteli příslušných oprávnění. Zprávy o výsledcích dozorné, kontrolní a hodnotící činnosti předkládá SÚJB pravidelně ročně vládě ČR a na svých internetových stránkách i veřejnosti. Na základě výsledků kontrolní a hodnotící činnosti může SÚJB konstatovat, že v uplynulých dvaceti letech byly rozhodující požadavky jaderné bezpečnosti a radiační ochrany v jaderných elektrárnách Dukovany a Temelín, v ostatních jaderných zařízeních a na pracovištích se zdroji ionizujícího záření splněny. Nedošlo k vážným poruchám, které by měly za následek únik radioaktivních látek do životního prostředí, ani k nadlimitnímu radiačnímu ohrožení pracovníků nebo okolního obyvatelstva. Stejně tak nebyly kontrolami shledány žádné závažné nedostatky v ostatních oblastech, tj. oblastech nešíření a zákazu zbraní hromadného ničení.

Abychom měli náležitý přehled o radiační situaci, který je pro regulaci ozáření za normální i případné mimořádné situaci nezbytný, řídili jsme, a z části i silami a prostředky resortu provozovali, celostátní Radiační monitorovací síť. Je na místě poděkovat i všem našim partnerům, kteří se na činnosti RMS již léta podílejí. Výsledky měření poskytují v evropském i světovém měřítku unikátní soubor dat.

Mimořádně vzrostla úloha pracoviště krizového řízení. Spolupráce a koordinace akcí s IZS, metodická příprava cvičení i jejich vlastní provádění, spolupráce s krizovými štáby v regionech a také významný podíl na mezinárodně koordinovaných cvičeních štábních i všeobecných (ve spolupráci s Ústředním krizovým štábem ČR) je jedním z významných přínosů tohoto pracoviště SÚJB k účinnému zajištění ochrany obyvatelstva v případě radiační, či jaderné havárie, či při teroristickém ohrožení za použití zbraní hromadného ničení.

Od svého vzniku je SÚJB intenzivně zapojen do mezinárodní spolupráce v oblasti své působnosti. Úřad dlouhodobě spolupracuje s Mezinárodní agenturou pro atomovou energii, Jadernou agenturou OECD (NEA/OECD) a příslušnými institucemi řady (zejména sousedních) států. Je zapojen do evropských sdružení dozorů nad jadernou bezpečností (WENRA) a radiační ochranou (HERCA).

K významnému rozšíření mezinárodních aktivit úřadu došlo po vstupu ČR do Evropské unie. Nejedná se pouze o pravidelné účasti na jednáních pracovních skupin Rady EU nebo Evropské komise, ale i o zajišťování úkolů a požadavků spadajících do působnosti SÚJB, které ze členství v EU vyplývají.

Účast zástupců úřadu na těchto aktivitách je nejen příležitostí pro výměnu zkušeností, ale i možností podílet se na formulaci a posuzování nových mezinárodních doporučení a komunitárních předpisů. Významná je i skutečnost, že po dvě funkční období zastupovala předsedkyně SÚJB Českou republiku v Radě guvernérů MAAE a zástupce úřadu předsedal Pracovní skupině Rady EU pro jaderné otázky během českého předsednictví v EU.

V roce 2011, těsně po havárii japonské jaderné elektrárny Dai-iči ve Fukušimě, byl členskými státy a institucemi EU iniciován požadavek na provedení tzv. zátěžových zkoušek všech jaderných elektráren provozovaných v EU, tedy i ČR. **Jako zatím poslední krok SÚJB zpracoval v závěru roku 2012, na základě zpráv o výsledcích zkoušek JE Dukovany a Temelín, následné zprávy hodnotící mise odborníků ze ČS EU (tzv. peer review) a dalších podkladů, Národní akční plán k dalšímu posílení jaderné bezpečnosti shrnující opatření, která bude provozovatel – ČEZ, a.s., v nejbližších letech provádět a která přispějí ke zvýšení jaderné bezpečnosti obou elektráren. Požadavky SÚJB, vyplývající z dosavadních výsledků zátěžových testů, budou vyžadovat další významné úsilí provozovatele, dodatečné investice do zvyšování bezpečnosti a ještě důkladnější péči o znalosti, schopnosti a motivaci personálu elektráren. Zátěžovými testy reakce ČR na fukušimskou havárii ani**

**nezačala, ani neskončí. Zátěžové testy pro nás jsou začátkem dlouhé cesty a potenciálním příspěvkem ke standardnímu a zavedenému systému hodnocení a zlepšování úrovně jaderné bezpečnosti.**

Vzhledem ke svému poslání musí úřad disponovat kvalifikovanými odborníky, schopnými na jedné straně provádět vysoce odborné činnosti a na druhé straně vykonávat nestranně správní činnosti. Z celkového počtu téměř 200 zaměstnanců tvoří téměř tři čtvrtiny zaměstnanci s vysokoškolským vzděláním. Značná pozornost je proto věnována jednak odborné přípravě nových zaměstnanců, která je kombinací specializovaného a všeobecného vzdělání, jednak i průběžnému udržování a rozvoji dosažené kvalifikace.

Řada zaměstnanců pracuje v SÚJB od doby jeho založení. Tato svým způsobem příznivá skutečnost má ale i negativní dopad, a to možný generační problém v budoucích letech. V roce 2011 činil průměrný věk zaměstnanců činí 50,7 let, z toho u žen 49,37 a u mužů 52,11 let. Přitom za období od roku 2005 do roku 2010 vzrostl počet zaměstnanců nad 60 let z asi 14% na přibližně 19% z celkového počtu, na druhou stranu vzrostl i počet zaměstnanců ve věku do 35 let, a to z necelých 12% na více než 17%.

Stejně jako obdobné odborné zahraniční úřady vykonávající dozor nad jadernou bezpečností a radiační ochranou, neobejde se SÚJB bez vědecko-technické podpůrné základny. Pro zpracování technických posudků, analýz a dalších vysoce odborných podkladů využívá úřad především dvě jím zřízené veřejné výzkumné instituce - Státní ústav radiační ochrany, v.v.i., a Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. V jaderné oblasti pak využívá především služeb Centra výzkumu Řež, příp. ÚJV Řež, a.s., a pracoviště vysokých škol, především ČVUT. Jak je zřejmé z níže uvedených priorit úřadu pro rok 2013, bude úřad usilovat o vytvoření nové nezávislé podpůrné instituce pro oblast jaderné bezpečnosti.

A co čeká SÚJB v nejbližší budoucnosti? Stejně jako v předchozích letech má SÚJB pro rok 2013 stanoveny hlavní úkoly, se kterými se bude muset vyrovnat:

- Pokračování novelizace právních předpisů (zejména atomového zákona a souvisejících prováděcích předpisů), které budou zohledňovat nové poznatky a zkušenosti v oblasti využívání jaderných technologií a zdrojů ionizujícího záření;
- Zahájení hodnocení předložené bezpečnostní dokumentace k umístění nového jaderného zdroje (zamýšlených jaderných bloků 3 a 4) v lokalitě Temelín a pokračování přípravy na další stupně schvalovacího procesu;
- Nalezení nových možností pro zajištění nezávislé externí odborné podpory SÚJB při dozoru nad jadernou bezpečností tak, aby bylo dosaženo obdobné úrovně jako v oblasti radiační ochrany, havarijní připravenosti a kontroly nešíření zbraní hromadného ničení;
- Kontrola plnění požadavků vyplývajících z výsledků hodnocení zátěžových testů a implementace post-fukušimského národního akčního plánu.
- Dohled nad zabezpečením zdrojů ionizujícího záření u všech držitelů povolení a nad bezpečným a účelným využíváním zdrojů ionizujícího záření v medicíně;
- Dokončení přípravy a zajištění průběhu expertní mise IRRS Mezinárodní agentury pro atomovou energii, která zhodnotí současnou úroveň činností státního dozoru a vydá doporučení pro další zlepšení;
- Rozšíření kontrolní činnosti a provádění trvalého monitoringu fyzických a právnických osob, jejichž činnost by mohla podléhat či podléhá ustanovením zákona č.19/1997 Sb. (kontrola zákazu chemických zbraní) a zákona č.281/2002 Sb. (kontrola zákazu bakteriologických a toxinových zbraní); spolupráci s MZV při plnění úkolů vyplývajících pro Českou republiku ze členství ve Výkonné radě Organizace pro zákaz chemických zbraní (do května 2014);
- Aktivní prosazování kultury bezpečnosti u všech kontrolovaných subjektů;

- Zkvalitňování správní a kontrolní činnosti; zavádění nového systému zvyšování kvalifikace personálu úřadu;
- Udržování a zvyšování důvěryhodnosti úřadu doma i v zahraničí, co nejotevřenější komunikace s veřejností.

Pozitivní výsledky uplynulých dvaceti let SÚJB rozhodně nebere jako důvod k sebeuspokojení. Naopak, jsou pro nás výzvou k dalšímu zamyšlení nad obsahem naší činnosti. Na základě rozboru našich vlastních zkušeností nás začínají poněkud trápit sice drobné, přesto však viditelné, změny ve vztahu dozoru a provozovatelů, či držitelů povolení. Stává se totiž, že i přes relativně důkladnou kontrolu provedenou přesně v souladu s legislativními požadavky a přes relativně rozsáhlý soubor uložených nápravných opatření, jsou dlouhodobé výsledky kontrolní činnosti jen omezené, a to ve vztahu k tomu hlavnímu – uvědomění si a uznání prvotní a nedělitelné odpovědnosti za bezpečnost ze strany provozovatele.

Současná situace jaderných oborů ani státního dozoru není jednoduchá a přímočará. Dochází ke změnám tržního prostředí, které kladou nároky na zvyšování efektivity a snižování nákladů i pro odvětví, které na to dříve nebylo zvyklé. Přitom efektivita v žádném případě nesmí být dosahována na úkor bezpečnosti. Personál postupně stárne a vzhledem k obecně, a nejen u nás, ale v celém světě, klesajícímu zájmu studentů o technické obory, hrozí nedostatek specialistů. Je a bude náročné v měnících se podmínkách udržet a zlepšovat dosaženou úroveň bezpečnosti. Stejně jako udržet a rozvíjet úroveň našeho vysokého školství, výzkumu i průmyslu a mezinárodní spolupráci.

Rozhodování ve věcech regulace rizik je dlouhý a náročný proces. Vyžaduje stálé úsilí o vysokou úroveň. Nejen v naší odbornosti, ale i v lidských vztazích. Musíme své znalosti trvale obnovovat, rozšiřovat, přizpůsobovat změnám a novým vizím. Musíme brát na vědomí kvalitu našeho okolí, napodobovat ji, zdokonalovat a překonávat ji. Jen to nám umožní být respektovanými partnery. Příslušná dávka obezřetnosti, a na druhé straně pokory a úcty k lidským znalostem a dovednostem, pak umožňuje rozhodovat kvalifikovaně a s dostatečnou mírou sebedůvěry.

Ing. Dana Drábová, PhD.  
předsedkyně SÚJB

## OBSAH

1.	STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST .....	7
1.1.	Informace o postavení úřadu a oblastech jeho působnosti .....	7
1.2.	Informace o způsobilosti úřadu .....	8
1.3.	Informace o výsledcích interního auditu .....	9
1.4.	Ekonomické ukazatele.....	9
1.4.1.	Základní finančně ekonomické údaje rozpočtového hospodaření kapitoly SÚJB a jejich vývoj .....	9
1.4.2.	Údaje o majetku SÚJB .....	11
1.4.3.	Plnění příjmů .....	13
1.4.4.	Celkový přehled čerpání výdajů.....	14
1.4.5.	Výdaje na výzkum a vývoj.....	15
1.4.6.	Výdaje programového financování .....	15
1.4.7.	Výdaje na mezinárodní spolupráci .....	17
1.4.8.	Úspory výdajů, rezervní fond, nároky z nespotřebovaných výdajů.....	18
1.5.	Legislativní činnost .....	19
1.5.1.	Právní předpisy.....	19
1.5.2.	Mezinárodní dohody, smlouvy, úmluvy .....	20
1.5.3.	Vnitřní předpisy SÚJB .....	20
1.5.4.	Správní řízení .....	20
2.	JADERNÁ BEZPEČNOST .....	21
2.1.	JE Dukovany .....	21
2.1.1.	Hodnocení .....	21
2.1.2.	Kontrolní činnost.....	23
2.1.3.	Závěrečné vyhodnocení bezpečnosti provozu.....	24
2.2.	JE Temelín.....	24
2.2.1.	Hodnocení .....	24
2.2.2.	Kontrolní činnost.....	26
2.2.3.	Závěrečné vyhodnocení bezpečnosti provozu.....	27
2.3.	Nový jaderný zdroj v lokalitě Temelín.....	27
2.4.	Výzkumná zařízení.....	28
2.4.1.	Hodnocení .....	28
2.4.2.	Kontrolní činnost.....	29
2.5.	Bezpečnostní analýzy .....	29
2.5.1.	Zátěžové testy po havárii v jaderné elektrárně Fukushima .....	29
2.5.2.	Periodického hodnocení bezpečnosti .....	31
2.5.3.	Pravděpodobnostní hodnocení bezpečnosti .....	31
3.	NAKLÁDÁNÍ S VYHOŘELÝM JADERNÝM PALIVEM A RADIOAKTIVNÍMI ODPADY, VYŘAZOVÁNÍ Z PROVOZU .....	31
3.1.1.	Skladování, úprava a přeprava RaO .....	31
3.1.2.	Ukládání RAO .....	32
3.1.3.	Vývoj hlubinného úložiště .....	32
3.1.4.	Sklady vyhořelého jaderného paliva .....	33
3.1.5.	Institucionální odpady .....	34
3.1.6.	Vyřazování z provozu .....	34
3.2.	Závěrečné hodnocení.....	34
4.	PŘEPRAVA JADERNÝCH MATERIÁLŮ A FYZICKÁ OCHRANA JADERNÝCH ZAŘÍZENÍ .....	34
4.1.	Přepravy jaderných materiálů.....	34
4.2.	Fyzická ochrana jaderných zařízení a jaderných materiálů.....	35

5.	RADIAČNÍ OCHRANA.....	36
5.1.	Zdroje ionizujícího záření a pracoviště s nimi .....	37
5.1.1.	Počet zdrojů a pracovišť .....	37
5.1.2.	Mimořádné případy .....	38
5.2.	Hodnotící a kontrolní činnost .....	39
5.2.1.	Vydání a odebrání povolení .....	39
5.2.2.	Hodnocení kontrol .....	40
5.3.	Usměrňování ozáření.....	42
5.3.1.	Usměrňování ozáření pracovníků.....	42
5.3.2.	Usměrňování ozáření obyvatelstva .....	44
5.3.3.	Posuzování důsledků ozáření .....	45
6.	HAVARIJNÍ PŘIPRAVENOST .....	46
6.1.	Hodnotící a kontrolní činnost .....	46
6.2.	Krizové řízení .....	47
6.2.1.	Činnost Krizového štábu .....	47
6.2.2.	Havarijní cvičení .....	47
7.	ŘÍZENÍ RADIAČNÍ MONITOROVACÍ SÍTĚ ČR .....	48
7.1.	Řízení, provoz a obnova radiační monitorovací sítě .....	48
7.2.	Stručný přehled výsledků radiačního monitorování.....	49
8.	KONTROLA NEŠÍŘENÍ ZBRANÍ HROMADNÉHO NIČENÍ .....	49
8.1.	Kontrola nešíření jaderných zbraní .....	49
8.1.1.	Počet kontrol a zjištění .....	49
8.1.2.	Vydaná povolení a předávání zpráv .....	51
8.1.3.	Mezinárodní aktivity .....	52
8.2.	Kontrola zákazu chemických zbraní .....	53
8.2.1.	Počet kontrol a kontrolní zjištění .....	53
8.2.2.	Vydaná povolení a deklarace .....	54
8.2.3.	Mezinárodní aktivity .....	54
8.3.	Kontrola zákazu bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní .....	55
8.3.1.	Počet kontrol a kontrolní zjištění .....	55
8.3.2.	Vydaná povolení a jiné dokumenty .....	56
9.	MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE .....	56
9.1.	Dvoustranná spolupráce .....	56
9.2.	Mnohostranná spolupráce .....	58
9.2.1.	Mezinárodní agentura pro atomovou energii (MAAE).....	58
9.2.2.	Ostatní mezinárodní organizace a sdružení.....	60
9.2.3.	Rámcové úmluvy.....	62
9.3.	Evropská unie .....	63
9.3.1.	Pracovní skupina Rady pro jaderné otázky .....	63
9.3.2.	Evropská skupina jaderných regulátorů – ENSREG a hodnocení výsledků zátěžových testů na úrovni EU .....	65
9.3.3.	Výbor pro spolupráci v oblasti jaderné bezpečnosti se třetími zeměmi.....	66
10.	POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM.....	66
11.	TECHNICKÁ PODPORA ODBORNÉ ČINNOSTI SÚJB .....	67
12.	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....	69



# 1. STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST

## 1.1. INFORMACE O POSTAVENÍ ÚŘADU A OBLASTECH JEHO PŮSOBNOSTI

Státní úřad pro jadernou bezpečnost (SÚJB) je ústředním orgánem státní správy (nově ústředním správním úřadem) se samostatným rozpočtem. V jeho čele stojí předsedkyně, která je jmenována vládou ČR.

SÚJB vykonává státní správu a dozor při využívání jaderné energie a ionizujícího záření, v oblasti radiační ochrany a v oblasti nešíření jaderných zbraní a dodržování zákazu chemických, bakteriologických a toxinových zbraní. Do jeho působnosti, dané zákonem č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon), zákonem 19/1997 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem chemických zbraní, a zákonem 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní, zejména patří:

- výkon státního dozoru nad jadernou bezpečností, jadernými položkami, fyzickou ochranou jaderných zařízení, radiační ochranou a havarijní připraveností v prostorách jaderného zařízení nebo pracovišť se zdroji ionizujícího záření;
- povolování výkonu činností podle zákona č. 18/1997 Sb., např. k umístění a provozu jaderného zařízení a pracoviště s velmi významnými zdroji ionizujícího záření, nakládání se zdroji ionizujícího záření a radioaktivními odpady, přepravě jaderných materiálů a radionuklidových zářičů;
- schvalování dokumentace, vztahující se k zajištění jaderné bezpečnosti a radiační ochrany, stanovené atomovým zákonem, limitů a podmínek provozu jaderných zařízení, způsobu zajištění fyzické ochrany, havarijních řádů k přepravám jaderných materiálů a vybraných radionuklidových zářičů, vnitřních havarijních plánů jaderných zařízení a pracovišť se zdroji ionizujícího záření;
- stanovení podmínek a požadavků radiační ochrany obyvatel a pracovníků se zdroji ionizujícího záření (např. stanovení limitů ozáření, vymezení kontrolovaných pásem), stanovení zóny havarijního plánování a požadavků havarijní připravenosti držitelů povolení dle atomového zákona;
- sledování stavu ozáření obyvatelstva a pracovníků se zdroji ionizujícího záření;
- řízení činnosti radiační monitorovací sítě na území České republiky a zajišťování mezinárodní výměny dat o radiační situaci;
- vedení státního systému evidence a kontroly jaderných materiálů, státních systémů evidence držitelů povolení, dovážených a vyvážených vybraných položek, zdrojů ionizujícího záření, evidence ozáření obyvatelstva a pracovníků se zdroji ionizujícího záření;
- odborná spolupráce s Mezinárodní agenturou pro atomovou energii;
- poskytování údajů o hospodaření s radioaktivními odpady obcím a krajům a pravidelných zpráv o činnosti úřadu veřejnosti a vládě ČR;
- poskytování údajů o měření a hodnocení účinků jaderných, chemických a biologických látek na člověka a prostředí včetně hodnocení stupně ochrany individuálních a kolektivních prostředků ochrany člověka před těmito látkami;
- koordinace a zabezpečování činnosti při plnění úkolů plynoucích z mezinárodních smluv a platných zákonů o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob, použití a šíření jaderných, chemických, bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a jejich zničení;
- zajišťování kontroly technické bezpečnosti vybraných zařízení užívaných v jaderné energetice;

- poskytování informací a zpracování výročních zpráv o činnosti úřadu předkládaných vládě ČR a veřejnosti a v souladu s §27 zákona č. 2/1969 Sb. poskytování informací a podkladů vládě, ministerstvům a ostatním ÚSÚ na základě jejich požadavku.

## 1.2. INFORMACE O ZPŮSOBILOSTI ÚŘADU

Pracovní místa SÚJB (celkem 194) daná systemizací na rok 2012 byla průběžně obsazena.

Počty zaměstnanců jednotlivých hlavních organizačních útvarů úřadu jsou uvedeny v následující tabulce:

	Úsek předsedkyně	Úsek pro řízení a techn. podporu	Úsek jaderné bezpečnosti	Úsek radiační ochrany	Krizové a koordináční centrum
inspektor	0	18	44	54	2
inspektor- asistent		2	5	6	
ostatní	4	36	3	15	5
celkem	4	56	52	75	7

### *Kvalifikace zaměstnanců*

Kvalifikační struktura zaměstnanců SÚJB zůstává příznivá. Z celkového počtu 194 pracovníků tvoří největší část zaměstnanci s vysokoškolským vzděláním (153); z toho zaměstnanců s vysokoškolským bakalářským vzděláním je 12. Mimo dvou, mají ostatní zaměstnanci vyšší odborné nebo úplné střední vzdělání. Vědeckou hodnost má devatenáct zaměstnanců, manažerský titul M.B.A čtyři zaměstnanci úřadu. Mezi ostatními úřady státní správy se SÚJB v ukazateli poměru počtu vysokoškolsky vzdělaných pracovníků k celkovému počtu zaměstnanců pohybuje na předním místě.

Věková struktura zaměstnanců úřadu ukazuje na pozitivní trend postupného omlazování pracovního kolektivu SÚJB, zejména úseku radiační ochrany. Průměrný věk zaměstnanců se oproti roku 2011 snížil na 49,95 let, z toho u žen na 48,83 a u mužů 51,05 let. Personální obsazení SÚJB je poměrně stabilizováno, pracovní poměr s úřadem rozvázalo v uplynulém roce 13 zaměstnanců, 2 ženy odešly na mateřskou dovolenou.

Odborná příprava zaměstnanců a udržování jejich kvalifikace je zajišťována v souladu s interní směrnici SÚJB. Základem je tzv. individuální plán osobního růstu zaměstnance, který je pravidelně vyhodnocován a upřesňován. Celý proces odborné přípravy je kombinací všeobecného a specializovaného vzdělávání všech zaměstnanců bez rozdílu postavení, či výkonu činnosti. V roce 2012 byla příprava zaměstnanců zaměřena zejména na školení nových inspektorů asistentů, dále na denní jazykové kurzy angličtiny a ruštiny, školení k novému správnímu řádu a vrcholové manažerské vzdělávání. Součástí odborné přípravy inspektorů asistentů je i etika chování inspektora (nezávislost, přiměřenost vystupování atd.).

V rámci výcviku inspektorů byl opakovaně uspořádán ve výcvikovém středisku ČEZ, a. s., v Brně, speciální kurz zaměřený na jaderné technologie. Další inspektoři SÚJB z lokalit jaderných elektráren absolvovali výcvik na plnorozsahovém simulátoru řídicího systému jaderné elektrárny a výrazně tak zvýšili svoji kvalifikaci pro provádění vlastní kontrolní činnosti. Inspektoři se rovněž zúčastňují interních seminářů SÚJB organizovaných ke každé významné, či z hlediska působnosti SÚJB zajímavé, události. Obsahem seminářů je zejména popis události a analýza příčin.

Pro vzdělávání kontrolních pracovníků SÚJB v ostatních oblastech (uplatňování kontrolních režimů – viz kapitolu 8) souvisejících s výkonem jejich funkce využíval úřad vzdělávací akce organizované různými vzdělávacími subjekty.

V květnu 2010 byl v rámci Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost zahájen projekt č. CZ.1.04/4.1.00/48.00008 s názvem „Systematická koncepce vzdělávání a rozvoje zaměstnanců Státního úřadu pro jadernou bezpečnost“, který byl úspěšně ukončen v květnu 2012. V první etapě projektu byla externím dodavatelem zpracována koncepce vzdělávání a rozvoje zaměstnanců úřadu se zvláštním zaměřením na vybrané kategorie pracovníků v oblasti jaderné bezpečnosti a radiační ochrany, včetně havarijní připravenosti. Ve druhé etapě se uskutečnilo teoretické a praktické školení interních lektorů SÚJB vybraných z řad zkušených odborných zaměstnanců úřadu z útvarů jaderné bezpečnosti a radiační ochrany a dodavateli školení byly zpracovány metodické výukové materiály pro vyškolené lektory. Vyškolení lektori se budou zejména podílet na dalším vzdělávání zaměstnanců SÚJB, zejména inspektorů.

### **1.3. INFORMACE O VÝSLEDCÍCH INTERNÍHO AUDITU**

Činnost interního auditu byla v roce 2012 zaměřena na posouzení korupčních rizik v oblasti zadávání veřejných zakázek, na hospodaření s prostředky státního rozpočtu a na oblast vnitřního kontrolního systému.

V rámci odborné působnosti úřadu byl prověřen postup zadávání, čerpání a kontroly neinvestičních dotací poskytnutých v rámci „Radonového programu České republiky“.

V roce 2012 byly oddělením interního auditu provedeny celkem dva řádné audity, dvě veřejnosprávní kontroly a kontrola zadávání veřejných zakázek a zároveň byla provedena analýza hodnocení rizik úřadu.

Výsledky interních auditů poukázaly na některé nedostatky v účinnosti vnitřního kontrolního systému v úřadu. Většina z nich byla následně přijatými opatřeními odstraněna.

V roce 2012 nebyla auditorem zjištěna žádná závažná skutečnost, která by ukládala úřadu povinnost zahájit postup podle § 22 odst. 6 zákona o finanční kontrole.

### **1.4. EKONOMICKÉ UKAZATELE**

#### **1.4.1. Základní finančně ekonomické údaje rozpočtového hospodaření kapitoly SÚJB a jejich vývoj**

Hospodaření kapitoly 375 – SÚJB se v roce 2012 řídilo zákonem č. 455/2011 Sb., o státním rozpočtu České republiky na rok 2012.

K plnění kompetencí v kapitole SÚJB byly v uvedeném zákoně a v jeho přílohách pro rok 2012 určeny rozpočtové výdaje v celkové výši 359 092 tis. Kč a uloženo plnění celkových rozpočtových příjmů ve výši 41 218 tis. Kč. V rámci celkových výdajů kapitoly byly výdaje na financování programů reprodukce majetku a podpory činnosti SÚJB stanoveny ve výši 113 280 tis. Kč a výdaje na platy zaměstnanců a ostatní platby za provedenou práci s příslušenstvím, včetně přidělu FKSP, byly stanoveny ve výši 128 813 tis. Kč. Tyto výdaje v rámci kapitoly platově zabezpečovaly činnost celkem 194 zaměstnanců SÚJB. Při plnění úkolů v resortu SÚJB se využíval k datu 31.12.2012 majetek v celkové hodnotě (netto) 738 787 tis. Kč, z toho majetek vlastního SÚJB 464 165 tis. Kč. Majetek SÚRO, v.v.i., vložený SÚJB po změně hospodářsko právní formy SÚRO a po operacích roku 2012, činí 140 636 tis. Kč a majetek SÚJCHBO, v.v.i., činí 133 986 tis. Kč. Věcná struktura majetku odpovídá poslání institucí působících v rámci kapitoly.

Celkový **přehled plnění stanovených závazných ukazatelů** rozpočtu kapitoly SÚJB v roce 2012 podává tabulka č. 1.1.

**Výrazná úspora rozpočtových prostředků dosažená v roce 2012** spočívá především v úsporách výdajů spojených s přípravou úřadu na **licencování nových zdrojů v jaderné energetice** (26 367 tis. Kč) a ve výdajích programového financování (10 470 tis. Kč) především se jednalo o **investice do majetku**. Jejich realizace bude probíhat v roce 2013 v rámci prodlouženého programu financování č. 175 010, a to do 30. 9. 2013. Ostatní úspory dosažené mimo tyto dva rozhodující tituly představují částku 11 867 tis. Kč a znamenají **skutečné úspory výdajů dosažené racionalizovanými postupy sledování a řízení závazků SÚJB** při dodržení potřebné funkční operativnosti úřadu, trvalou snahou o efektivní vynakládání výdajů v celé škále druhového určení výdajů, případně jsou úspory dosaženy i mimo ovlivnění opatřeními úřadu, tj. např. příznivá topná sezóna, apod.

Tab. č. 1.1

Název ukazatele	Rozpočet 2012 (tis. Kč)			Skutečnost 2012 (tis. Kč)	% plnění
	SR	UR	KR		
<b>Souhrnné ukazatele</b>					
Příjmy celkem	41 218	41 218	41 218	56 860	137,9
Výdaje celkem	359 092	359 152	359 486	310 322	86,3
<b>Specifické ukazatele - příjmy</b>					
Daňové příjmy	39 500	39 500	39 500	51 920	131,4
Nedaňové příjmy, kapitálové příjmy a přijaté dotace celkem	1 718	1 718	1 718	4 940	287,5
<b>Specifické ukazatele - výdaje</b>					
Výdaje na zabezpečení plnění úkolů SÚJB	359 092	359 152	359 486	310 322	86,3
<b>Průřezové ukazatele</b>					
Platy zaměstnanců a ostatní platby za provedenou práci	95 421	96 529	97 634	97 533	99,9
v tom: platy zaměstnanců	95 165	96 245	96 245	96 145	99,9
ostatní platby za provedenou práci	256	284	1 389	1 388	99,9
Povinné pojistné placené zaměstnavatelem	32 440	32 808	32 998	32 649	98,9
Převod fondu kulturních a sociálních potřeb	952	963	963	961	99,8
Platy zaměstnanců a ostat. platby za prov. práci ve stát.spr.	95 421	96 529	97 634	97 533	99,9
Platy zaměstnanců ve státní správě	95 165	96 245	96 245	96 145	99,9
Výdaje na výzkum a vývoj vč. programů spolufin. z EU celkem	0	0	0	0	
Zajištění přípravy na krizové situace - zákon č. 240/2000 Sb.	2 300	2 300	2 300	2 300	100,0
Výdaje spolufinancované z rozpočtu EU	1 551	1 551	1 551	1 067	68,8
v tom: ze státního rozpočtu	233	233	233	160	68,7
podíl rozpočtu EU	1 318	1 318	1 318	907	68,8
Výdaje na programy vedené v EDS/SMVS celkem	113 280	113 430	116 948	106 478	91,0

Vývoj základních ukazatelů rozpočtového hospodaření SÚJB za období uplynulých pěti let představují údaje v tabulce č. 1.2.

Tab. č. 1.2

(tis.Kč)

Základní ukazatel rozpočtu		2008	2009	2010	2011	2012
Celkové příjmy kapitoly		5 084	5 503	7 363	12 215	56 860
Celkové výdaje kapitoly		365 736	406 676	351 900	322 302	310 322
z toho:	- věda a výzkum	45 627	45 628	45 983	45	0
	- výdaje program. financování	92 406	95 395	64 819	123 872	106 478
	- platy a ostatní platby	110 588	130 208	131 311	93 381	97 533
	- ostatní běžné výdaje	117 115	135 445	109 787	105 004	106 311

Vývoj je poznamenán podstatnými metodickými a organizačními vlivy, z nichž rozhodující jsou:

- zavedení poplatků za odbornou činnost úřadu podle novely atomového zákona – zvýšení příjmů od roku 2012,
- převedení toku financování vědy a výzkumu z kapitol na agentury a MŠMT od roku 2011,
- převedení hospodářsko-právní formy OSS SÚRO na SÚRO ,v.v.i., doprovázené změnou způsobu financování další činnosti v.v.i. prostřednictvím dotačního systému programového financování od roku 2011, včetně dopadů na regulaci v platech (vynětí z regulace platné v organizačních složkách státu).

#### 1.4.2. Údaje o majetku SÚJB

Majetek uvedený v tabulkách č. 1.3. až 1.5. je v resortu SÚJB plně využíván podle aktuálních potřeb daných plněním úkolů v rámci poslání vlastního úřadu a činností v odborném laboratorním a provozním zázemí ve zřízených veřejných výzkumných institucích.

Převažující část majetku tvoří provozně nezbytné nemovitosti a přístrojové vybavení určené zejména pro laboratorní a zkušební činnosti a vybavení informační technologií sloužící především pro provoz Radiační monitorovací sítě, provoz Krizového a koordinačního centra a dalších stěžejních pracovišť resortu. Nezanedbatelnou součástí struktury a hodnoty majetku tvoří také vybavení autoprovozu, určené především k plnění dozorových, kontrolních a zásahových činností pracovníků resortu SÚJB vykonávaných na území celé ČR.

Technická a technologická úroveň majetku, zejména informačních technologií je prozatím na ještě udržitelné kvalitativní úrovni, technická úroveň přístrojového vybavení a dopravních prostředků zastarává. Trend omezující se péče o majetek byl částečně eliminován mimořádným opatřením ve financování reprodukce majetku podle usnesení vlády ČR č. 534 ze dne 13.7.2011 a schválením prodloužení realizace programu 175 010 do 30.9.2013

**Stavy majetku SÚJB** byly v roce ovlivněny zásadními organizačními i metodickými vlivy, které nastaly v roce 2011 – změna hospodářsko-právní formy SÚRO a změna metodiky odepisování majetku stanovená Českým účetním standardem č. 708.

K 31. 12. 2012 vykazovala majetková bilance SÚJB stav uvedený v tab. č. 1.3.

Tab. č. 1.3

(tis.Kč, index. %)

Ukazatel	Stav v roce 2012			
	1.1.2012	31.12.2012	Vývoj 2012	Struktura
<b>Aktiva celkem</b>	<b>488 674</b>	<b>464 165</b>	<b>0,95</b>	<b>100,0</b>
<b>Stálá aktiva celkem</b>	<b>471 927</b>	<b>447 511</b>	<b>0,95</b>	<b>96,4</b>
Dlouhodobý nehmotný majetek	19 225	20 779	1,08	4,5
Dlouhodobý hmotný majetek	452 702	426 732	0,94	91,9
<b>Oběžná aktiva celkem</b>	<b>16 747</b>	<b>16 654</b>	<b>0,99</b>	<b>3,6</b>
Zásoby	35	13	0,37	0,0
Krátkodobé pohledávky	4 886	4 431	0,91	1,0
Krátkodobý finanční majetek	11 826	12 210	1,03	2,6
<b>Pasíva celkem</b>	<b>488 674</b>	<b>464 165</b>	<b>0,95</b>	<b>100,0</b>
<b>Vlastní zdroje</b>	<b>477 861</b>	<b>452 718</b>	<b>0,95</b>	<b>97,5</b>
Jmění účetní jednotky a upr. pol.	469 762	470 970	1,00	101,5
Fondy účetní jednotky	1 009	1 054	1,04	0,2
Výsledek hospodaření	-647 533	-927 390	1,43	-199,8
Příjmový a výdajový úč.rozp.hosp.	654 623	908 084	1,39	195,6
<b>Cizí zdroje</b>	<b>10 813</b>	<b>11 447</b>	<b>1,06</b>	<b>2,5</b>
Krátkodobé závazky	10 813	11 447	1,06	2,5

Přehled majetku obhospodařovaného SÚRO, v.v.i., k 31.12.2012 uveden v tabulce č. 1. 4.

Tab. č. 1.4

(tis.Kč, index, %)

Ukazatel	Stavy		Vývoj	Struktura
	1.1.2012	31.12.2012		
<b>Aktiva celkem</b>	<b>206 923</b>	<b>140 636</b>	<b>100,00</b>	<b>0,68</b>
<b>Stálá aktiva celkem</b>	<b>200 040</b>	<b>127 410</b>	<b>90,60</b>	<b>0,64</b>
Dlouhodobý nehmotný majetek	43 602	43 733	31,10	1,00
Oprávký k DNM	-13 187	-27 763	-19,74	2,11
Dlouhodobý hmotný majetek	227 815	228 187	162,25	1,00
Oprávký k DHM	-58 190	-116 747	-83,01	2,01
<b>Oběžná aktiva celkem</b>	<b>6 883</b>	<b>13 226</b>	<b>9,40</b>	<b>1,92</b>
Zásoby	9	0	0,00	0,00
Pohledávky celkem	318	5 329	3,79	16,76
Finanční majetek celkem	5 755	7 448	5,30	1,29
Přechodné účty aktivní	801	449	0,32	0,56
<b>Pasíva celkem</b>	<b>206 923</b>	<b>140 636</b>	<b>100,00</b>	<b>0,68</b>
<b>Vlastní zdroje</b>	<b>200 756</b>	<b>128 847</b>	<b>91,62</b>	<b>0,64</b>
<b>Majetkové fondy</b>	<b>200 040</b>	<b>127 410</b>	<b>90,60</b>	<b>0,64</b>
Finanční a peněžní fondy	339	831	0,59	2,45
Výsledek hospodaření	377	606	0,43	1,61
<b>Cizí zdroje</b>	<b>6 167</b>	<b>11 789</b>	<b>8,38</b>	<b>1,91</b>
Krátkodobé závazky	5 516	10 077	7,17	1,83
Bankovní výpomoci a půjčky	0	0	0,00	
Jiná pasíva	651	1 712	1,22	2,63
Přechodné účty pasívní	0	0		

**Přehled majetku obhospodařovaného SÚJCHBO, v.v.i.,** je uveden v následující tabulce č. 1.5.

Tab. č. 1.5

(tis.Kč, index, %)

Ukazatel	Stavy		Vývoj	Struktura
	1.1.2012	31.12.2012		
<b>Aktiva celkem</b>	<b>132 191</b>	<b>133 986</b>	<b>1,01</b>	<b>100,00</b>
<b>Stálá aktiva celkem</b>	<b>114 862</b>	<b>111 315</b>	<b>0,97</b>	<b>83,08</b>
Dlouhodobý nehmotný majetek	4 470	4 460	1,00	3,33
Oprávký k DNM	-3 766	-3 915	1,04	-2,92
Dlouhodobý hmotný majetek	289 211	304 514	1,05	227,27
Oprávký k DHM	-175 053	-193 744	1,11	-144,60
<b>Oběžná aktiva celkem</b>	<b>17 329</b>	<b>22 671</b>	<b>1,31</b>	<b>16,92</b>
Zásoby	1 477	1 311	0,89	0,98
Pohledávky celkem	1 793	2 159	1,20	1,61
Finanční majetek celkem	12 813	18 270	1,43	13,64
Přechodné účty aktivní	1 246	931	0,75	0,69
<b>Pasíva celkem</b>	<b>132 191</b>	<b>133 986</b>	<b>1,01</b>	<b>100,00</b>
<b>Vlastní zdroje</b>	<b>124 654</b>	<b>124 777</b>	<b>1,00</b>	<b>93,13</b>
Majetkové fondy	114 863	111 315	0,97	83,08
Finanční a peněžní fondy	8 906	13 040	1,46	9,73
Výsledek hospodaření	885	422	0,48	0,31
<b>Cizí zdroje</b>	<b>7 537</b>	<b>9 209</b>	<b>1,22</b>	<b>6,87</b>
Krátkodobé závazky	7 537	9 209	1,22	6,87
Bankovní výpomoci a půjčky	0	0		
Přechodné účty pasívní	0	0		

### 1.4.3. Plnění příjmů

**Příjmy SÚJB** v roce 2012 odpovídají změně, ke které došlo v návaznosti na novou právní úpravu (novela atomového zákona č. 249/2011 Sb. a navazující nařízení vlády č. 399/2011Sb., o poplatcích na odbornou činnost SÚJB). Tato nová právní úprava přinesla podstatné zvýšení příjmů státního rozpočtu v kapitole 375 – SÚJB. Přehled příjmů je uveden v tabulkách č. 1.2. a 1.6.

Tab. č. 1.6

( tis.Kč, %)

Rozpočt. ident.	Ukazatel příjmů	Rozpočet			Skutečný příjem	% plnění KR
		SR	UR	KR		
	<b>SÚJB celkem</b>	<b>41 218</b>	<b>41 218</b>	<b>41 218</b>	<b>56 860</b>	137,9
0000 136	Správní poplatky	300	300	300	120	40,0
0000 137	Poplatky na činnost správních úřadů	39 200	39 200	39 200	51 800	132,1
0000 211	Příjmy z vlastní činnosti	100	100	100	24	24,0
0000 213	Příjmy z pronájmu majetku	300	300	300	258	86,0
0000 214	Výnosy z finančního majetku	0	0	0	1	
0000 221	Přijaté sankční platby	0	0	0	394	
0000 232	Ostatní nedaňové příjmy	0	0	0	564	
0000 311	Příjmy z prodeje dlouhodobého majetku	0	0	0	78	
0000 411	Neinv.přij.transf.od veřej.rozp.ústřední úrovně	1 318	1 318	1 318	1 438	109,1
0000 413	Převody z vlastních fondů	0	0	0	2 183	
	<b>Celkem</b>	<b>41 218</b>	<b>41 218</b>	<b>41 218</b>	<b>56 860</b>	<b>137,9</b>

Rozhodujícími položkami příjmů v roce 2012 byly platby poplatků na odbornou činnost SÚJB od ČEZ, a.s., ve výši 39 200 tis. Kč (povolení k umístění jaderného zařízení) a od DIAMO, s.p., v celkové výši 12 600 tis. Kč (2 povolení, s platbami 11 200 tis. Kč a 1 400 tis. Kč) za žádosti o vydání povolení k provozu pracoviště a vyřazení pracoviště z provozu pro těžbu a zpracování uranové rudy. Přijaté sankční platby byly v roce 2012 nízké, pokuty byly uplatněny ve 37 případech v celkové výši 394 tis. Kč s tím, že jednotlivé případy se pohybovaly v rozmezí od 1 do 40 tis. Kč. Ostatní nedaňové příjmy představují pojistné náhrady cca 171 tis. Kč, přijaté vratky, např. za energie apod., cca 238 tis. Kč a ostatní příjmy cca 155 tis. Kč. Příjem transferu v pol. 411 představuje platbu z evropského fondu Operačního programu EU Lidské zdroje a zaměstnanost (OP LZZ) na realizaci projektu CZ.1.04/4.1.00/48.00008 s názvem „Systematická koncepce vzdělávání a rozvoje zaměstnanců Státního úřadu pro jadernou bezpečnost“. Převody z rezervního fondu se týkají využití zahraničních zdrojů na realizaci programů mezinárodní spolupráce - financování výdajů zahraniční technické pomoci.

#### 1.4.4. Celkový přehled čerpání výdajů

V roce 2012 dosáhly **celkové výdaje v kapitole 375 – SÚJB výše 310 322 tis. Kč** při **zapojení rezervního fondu** ve výdajích ve výši 2 183 tis. Kč a **zapojení nároků z nespotřebovaných výdajů** ve výši 3 518 tis. Kč, celkem tedy **5 701 tis. Kč**, především k pokrytí částečného deficitu ve výdajích na reprodukci majetku a částečně i v běžných výdajích na realizaci zahraniční technické spolupráce. Přehled výdajů je uveden v tab. 1.7.

Tab. č. 1.7

(tis.Kč, index, %)

Pol.	Odvětvové určení výdajů	Rozpočet			Skutečné čerpání	% čerpání	Rozdíl	Struktura výdajů	
		SR	UR	KR					
<b>Běžné výdaje</b>									
2161	Činnost ústředního orgánu SÚJB	321 559	311 574	307 602	271 854	88,4	35 748	92,9	87,6
2181	Výzkum a vývoj SÚJB	0	0	0	0		0	0,0	0,0
2191	Mezinárodní spolupráce SÚJB	19 033	22 976	23 764	18 332	77,1	5 432	6,3	5,9
5261	Krizové řízení SÚJB celkem	2 300	2 300	2 300	2 300	100,0	0	0,8	0,7
	<b>Celkem běžné výdaje</b>	<b>342 892</b>	<b>336 850</b>	<b>333 666</b>	<b>292 486</b>	<b>87,7</b>	<b>41 180</b>	<b>100,0</b>	<b>94,3</b>
<b>Kapitálové výdaje</b>									
2161	Činnost ústředního orgánu SÚJB	16 200	22 302	25 820	17 836	69,1	7 984	100,0	5,7
	<b>Celkem kapitálové výdaje</b>	<b>16 200</b>	<b>22 302</b>	<b>25 820</b>	<b>17 836</b>	<b>69,1</b>	<b>7 984</b>	<b>100,0</b>	<b>5,7</b>
	<b>Výdaje celkem</b>	<b>359 092</b>	<b>359 152</b>	<b>359 486</b>	<b>310 322</b>	<b>86,3</b>	<b>49 164</b>	<b>x</b>	<b>100,0</b>

**Struktura výdajů v kapitole** je pro ústřední orgán charakteristická. V minulém období se měnila v závislosti na intenzitě rozvoje a reprodukce majetku a způsobu jejího zabezpečení a od roku 2008 také v závislosti na obsahu programového financování. Dotační systém pro veřejné výzkumné instituce SÚJCHBO, v.v.i., je od roku 2011 rozšířen i na SÚRO, v.v.i., která vznikla přeměnou z OSS SÚRO.

V roce 2012, obdobně jako v minulém období, podstatně převažují ve struktuře výdajů běžné výdaje vlastního úřadu, včetně transferů SÚJCHBO, v.v.i., a SÚRO, v.v.i., na další podpůrnou činnost pro SÚJB (podíl 94,3%), nad kapitálovými výdaji (podíl 5,7%).

Přehled o čerpání výdajů na činnost státního orgánu v druhovém členění podává tabulka č. 1.8.



Tab. č. 1.8.

(tis.Kč, index, %)

Položka	Druhové určení výdajů	Rozpočet			Skuteč. čerpání	% čerpání	Rozdíl	Struktura výdajů
		SR	UR	KR				
2161 501	Platy	95 165	96 245	96 245	96 145	99,9	100	35,4
2161 502	Ostatní platby za prov.práci	256	284	1 389	1 388	99,9	1	0,5
2161 503	Povinné pojistné plac.zaměst.	32 440	32 808	32 998	32 649	98,9	349	12,0
2161 513	Nákup materiálu	5 366	5 000	5 000	3 268	65,4	1 732	1,2
2161 515	Nákup vody, paliv a energie	8 269	8 543	8 543	6 585	77,1	1 958	2,4
2161 516	Nákup služeb	98 740	81 585	81 685	53 827	65,9	27 858	19,8
2161 517	Ostatní nákupy	10 255	8 760	8 760	5 030	57,4	3 730	1,9
2161 519	Výdaje související s neinv.nákupy	5	31	31	27	87,1	4	0,0
2161 522	Neinv.trans.nezisk. a podobným org.	4	6	6	6	100,0	0	0,0
2161 532	Neinv.transf.veřej. rozp.územ.úrov.	0	0	0	0		0	0,0
2161 533	Neinv.trans.přísp.a pod.org.	69 815	71 615	71 615	71 615	100,0	0	26,3
2161 534	Převody vlastním fondům	952	963	963	961	99,8	2	0,4
2161 536	Ostat.neinv.transf. jiným veřej.roz	92	101	101	87	86,1	14	0,0
2161 542	Náhrady placené obyvatelstvu	200	266	266	265	99,6	1	0,1
2161 590	Ostatní neinvestiční výdaje	0	5 367	0	0		0	0,0
<b>2161</b>	<b>Celkem</b>	<b>321 559</b>	<b>311 574</b>	<b>307 602</b>	<b>271 853</b>	<b>88,4</b>	<b>35 749</b>	<b>100,0</b>

#### 1.4.5. Výdaje na výzkum a vývoj

Financování bezpečnostního výzkumu a vývoje od roku 2011 podléhá jiným procesním pravidlům; probíhá prostřednictvím kapitoly 314 – Ministerstvo vnitra ČR, a dále prostřednictvím GA ČR, případně TA ČR. V roce 2012 tak SÚJB žádné výdaje na podporu VaV nerealizuje.

#### 1.4.6. Výdaje programového financování

V roce 2012 byl v kapitole 375 - Státní úřad pro jadernou bezpečnost - realizován program 175 010 - „Materiálně-technické a provozní zabezpečení základních funkcí SÚJB“, schválený MF (č.j. 19/71922/2007-191 ze dne 27 srpna 2007).

Program byl v roce 2012 rozdělen na pět účelově oddělených podprogramů, samostatně zaměřených na:

- reprodukci majetku v ICT a jejich provoz,
- reprodukci majetku a provoz radiační monitorovací sítě ČR,
- reprodukci majetku a výkon činnosti pro podporu státního dozoru ve zřízených veřejných výzkumných institucích SÚJCHBO, v.v.i., a SÚRO, v.v.i.,
- reprodukci ostatního majetku SÚJB.

Přehled výdajů členěný podle jednotlivých podprogramů uvádí tab. 1.9:

Tab. č. 1. 9

(tis.Kč)

SKUTEČNOST ROK 2012 Podprogram, akce		Běžné výdaje celkem	Kapitálové výdaje celkem	Celkem program. výdaje 2012
<b>175011 - ICT</b>				
HW - servery	61	0	2 053	2 053
HW - soupravy pracovní stanice	62	65	0	65
HW - ostatní součásti	63	0	663	663
SW - nestandard.pro servery ...	64	0	5 487	5 487
komunikač.a kancel. technika	65	10	279	289
HW - soupravy stolní PC-DHDM	66	559	0	559
SW - standardní - DDNM	67	113	0	113
údržba,servis.,tech.podpora	68	6 377	0	6 377
komunikač.a kancel.tech.-DHDM	69	8	0	8
<b>175 011 - ICT celkem</b>		<b>7 132</b>	<b>8 482</b>	<b>15 614</b>
<b>175 012 - RMS</b>				
Síť včasného zjištění, TLD	71	3 838	0	3 838
laboratorní skup.,centrál.laboratoře	72	2 470	0	2 470
mobilní skupiny, letecká skupina	73	345	0	345
systém přenosu dat a informační systémy	74	1 993	0	1 993
zajištění provoz.funkč.souč.RMS	75	0	0	0
<b>175 012 - RMS celkem</b>		<b>8 646</b>	<b>0</b>	<b>8 646</b>
<b>175 013 - SÚJCHBO, v.v.i.</b>				
stavby a staveb.objekty, vč.zhodnocení	81	0	6 236	6 236
laboratorní technologie	82	0	0	0
dopravní technika	83	0	0	0
údržba a opravy celkem	84	1 200	0	1 200
připravenost a funkční provoz laboratoří	85	11 925	0	11 925
výkon činnosti-služeb pro podporu dozoru	86	5 300	0	5 300
výkon činnosti-zásahové činnosti	87	400	0	400
výkon činnosti-certifikač.,výcvik...	88	600	0	600
výkon činnosti-spolufinanc.zahr.	89	0	0	0
<b>175 013 - SÚJCHBO v.v.i. celkem</b>		<b>19 425</b>	<b>6 236</b>	<b>25 661</b>
<b>175 014 - MTZ SÚJB</b>				
stavby s staveb.objekty vč.zhodn.	91	0	0	0
dopravní technika	92	0	522	522
kancelářská technika	93	0	0	0
údržba a opravy - staveb. části	94	2 550	571	3 121
údržba a opravy - dopravní techn.	95	313	0	313
údržba, opravy a služby pro KT	96	0	0	0
DHDM-obměna, dopl.kanc.vybav.	97	186	0	186
údržba a opravy - REZERVA	98	0	0	0
přístroje a laboratorní technika	99	0	460	460
<b>175 014 - MTZ SÚJB celkem</b>		<b>3 049</b>	<b>1 553</b>	<b>4 602</b>
<b>175 015- SÚRO, v.v.i.</b>				
podpora dozoru SÚJB	51	10 537	149	10 686
monitor. a připravenost laboratoří	52	32 101	966	33 067
připravenost SVZ a výjezd. skup.	53	7 752	450	8 202
<b>175 015- SÚRO v.v.i. celkem</b>		<b>50 390</b>	<b>1 565</b>	<b>51 955</b>
<b>Program 175 010 celkem</b>		<b>88 642</b>	<b>17 836</b>	<b>106 478</b>

Ve členění podle druhu byly programové výdaje ve srovnání s konečným rozpočtem čerpány v objemech uvedených v tab. 1.10.

Tab. č. 1.10

(tis.Kč, index, %)

Položka	Účelové určení výdajů	Rozpočet			Skutečné čerpání	% čerpání KR	Rozdíl proti KR
		SR	UR	KR			
2161 6111	Programové vybavení	3 938	5 612	5 612	5 487	97,8	-125
2161 6121	Budovy, haly a stavby	3 388	3 335	6 853	6 807	99,3	-46
2161 6122	Stroje, přístroje a zařízení	6 724	4 942	4 942	740	15,0	-4 202
2161 6123	Dopravní prostředky	300	528	528	522	98,9	-6
2161 6125	Výpočetní technika	300	2 717	2 717	2 715	99,9	-2
2161 6354	Investiční transfery zřízené v.v.i.	1 550	5 168	5 168	1 565	30,3	-3 603
<b>Celkem kapitálové výdaje SÚJB</b>		<b>16 200</b>	<b>22 302</b>	<b>25 820</b>	<b>17 836</b>	<b>69,1</b>	<b>-7 984</b>
2161 5137	Drobný hmotný dlouhodobý majetek	2 580	1 852	1 852	828	44,7	-1 024
2161 5169	Nákup ostatních sl.	18 755	15 108	15 108	14 934	98,8	-174
2161 5171	Údržba a opravy majetku	5 755	4 175	4 175	2 952	70,7	-1 223
2161 5172	Programové vybavení	175	178	178	113	63,5	-65
2161 5334	Neinv.transf.v.v.i.	69 815	69 815	69 815	69 815	100,0	0
<b>Celkem běžné výdaje SÚJB</b>		<b>97 080</b>	<b>91 128</b>	<b>91 128</b>	<b>88 642</b>	<b>97,3</b>	<b>-2 486</b>
<b>Celkem programové výdaje SÚJB</b>		<b>113 280</b>	<b>113 430</b>	<b>116 948</b>	<b>106 478</b>	<b>91,0</b>	<b>-10 470</b>

Dosažená úspora zejména kapitálových výdajů bude použita v roce 2013 na finanční zajištění investic do přístrojového vybavení v radiační monitorovací síti a přístrojového vybavení v laboratořích pro podporu činnosti SÚJB zřízenými veřejnými výzkumnými institucemi v rámci prodlouženého programu 175 000 (viz výše).

#### 1.4.7. Výdaje na mezinárodní spolupráci

ČR je jedním ze členských států MAAE, který z vlastních zdrojů financuje účast českých odborníků na aktivitách této organizace, spolufinancuje vybrané projekty a je jedním ze sponzorů projektů technické spolupráce.

Přehled výdajů v roce 2012 na mezinárodní spolupráci podává následující tabulka.

Tab. č. 1.11

(tis.Kč, %)

Položka	Druhové určení výdajů	Rozpočet			Skutečné čerpání	% čerpání
		SR	UR	KR		
2191 514	Úroky a ostatní finanční výdaje	130	130	130	118	90,77
2191 516	Nákup služeb	687	871	871	353	40,53
2191 517	Ostatní nákupy	10 129	11 111	11 899	7 487	62,92
2191 518	Poskytnutí zál., jistiny, záruky a vlád.úvěry	0	0	0	0	
2191 519	Výdaje souv. s neinv. nákupy	1 120	1 160	1 160	1 155	99,57
2191 551	Neinv.trans.mez.org.a nadnár.org.	6 967	9 704	9 704	9 219	95,00
<b>2191</b>	<b>Celkem</b>	<b>19 033</b>	<b>22 976</b>	<b>23 764</b>	<b>18 332</b>	<b>77,14</b>

Zatímco výdaje na neinvestiční transfery nadnárodním orgánům (MAAE) byly plně vyčerpány, výdaje na mezinárodní spolupráci spojené s přípravou licencování nového zdroje v jaderné energetice jsou čerpány na úrovni, která sice odpovídá přípravám licencování a datu předání příslušné žádosti od ČEZ, avšak není v souladu s ročním předpokladem. Úspora výdajů je tak výsledkem přísně účelového řízení a sledování výdajů v této oblasti a představuje pozitivní výsledek rozpočtové činnosti.

### 1.4.8. Úspory výdajů, rezervní fond, nároky z nespotřebovaných výdajů

Stav a zdroje úspor v roce 2012 jsou uvedeny v tab. 1.12.

Tab. č. 1.12

(tis.Kč)

Pol.	Odvětvové určení výdajů	Úspora výdajů	BR*	Programové financování					
				175011	175012	175013	175014	175015	celkem
<b>Běžné výdaje</b>									
2161	Činnost ústředního orgánu SÚJB	35 748	33 262	208	114	0	2 164	0	2 486
2181	Výzkum a vývoj SÚJB	0	0						0
2191	Mezinárodní spolupráce SÚJB	5 432	5 432						0
5261	Krizové řízení	0	0						0
6222	Rozvojová zahraniční pomoc	0	0						0
	<b>SÚJB celkem</b>	<b>41 180</b>	<b>38 694</b>	<b>208</b>	<b>114</b>	<b>0</b>	<b>2 164</b>	<b>0</b>	<b>2 486</b>
<b>Kapitálové výdaje</b>									
2161	Činnost ústředního orgánu SÚJB	7 984	0	127	4 200	17	37	3 603	7 984
		<b>7 984</b>	<b>0</b>	<b>127</b>	<b>4 200</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>3 603</b>	<b>7 984</b>
	<b>Výdaje celkem</b>	<b>49 164</b>	<b>38 694</b>	<b>335</b>	<b>4 314</b>	<b>17</b>	<b>2 201</b>	<b>3 603</b>	<b>10 470</b>

\*BR – běžný rozpočet

Přehled stavu a pohybu prostředků rezervního fondu v roce 2012 podává následující tabulka.

Tab. č. 1.13

(tis.Kč)

Ukazatel	Položka	Skutečnost 2012	
		SÚJB	
<b>Počáteční stav</b>		<b>838</b>	
<b>Příjmy celkem</b>		<b>2 237</b>	
převody z depozitního účtu	4132	2 237	
neinvestiční dotace od cizích států	4151		
<b>Výdaje celkem</b>		<b>2 183</b>	
Neinvestiční transfery jiným rozpočtům	5319	0	
Převody vlastním rozpočtovým účtům	5345	2 183	
Vratky veř.rozp.ústř.org.poskyt.v min.obd.	5364	0	
<b>Konečný zůstatek</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

Přehled nároků z nespotřebovaných výdajů roku 2012, včetně vývoje, podává tab. 1.14.

Ukazatel	Skutečnost 2012	
	celkem	SÚJB
<b>Počáteční stav celkem k 1. 1. 2012</b>	<b>43 033</b>	<b>43 033</b>
<b>Profilující výdaje celkem</b>	11 141	11 141
Prostředky od EU	376	376
Prostředky z programového financování	10 765	10 765
<b>Neprofilující výdaje celkem</b>	31 892	31 892
<b>Tvorba nároků roku</b>	<b>49 164</b>	<b>49 164</b>
<b>Profilující výdaje celkem</b>	10 954	10 954
Prostředky od EU	484	484
Prostředky z programového financování	10 470	10 470
<b>Neprofilující výdaje celkem</b>	38 210	38 210
<b>Snížení nároků v roce</b>	<b>3 518</b>	<b>3 518</b>
<b>Profilující výdaje celkem</b>	3 518	3 518
Prostředky z programového financování	3 518	3 518
<b>Neprofilující výdaje celkem</b>	0	
<b>Stav nároků k 1. 1. 2013</b>	<b>88 679</b>	<b>88 679</b>
<b>Profilující výdaje celkem</b>	18 577	18 577
Prostředky od EU	860	860
Prostředky z programového financování	17 717	17 717
<b>Neprofilující výdaje celkem</b>	70 102	70 102

## 1.5. LEGISLATIVNÍ ČINNOST

### 1.5.1. Právní předpisy

V roce 2012 byly soustředěny kapacity odborných útvarů a právního oddělení na přípravu paragrafovaného znění nového atomového zákona, která navazuje na dříve připravený, a v meziresortním připomínkovém řízení projednaný, návrh věcného záměru tohoto zákona.

Jedná se o poměrně složitou a podrobnou normu, jejímž cílem je odstranit nedostatky ve stávající právní úpravě, zapracovat nové poznatky z praxe a v neposlední řadě i zapracovat nové přístupy přijaté v daných oblastech v mezinárodní praxi, včetně aktuálních zkušeností vyplývajících z fukušimské havárie. Návrh zákona byl ke konci roku zaslán ke konzultacím vybraným subjektům, které budou, dle názoru úřadu, budoucí právní úpravou nejvíce dotčeny.

Kromě tohoto zákona zahájil SÚJB v roce 2012, v návaznosti na usnesení vlády ČR č. 543 ze dne 19. července 2012, práce na novelizaci dalších zákonů ve své gesci, tj. zákona č. 19/1997 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem chemických zbraní a zákona č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní. Nová právní úprava má od 1. 1. 2014 respektovat novou právní úpravu výkonu kontroly dosud stanovenou zákonem č. 552/1991 Sb., o státní kontrole.

SÚJB připravil návrh legislativně technické novely všech tří zákonů, spadajících do jeho gesce, a předpokládá jeho předložení vládě počátkem roku 2013.

SÚJB se v průběhu roku 2012 podílel i na přípravě a připomínkování dalších právních předpisů, které byly připravovány v gesci jiných ústředních správních úřadech, nicméně dotýkaly se působnosti SÚJB.

Jedním z nich byla vyhláška MZ k provádění zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, kterou se upravují podmínky lékařského ozáření. Vyhláška byla připravována v úzké součinnosti MZ s SÚJB. Souběžně s přípravou této normy byla připravena novela vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, a to tak, aby byly odstraněny duplicity obou předpisů. Vyhláška MZ č. 410/2012 Sb. nyní upravuje náležitosti

lékařského ozáření, implementuje příslušné předpisy EU a zcela nově zavádí podmínky provádění klinických auditů.

### 1.5.2. Mezinárodní dohody, smlouvy, úmluvy

SÚJB dokončil sjednávání Dohody mezi Českou republikou a Organizací pro zákaz chemických zbraní o inspekcích na místě v objektu na výrobu látek seznamu 1 pro ochranné účely (dále jen „Dohoda“).

Po vyslovení souhlasu s ratifikací Senátem a Poslaneckou sněmovnou ratifikoval Dohodu dne 19. ledna 2012 prezident republiky. Nótou ZÚ Haag byl Technický sekretariát OPCW informován o tom, že ČR splnila vnitrostátní podmínky pro vstup Dohody v platnost. V souladu se svým článkem 15 vstoupila Dohoda v platnost dne 13. února 2012. Ve Sbírce mezinárodních smluv byla publikována pod č. 36/2012 Sb.

K předložení Výkonné radě OPCW byla stejně jako v předchozím roce připravena Dohoda mezi Českou republikou a Organizací pro zákaz chemických zbraní o poskytnutí pomoci. Další postup je koordinován Ministerstvem zahraničních věcí.

### 1.5.3. Vnitřní předpisy SÚJB

Soustava vnitřních předpisů SÚJB je tvořena řády (organizační řád, pracovní řád a spisový a skartační řád) a směrnicemi. V průběhu roku 2012 byly provedeny úpravy stávajících směrnic, které reflektovaly změny příslušné právní úpravy. Jednalo se např. o změnu pravidel pro nařizování a schvalování hospodářských operací, vnitřní spisovou službu, včetně ukládání písemností, pravidel bezpečnostní politiky v oblasti informatiky a v neposlední řadě rozsáhlou změnu v systému vzdělávání a hodnocení zaměstnanců SÚJB. Zcela nově byly vydány některé metodiky radiačního monitorování a další pravidla pro oblast hodnocení a posuzování dílčích aktivit v radiační oblasti a oblasti kontroly zákazu biologických zbraní.

Systém vnitřních předpisů je doplněn jednostrannými akty řízení – příkazy předsedkyně, které zejména upravují oprávnění a odpovědnosti vedoucích pracovníků a zaměstnanců pro konkrétní činnosti. V roce 2012 bylo vydáno 21 nových příkazů, např. v souvislosti se zavedením používání elektronického tržiště a personálním zajištěním posuzování žádosti o umístění nového jaderného zdroje. V rámci zapojení SÚJB do protikorupčních aktivit byl vydán nový etický kodex zaměstnanců SÚJB.

### 1.5.4. Správní řízení

Počet správních rozhodnutí vydaných v SÚJB v roce 2012 je uveden v tabulce č. 1.15. Tabulka obsahuje pouze počet konečných rozhodnutí ve věci. Neodrážá zcela administrativní náročnost jednotlivých řízení, která se liší podle složitosti předmětu a množství posuzovaných dokumentů. Správní akty SÚJB zahrnují širokou škálu rozhodnutí; od vydávání povolení a oprávnění, schvalování dokumentace, až po změnu a rušení povolení.

Tab. č. 1.15 Počet vydaných správních rozhodnutí

	Jaderná bezpečnost	Radiační ochrana	Havarijní připravenost	Kontrola nešřfení ZHN
Počet správních rozhodnutí	166	3068	4	422

Samostatně se uvádí počet uložených pokut:

Tab. č. 1.16 Počet uložených pokut

	Jaderná bezpečnost	Radiační ochrana	Havarijní připravenost	Kontrola nešření ZHN
Počet správních rozhodnutí	0	16	0	0

## 2. JADERNÁ BEZPEČNOST

### 2.1. JE DUKOVANY

#### 2.1.1. Hodnocení

V roce 2012 byly bloky JE Dukovany provozovány v souladu s harmonogramem provozu. Podle schváleného harmonogramu a v rámci zvyšování jaderné bezpečnosti pokračovala modernizace a obnova systémů řízení (SKŘ). V průběhu rozšířené plánované odstávky na výměnu paliva byla provedena další etapa obnovy modulů SKŘ na 2. bloku. Po implementaci modernizací a modifikací dalších zařízení na 2. bloku, dosáhly všechny bloky JE Dukovany zvýšení elektrického výkonu na 500 MW. Provoz modernizovaných systémů SKŘ byl SÚJB průběžně kontrolován.

V průběhu roku 2012 nedošlo na žádném bloku JE Dukovany k rychlému odstavení reaktoru. Provozovatelem bylo v roce 2012 evidováno a vyhodnoceno celkem 117 událostí. Z toho bylo systémem zpětné vazby provozních událostí evidováno, kontrolováno a vyhodnoceno celkem 55 významných událostí. Z nich byla, podle mezinárodní stupnice INES, hodnocena SÚJB 1 událost stupněm 1 a 8 událostí bylo hodnoceno stupněm 0.

- *Porušení Limitů a podmínek bezpečného provozu – neprovozeroschopnost systému měření neutronového toku*

Stupněm INES 1 byla hodnocena událost, ke které došlo během náběhu 3. bloku při výkonu reaktoru větším než 35% a která znamenala porušení Limitů a podmínek bezpečného provozu (LaP). Blok byl vyveden na vyšší výkonovou hladinu, než je povoleno v LaP, a to při neprovozeroschopném zařízení pro měření neutronového toku SCORPIO a IN-CORE. Konkrétně se jednalo o nepřipojení konektorů kabelů pro detektory měření neutronového toku způsobené chybou lidského faktoru na straně dodavatele a následně i na straně provozovatele - operativního řídicího personálu blokové dozorny. Operátoři zvýšili výkon reaktoru na 44% a až poté zjistili neprovozeroschopnost systému vnitroreaktorového měření (měl být zaznamenán již na výkonu kolem 35%).

Událost byla řešena okamžitou nápravou pro dosažení požadovaného stavu dle projektu, byla splněna ohlašovací povinnosti vůči SÚJB, svolána mimořádná poruchová komise, na které provozovatel provedl rozbor události, zjištění příčin a přijal příslušná nápravná opatření. Dále se touto událostí provozovatel zabýval v rámci zpětné vazby z provozních zkušeností a přijal další nápravná opatření, jimiž bude zabráněno opakování obdobné příčiny takové události.

- *Pád krycího plechu do bazénu skladování vyhořelého paliva*

Další významnou událostí, předběžně hodnocenou podle stupnice INES stupněm 0, byl pád krycího plechu do bazénu skladování vyhořelého paliva na 2. bloku při plánovaném odkrytí bazénu. Událost byla způsobena nepozorností pracovníků provozovatele během probíhající kontroly jaderných materiálů inspektory MAAE. Při pohybu zavážecího stroje došlo ke kontaktu konstrukce zavážecího stroje s ponechaným překrytím koridoru mezi šachtou č. 1 a bazénem, který zapříčinil pád tohoto krycího plechu do bazénu. Vytažení plechu proběhlo

úspěšně a následné kontroly prokázaly, že nedošlo k poškození skladovaného paliva. Šetření události a její následné hodnocení ještě není ukončeno.

- *Selhání superhavarijního napájecího čerpadla*

Při provozu 2. bloku na jmenovitém výkonu a nominálních parametrech došlo, v průběhu přípravy na plánované zkoušky automatik spouštění systémů, k selhání superhavarijního napájecího čerpadla č. 2, a to v důsledku přechodné závady v zapínací cestě. Při nastavování výchozího stavu pro zkoušku čerpadlo nenajelo a nenajelo ani po impulsu na start z nouzové dozorny. Po prověření zapínací cesty pohonu čerpadlo najelo a plánovaná zkouška byla úspěšně provedena. Po té byla specialisty znovu prověřena zapínací cesta a byla zjištěna uvolněná (nedotažená) propojka na svorkovnici. Při události došlo ke krátkodobému „čerpání LaP“. Protože toto čerpadlo je součástí bezpečnostních systémů bloku, byla událost hodnocena stupněm INES 0.

- *Výpadek dochlazovacího čerpadla*

Dne 23. 1. 2012 došlo při odstavení 3. bloku k výpadku dochlazovacího čerpadla č. 2 způsobenému nesprávným nastavením armatur na napájecí nádrži. Událost hodnocena stupněm INES 0.

- *Další události hodnocené stupněm INES 0*

Dne 2. 3. 2012 došlo na 4. bloku kvůli chybné signalizaci stavu hlavní uzavírací armatury k výpadku hlavního cirkulačního čerpadla 2 a projektovému zapůsobení regulačního a limitačního systému ke snížení výkonu reaktoru na 70 %. Událost hodnocena stupněm INES 0.

Dne 4. 10. 2012 při snižování výkonu reaktoru 2. bloku pro výměnu netěsné armatury na systému technické vody důležité došlo v důsledku propojenosti systémů na 1. bloku k odstavení třetího hlavního cirkulačního čerpadla (HCC) a tím k projektovému zapůsobení regulačního a limitačního systému. Událost hodnocena stupněm INES 0.

Dne 16. 10. 2012 došlo z důvodu uvolněného/vytrženého vodiče na přívodu k regulačnímu ventilu hladiny v parogenerátoru 4. bloku k závadě v regulaci hladiny a následnému výpadku HCC. Událost hodnocena stupněm INES 0.

Dne 28. 11. 2012 došlo k pádu součásti zavážecího stroje (čepu kladky) při generální opravě reaktoru 4. bloku do vnitřních prostor primárního okruhu (šachta 1, reaktor, bazén skladování). Událost hodnocena stupněm INES 0.

Dne 25. 12. 2012 došlo při najíždění 4. bloku po generální opravě k nárůstu tlaku páry v sekundárním okruhu a tím k projektovému otevření přepouštěcího ventilu do atmosféry. Událost hodnocena stupněm INES 0.

Tab. 2. 1. Přehled počtu hodnocených událostí a automatických rychlých odstavení reaktoru

	2008	2009	2010	2011	2012
INES 0	13	9	8	17	8
INES 1	1	0	2	2	1
ROR	4	2	1	0	0

Kolektivní efektivní dávka pro pracovníky JE Dukovany je uvedena v kapitole 5 Radiační ochrana.



## 2.1.2. Kontrolní činnost

V průběhu roku 2012 byla kontrolní činnost SÚJB v JE Dukovany dokumentována celkem 139 protokoly, ve kterých je uvedeno 681 kontrolních zjištění. Kontroly byly prováděny jako plánované, na základě schválených pololetních plánů kontrolní činnosti, neplánované, na základě vzniklých potřeb a zjištění při dozorné činnosti, a pravidelné rutinní měsíční kontroly prováděné lokalitními inspektory. Většina těchto kontrol byla zaměřená na více oblastí dle hodnocení SALP (Provoz, Údržba, Technická a inženýrská podpora, Radiační ochrana, Jaderné materiály, nově také Zajištění jakosti a Kultura bezpečnosti).

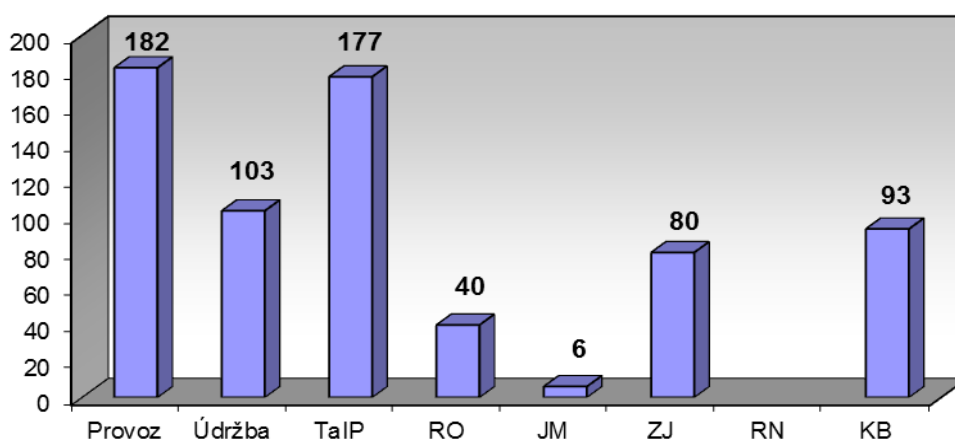
Při pravidelných „rutinních“ kontrolách provozu se SÚJB, v návaznosti na výsledky kontrolních zjištění v roce 2011, opětovně více soustředil na kontrolu nepřímých ukazatelů stavu zajištění jaderné bezpečnosti a kultury provozu. Byly zjištěny nedostatky v kvalitě technických řešení nesouladů a ve stavu úklidu. Při kontrolách zaměřených na šetření událostí poruchovou komisí byly zjištěny nedostatky související s efektivitou procesu šetření událostí a správnou identifikací všech příčin událostí.

Plánované kontroly byly zaměřené na připravenost směnového personálu před spuštěním bloků po výměnách paliva, byly provedeny kontroly proškolení/seznámení personálu blokových dozoren se změnami po obnově SKŘ a změnami provedenými v rámci generální opravy (GO) a další kontroly byly zaměřené na úroveň stanovení a plnění kvalifikačních požadavků, odborných dovedností a pravidelných rekvalifikací.

SÚJB mimo jiné podrobně sledoval i opravu heterogenního svaru na parogenerátoru (PG) 4. bloku. Jednalo se o svar, kterým je připojeno hlavní cirkulační potrubí z nerezové oceli k tělesu PG z uhlíkaté oceli. V tomto svaru byla v roce 2010 detekována indikace (trhlina která neprochází celou tloušťkou stěny), která byla pravidelně sledována. Jelikož se vada začala postupně zvětšovat, přistoupil provozovatel k opravě. Jednalo se o technicky náročný postup - svařování ve speciálních podmínkách (vysoká teplota, radiace, stísněný prostor), proto provozovatel musel zajistit dostatečnou přípravu svářečů. Oprava proběhla během prosince 2012. Následnou nedestruktivní kontrolou nového svaru nebyly indikovány vady. Provozovatel předpokládá provést stejným způsobem i opravy svarů, na kterých byly zjištěny materiálové vady na dalších parních generátorech JE Dukovany.

Rozložení kontrolních zjištění podle oblastí SALP je uvedeno v následujícím grafu :

Počty kontrolních zjištění podle oblastí v EDU



Státní zkušební komise pro ověřování zvláštní odborné způsobilosti osob vykonávajících manipulace s přímým vlivem na jadernou bezpečnost vydala po úspěšně vykonaných

zkouškách oprávnění 43 vybraným pracovníkům JE Dukovany k činnosti na jaderném zařízení.

V roce 2012 nebylo SÚJB zahájeno žádné správní řízení o uložení pokuty podle § 41 atomového zákona z moci úřední v souladu s § 46 odst. 1 správního řádu na základě podkladů kontrolních zjištění shrnutých v protokolech o kontrolách provedených SÚJB.

### **2.1.3. Závěrečné vyhodnocení bezpečnosti provozu**

Z průběžného hodnocení výsledků kontrol a bezpečnostních ukazatelů SÚJB konstatoval, že provoz všech bloků jaderné elektrárny Dukovany v roce 2012 byl bezpečný a spolehlivý. Hodnocení souboru provozně-bezpečnostních ukazatelů za rok 2012 pro obě JE a přehledy vydaných rozhodnutí jsou publikovány na internetové stránce SÚJB [www.sujb.cz](http://www.sujb.cz).

SÚJB kontrolní činností ověřil, že v průběhu roku 2012 pokračovala realizace plánovaných opatření s cílem dalšího zvyšování celkové spolehlivosti provozu v rámci programu „Bezpečně 16 TERA“ (projekt byl k 31. 12. 2012 ukončen) a byly zahájeny činnosti spojené se zodolňováním JE Dukovany pro zvládnutí naprojektových událostí, podle „Programu zvyšování bezpečnosti jaderné elektrárny Dukovany na období 2012 - 2020“ .

## **2.2. JE TEMELÍN**

### **2.2.1. Hodnocení**

V průběhu roku se na obou blocích uskutečnily plánované odstávky pro výměnu paliva a generální opravy, během kterých byly vyvezeny všechny palivové soubory z aktivní zóny reaktoru. Při odstávkách byly realizovány předepsané kontroly zařízení a další činnosti podle schválených harmonogramů odstávek, pokračovala modernizace zařízení zahájená v minulém roce nebo úpravy na zařízeních, které vyplynuly z dosavadních zkušeností provozování bloků.

SÚJB vyhodnotil, na základě dokumentace předložené provozovatelem, stav a bezpečnost provozu 2. bloku jaderné elektrárny Temelín před ukončením platnosti povolení k provozu vydaného na 10 let. Posoudil stav plnění nápravných opatření, stanovených na základě výsledků periodického hodnocení bezpečnosti 2. bloku, a vydal povolení k provozu 2. bloku na dalších 10 let s platností od 1.6.2012. Důležitou podmínkou rozhodnutí je i požadavek na bezpodmínečné plnění Programu zvyšování bezpečnosti Jaderné elektrárny Temelín na období 2012 – 2020, předložený ČEZ, a.s., který zohledňuje závěry periodického hodnocení bezpečnosti.

Jedná se např. o projektové úpravy některých potrubních systémů, modernizaci lineárních krokových pohonů klastrů a výměnu motorů pomocných napájecích čerpadel na 2. bloku, záměnu dmychadel systému spalování vodíku, modernizaci armatur, typovou výměnu čidel měření tlaku a záměnu světlosti a materiálu impulsního potrubí na systémech technické vody, typovou výměnu tlumičů na parogenerátorech, ulitách hlavního cirkulačního čerpadla a hlavních parovodech v kontejnmentu, dílčí úpravy SW v řídicích systémech a provedení nedestruktivních kontrol lopatek nízkotlakých rotorů obou turbín (v případě zjištění nepřijatelných indikací vad i výměnu lopatek).

Stejně jako v předchozím období, byla věnována zvýšená pozornost stavu a chování nového paliva v aktivních zónách reaktorů obou bloků (dodavatelem paliva je ruská firma TVEL). Speciálními kontrolami nebyly zjištěny netěsnosti palivových souborů a rovněž aktivita chladiva v obou reaktorech neindikovala případné netěsnosti paliva.

V rámci zodolňování projektu jaderného zařízení pro zvládnutí naprojektových událostí, které probíhá v návaznosti na výsledky zátěžových testů JE v EU, byla zahájena 1. etapa realizace

diverzního systému doplňování napájecí vody do parogenerátoru. V budově dieselgenerátorů byly v rámci tohoto z odolňování provedeny stavební úpravy na uzávěrech pracovních průlezů k nádržím dieselgenerátorů pro zvýšení odolnosti proti vnější záplavě.

V průběhu roku 2012 bylo provozovatelem evidováno a vyhodnoceno celkem 242 událostí, z nich 49 událostí bylo klasifikováno jako významné, 9 událostí bylo SÚJB klasifikováno podle mezinárodní stupnice INES stupněm 0 a tři události byly klasifikovány stupněm 1. Provozovatelem bylo zjištěno a následně SÚJB nahlášeno čtyřikrát porušení Limitů a podmínek, třikrát na prvním a jednou na druhém bloku. V roce 2012 nedošlo k neplánovanému automatickému rychlému odstavení reaktoru.

- *Neúplnost funkčnosti systému měření tepelného výkonu reaktoru*

K prvnímu porušení Limitů a podmínek v roce 2012 došlo 1.1.2012, kdy personál blokové dozorny pozdě identifikoval neúplnou funkčnost systému měření tepelného výkonu reaktoru a neprovedl správně návazné dodatečné kontroly. Funkce systému byla obnovena následující den, tedy později, než je v LaP požadováno. Tato událost byla hodnocena INES 0.

- *Chyba kompenzace rozdílu neutronového toku mezi horní a spodní částí aktivní zóny reaktoru*

K dalšímu porušení LaP došlo na 23.3.2012 v situaci, kdy byl zvyšován výkon reaktoru po jeho předchozím snížení podle požadavku dispečinku. Personál blokové dozorny při zvyšování výkonu po dobu několika minut nesprávným způsobem kompenzoval rozdíl neutronového toku mezi horní a spodní částí aktivní zóny reaktoru. Tato událost byla hodnocena INES 1.

- *Porušení LaP chybnou manipulací na vzduchotechnických systémech*

K dalším dvěma porušením LaP došlo na vzduchotechnických systémech (VZT). V prvním případě personál blokové dozorny dne 6.7.2012 nesprávně vyhodnotil poruchu ventilátoru a neprovedl návazné činnosti požadované LaP. Ve druhém případě došlo dne 29.7.2012 chybnou koordinací prací v odstávce k současnému odstavení a zajištění dvou divizí VZT. Obě chyby byly napraveny po 6 cca hodinách, obě události byly hodnoceny jako INES 1.

- *Ucpání impulsního potrubí k impulsnímu pojistnému ventilu parogenerátoru na 2. bloku*

V průběhu odstávky 2. bloku bylo nutno rychle vyšetřit příčinu ucpání přívodního impulsního potrubí k impulsnímu pojistnému ventilu (IPV) pojistného ventilu parogenerátoru, která způsobila neprovozuschopnost tohoto pojistného ventilu. Příčinou byla krystalizace použitých chemikálií - karbaminanu amonného a uhličitanu amonného. Bylo přijato nápravné opatření (konstrukční úpravy umožňující prohřev potrubí vč. vstupního hrdla IPV), což by mělo vyloučit krystalizaci těchto látek. Stav a provozní podmínky impulsních potrubí budou dále sledovány. Událost byla hodnocena jako INES 0.

- *Závady na zpětných klapkách systémů primárního okruhu*

Stupněm INES 0 byly hodnoceny 2 obdobné události, kdy při revizích zpětných klapek byly zjištěny chybějící vnitřní části zpětné klapky bezpečnostních systémů a pomocných systémů primárního okruhu. Na základě těchto událostí SÚJB nařídil provést revizi všech zpětných klapek stejné konstrukce.

- *Ze zbývajících událostí hodnocených stupněm INES 0 se jednalo o následující události:*

Dne 13. 6. 2012 byl zjištěn neovladatelný regulační ventil na systému dochlazování reaktoru

Odlomení drobné části ze servisní plošiny a k jejímu pádu do bazénu skladování vyhořelého paliva dne 15. 6. 2012

Zjištění neprovoznosti dieselgenerátoru bezpečnostního systému z důvodu netěsnosti na olejovém systému dne 26. 7. 2012

Porucha ovládání části zařízení 2. bloku z panelů BD dne 17. 11. 2012

Zjištěná kontaminace pracovníka při výstupu z areálu JE dne 25. 11. 2012

Porucha ovládání části zařízení 2. bloku z panelů blokové dozorny dne 17. 11. 2012

Zjištěná kontaminace pracovníka při výstupu z areálu JE dne 25. 11. 2012

Na 1. bloku došlo ke dvěma neplánovaným snížením výkonu z nominálního výkonu ( $N_{nom}$ ) pod úroveň 40%  $N_{nom}$ , a to ve dnech 18. 2. až 20. 2. 2012, kdy byl výkon reaktoru snížen na 14%  $N_{nom}$  a turbogenerátor odpojen od sítě z důvodu netěsnosti na odvodu stabilizační páry separátoru přehříváče páry. Dne 16. 9. 2012 byl výkon bloku snížen a stabilizován na 65% nominálního výkonu z důvodu výskytu vysoké koncentrace vodíku v zapouzdřených vodičích. Když byla zjištěna netěsnost na fázové průchodce, byl výkon bloku dále snížen ve dnech 17. 9. až 20. 9. 2012 na 32%  $N_{nom}$ , odstaven turbogenerátor a provedena výměna fázové průchodky generátoru.

Na 2. bloku došlo k jednomu neplánovanému snížení výkonu, a to pouze při najíždění po odstávce na výměnu paliva, kdy dne 27. 6. 2012 byl výkon bloku snížen působením limitačního systému LS (a) z 30%  $N_{nom}$  na úroveň 10%  $N_{nom}$  z důvodu zhoršení vakua v kondenzátoru turbíny vlivem nesprávného zásahu pracovníka provozovatele.

Tab. 2.2. Přehled počtu hodnocených událostí a automatických rychlých odstavení reaktoru

	2008	2009	2010	2011	2012
INES 0	19	22	16	18	9
INES 1	1	3	0	1	3
ROR	0	0	0	1	0

### 2.2.2. Kontrolní činnost

V jaderné elektrárně Temelín byly výsledky kontrolní činnosti SÚJB dokumentovány 78 protokoly se 276 kontrolními zjištěními. Kontroly byly prováděny jako plánované, na základě schválených půlročních plánů kontrolní činnosti, ad-hoc kontroly, na základě vzniklých potřeb a zjištění při dozorné činnosti a rutinní kontroly, zajišťované lokálními inspektory. Jaderná bezpečnost je za provozu kontrolována zejména během pravidelných měsíčních kontrol jednotlivých bloků a v průběhu pravidelných odstávek na výměnu paliva, kdy je rovněž kontrolována připravenost k opětovnému spuštění reaktorů.

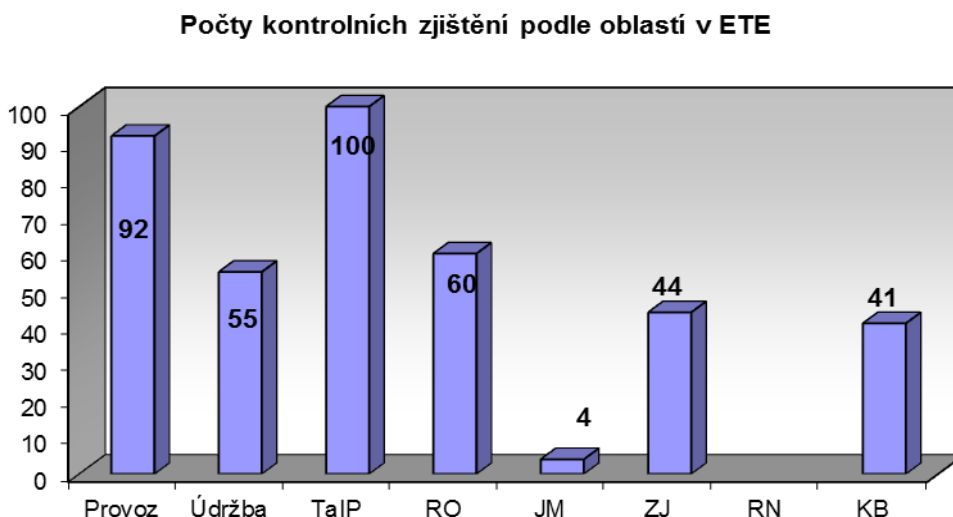
Při pravidelných kontrolách provozu, při kterých se SÚJB opět, v souladu s výsledky hodnocení kontrolní činnosti za rok 2011, více soustředil na kontrolu nepřímých ukazatelů stavu zajištění jaderné bezpečnosti a kultury provozu, byly opět zjištěny nedostatky v dodržování provozních předpisů, v dokumentaci pro obstarávání položek důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti a rovněž ve stavu úklidu. Při kontrolách zaměřených na šetření událostí poruchovou komisí byly zjištěny nedostatky související s efektivitou procesu šetření událostí a správnou identifikací všech příčin událostí.

V rámci plánovaných kontrol zaměřených na připravenost směnového personálu před spuštěním bloků po výměnách paliva byla provedena kontrola zaměřená na seznamování řídicího operativního personálu se změnami v technologii a dokumentaci v provedených

rámci GO a výměny paliva a kontrola "Centra praktické přípravy JE Temelín" a jeho zařazení do systému přípravy personálu ČEZ, a. s., a dodavatelů. Při kontrolách nebyly zjištěny žádné nedostatky.

V jaderné elektrárně Temelín bylo vyhodnoceno celkem 78 kontrol. Z vyhodnocených kontrol vychází 396 kontrolních zjištění.

Většina těchto kontrol byla zaměřená na více oblastí dle hodnocení SALP (Provoz, Údržba, Technická a inženýrská podpora, Radiační ochrana, Jaderné materiály, nově také Zajištění jakosti a Kultura bezpečnosti). Rozložení kontrolních zjištění podle oblastí SALP je uvedeno v následujícím grafu:



Na základě úspěšně vykonaných zkoušek před Státní zkušební komisí bylo 50 vybraným pracovníkům jaderné elektrárny Temelín uděleno oprávnění k činnosti na jaderném zařízení.

### 2.2.3. Závěrečné vyhodnocení bezpečnosti provozu

Z průběžného hodnocení výsledků kontrol a bezpečnostních ukazatelů lze konstatovat, že provoz obou bloků JE Temelín byl bezpečný a spolehlivý. Hodnocení souboru provozně-bezpečnostních ukazatelů za rok 2012 pro obě JE a přehled vydaných rozhodnutí jsou publikovány na internetové stránce SÚJB [www.sujb.cz](http://www.sujb.cz).

V roce 2012 pokračovala v realizaci opatření v rámci projektu „Bezpečně 15 TERA“ a programu nazvaného „kvalita lidského výkonu“ zaměřeného na snižování počtu událostí vyvolaných lidskými chybami. Naplňování tohoto cíle lze rovněž vyčíst i z výsledků kontrolní činnosti SÚJB. Projekt „Bezpečně 15 TERA“ byl po naplnění jeho programu v závěru r. 2012 ukončen. SÚJB kontrolní činností rovněž ověřil, že byly zahájeny činnosti spojené se zodolňováním JE Temelín pro zvládnutí naprojektových událostí, které jsou uvedeny v „Programu zvyšování bezpečnosti jaderné elektrárny Temelín na období 2012 – 2020“.

Kolektivní efektivní dávka pro pracovníky JE Temelín je uvedena v kapitole 5 Radiační ochrana.

## 2.3. NOVÝ JADERNÝ ZDROJ V LOKALITĚ TEMELÍN

V návaznosti na plánovanou výstavbu dalších bloků v lokalitě Temelín plnil SÚJB v roce 2012 funkci dotčeného orgánu státní správy v procesu hodnocení vlivu na životní prostředí (EIA) a dále se připravoval na povolovací proces podle atomového zákona.

V rámci procesu EIA SÚJB posuzoval části dokumentace hodnocení vlivu záměru na životní prostředí, kterou zpracoval ČEZ, a. s., a zpracoval nezávislé vyjádření k posudku, který k záměru „Nový jaderný zdroj v lokalitě Temelín, včetně vyvedení výkonu do rozvodny Kočín“ vypracovalo Ministerstvo životního prostředí ČR. SÚJB se mimo to společně se zástupci MŽP a dalších dotčených organizací zúčastnil řady veřejných diskusí, slyšení a projednávání, která se týkala hodnocení vlivu potenciálního nového jaderného zdroje (NJZ) na životní prostředí. Tyto veřejné akce se uskutečnily jak v ČR, tak i v zahraničí (Rakousko, Německo).

Příprava na povolovací proces SÚJB pokračovala odbornou přípravou a tréninkem expertů SÚJB a přípravou související dokumentace. V dubnu 2012 SÚJB zveřejnil nový návod pro přípravu podkladů pro hodnocení geotechnických charakteristik území plánovaných k využití pro výstavbu jaderných elektráren. Při přípravě návodu se SÚJB opíral zejména o spolupráci s Geologickým ústavem AV ČR a využil výsledky mezinárodní spolupráce v dané oblasti s MAAE a WENRA.

V březnu 2012 byl ze strany SÚJB završen proces hodnocení žádosti ČEZ, a. s., o „vyjádření se k územnímu řízení k umístění nového elektrického vedení pro vyvedení výkonu a přivedení rezervního napájení vlastní spotřeby pro NJZ v lokalitě Temelín“. Tento proces byl zahájen dne 9. 8. 2011, následně byl přerušen z důvodu nedostatečnosti dokumentace a pak opět obnoven. SÚJB vydal své kladné stanovisko dne 16. března 2012.

Rok 2012 byl také rokem intenzivních konzultací mezi SÚJB a ČEZ, a. s., ohledně rozsahu, hloubky a formy podkladové dokumentace, kterou je žadatel o povolení umístění nové jaderné elektrárny povinen předložit společně se žádostí. Dne 30. listopadu 2012 pak SÚJB obdržel žádost ČEZ, a. s., o vydání povolení k umístění nového jaderného zdroje, blok 3. a 4., v lokalitě Temelín. Na základě této žádosti, a k ní přiložené podkladové dokumentace, v rozsahu zhruba 7000 stran textu, zahájil SÚJB v souladu se správním řádem a s atomovým zákonem správní řízení k vydání povolení k umístění bloku 3 a 4 v lokalitě Temelín.

## **2.4. VÝZKUMNÁ ZAŘÍZENÍ**

### **2.4.1. Hodnocení**

#### *CV Řež*

Reaktor LVR-15 byl v roce 2012 provozován na výkonu 182 provozních dnů. Délka cyklů byla upravována podle požadavků experimentů. V červenci a v srpnu proběhly plánované provozní kontroly po 5 letech provozu. Výsledky provozních kontrol prokázaly, že zařízení reaktoru LVR-15 umožňuje jeho další bezpečný provoz.

Reaktor byl v r. 2012 využíván především k produkci izotopů pro medicínské a průmyslové využití ozařováním ve vertikálních kanálech. Pro získání vyššího toku tepelných neutronů pro tato ozařování byl dále používán nový typ konfigurace aktivní zóny – konfigurace s centrální čtyřbuňkovou kombinovanou vodní/berylíovou pastí. V ozařovacích kanálech umístěných v těchto centrálních pozicích byly ozařovány terče z vysoce obohaceného uranu pro výrobu <sup>99</sup>Mo (pro přípravu <sup>99m</sup>Tc preparátu) a iridiové disky (pro výrobu defektoskopických zářičů). Průběžně byly využívány horizontální kanály k základnímu a aplikovanému výzkumu prováděnému pracovníky ÚJF a FJFI a v rotačním ozařovacím kanále DONA5 byly ozařovány pro komerční účely monokrystaly křemíku.

Ve srovnání s r. 2011 byl počet neplánovaných odstavení reaktoru vyšší (4 oproti 2) a také časová ztráta se značně zvýšila. Dvě neplánované odstávky byly zapříčiněny výpadkem vnější sítě elektrické energie, další 2 neplánované odstávky pak byly zapříčiněny ztrátou Si krystalu. Pouze jedna odstávka byla delší než jeden den - přestřížení pouzdra i Si krystalu, kdy bylo nutno vyjmout část Si krystalu a vyčistit aktivní zónu. V důsledku těchto poruch nedošlo ke

snížení jaderné bezpečnosti, ani k ohrožení osob nebo životního prostředí.

Reaktor LR-0 byl provozován v roce 2012 celkem 863 hodin. Byl využíván pro potřeby měření spekter a rozložení směnných polí neutronů a fotonů a ve IV. čtvrtletí rovněž v rámci programu „Kapacita za nápady“ pro studenty Fakulty elektrotechnické ČVUT Praha. Po celé hodnocené období se nevyskytly žádné poruchy s vlivem na jadernou bezpečnost a radiační ochranu. Platné Limity a podmínky byly dodrženy.

Na základě úspěšně vykonaných zkoušek před Státní zkušební komisí SÚJB udělil 1 nové oprávnění pro operátora reaktoru LVR-15 a 3 oprávnění k činnostem vybraných pracovníků na reaktoru LR-0.

### *FJFI ČVUT*

Reaktor VR-1 katedry jaderných reaktorů (KJR) pracoval v roce 2012 celkem 1015 hodin. Hlavní náplní provozu reaktoru byla školní výuka pro studenty českých VŠ, školení pracovníků českých jaderných elektráren, mezinárodní kurzy reaktorové fyziky a výzkumně-vývojové práce.

V roce 2012 proběhly dva základní kritické experimenty. Experimenty byly provedeny podle předem schváleného programu a na základě povolení uděleného SÚJB. Dne 27. 9. 2012 se na pracovišti reaktoru VR-1 uskutečnilo pravidelné havarijní cvičení, jehož cílem bylo prověřit schopnost pracoviště řešit mimořádnou událost 2. stupně podle vnitřního havarijního plánu – nehoda způsobená vnějšími vlivy (povodeň).

Z hlediska provozu reaktoru VR-1 lze konstatovat, že se po celé hodnocené období nevyskytly žádné poruchy s vlivem na jadernou bezpečnost a radiační ochranu a platné Limity a podmínky byly dodrženy.

V roce 2012 bylo provozovateli reaktoru VR-1 uděleno povolení k provozu pracoviště IV. kategorie s platností do 31.12.2017. Šest pracovníkům KJR FJFI ČVUT získalo oprávnění k vybraným činnostem na jaderném zařízení.

### **2.4.2. Kontrolní činnost**

Na pracovišti reaktoru LVR-15 se uskutečnilo 6 kontrol provedených inspektory SÚJB (2 kontroly zabezpečení fyzické ochrany, 1 kontrola zaměřená na zajištění jaderné bezpečnosti, 1 kontrola zaměřená na radiační ochranu a 2 kontroly zaměřené na havarijní připravenost) a 2 kontroly jaderných materiálů provedené inspektory SÚJB, MAAE a EK.

Během roku 2012 provedli inspektoři SÚJB na pracovišti reaktoru VR-1 společně s inspektory EK kontrolu evidence jaderných materiálů. Další kontroly inspektorů SÚJB se týkaly kontroly plnění povinností držitele povolení k nakládání se zdroji ionizujícího záření a kontroly způsobu zajištění fyzické ochrany jaderných materiálů a jaderného zařízení VR-1.

## **2.5. BEZPEČNOSTNÍ ANALÝZY**

### **2.5.1. Zátěžové testy po havárii v jaderné elektrárně Fukushima**

V březnu 2011, následně po havárii jaderné elektrárny Fukušima Dai-iči, přijala Evropská rada závěry, ve kterých uložila Evropské komisi (EK) připravit ve spolupráci se Skupinou evropských dozorných orgánů pro jadernou bezpečnost (ENSREG) podklady (rozsah a harmonogram) pro provedení „komplexního a transparentního vyhodnocení rizika a bezpečnosti (tzv. zátěžové testy)“ JE ve ČS EU a provést revizi stávajícího právního a dozorného rámce upravujícího oblast jaderné bezpečnosti. Zátěžové testy byly zaměřeny na vybrané oblasti, tj. schopnost zvládnutí těžkých havárií, odolnost vůči extrémním přírodním vlivům – záplavy, vítr, a výpadku elektrického proudu. První etapa testů probíhala od června

2011 do konce prosince 2011. V jejím rámci byly připraveny zprávy provozovatelů JE provozovaných v EU, na jejichž základě národní dozory zpracovaly a předložily EK tzv. národní zprávy. (Předloženo bylo 14 zpráv ČS provozujících JE, národní zprávy Litvy, která vyřazuje JE z provozu, a zprávy sousedících států – Švýcarska a Ukrajiny). Ve druhé etapě, tj. v období do konce dubna 2012, probíhalo hodnocení národních zpráv mezinárodními (ČS EU a EK) experty (hodnotící týmy – country peer review teams) a jejich mise na vybraných JE. Každý z hodnotících týmů, na základě hodnocení národních zpráv a výsledků misí, zpracoval tzv. Country Peer Review Report. V dubnu byla ENSREG ustavenou skupinou „Peer Review Board“ zpracovaná závěrečná zpráva (Peer Review Report) obsahující výsledky zátěžových testů, včetně doporučení adresovaných jednotlivým ČS a provozovatelům JE. Formálně bylo ukončení zátěžových testů oznámeno EK a ENSREG Společným prohlášením 26. dubna 2012, včetně přijetí závěrečné zprávy.

Souběžně s aktivitami spojenými s prováděním zátěžových testů probíhalo hodnocení vybraných vlivů na zajištění bezpečnosti jaderných elektráren. Z expertů ČS byla ustavena ad hoc skupina Rady pro otázky jaderného zabezpečení (AHGNS), která vypracovala na základě podkladů předaných ČS zprávu obsahující 32 doporučení „dobré praxe“ v oblasti jaderného zabezpečení (nuclear security) a soubor doporučení pro ČS.

V červnu 2012 byla se závěrečnou zprávou ENSREG a zprávou AHGNS seznámena Evropská rada (ER). Ve svých závěrech vyzvala ČS, aby implementovaly doporučení obsažená ve zprávě AHGNS a vzala na vědomí informaci EK, že hodlá předložit souhrnné sdělení k zátěžovým testům ER koncem roku 2012.

V další dosud ukončené etapě navazující na zátěžové testy byl ENSREG přijat Akční plán a uskutečnily se dodatečné mise na dalších JE (včetně JE Temelín). V souladu s Akčním plánem zpracovaly národní dozory nad jadernou bezpečností dotčených ČS národní akční plány, které předaly EK do 31. prosince 2012. Národní akční plány zahrnují kroky implementace doporučení ze zátěžových testů, dalších poznatků/poučení z analýzy příčin a dopadů fukušimské havárie a případně i doporučení mimořádné hodnotící konference k Úmluvě o jaderné bezpečnosti.

Po ukončení a vyhodnocení zátěžových testů a vyhodnocení zpráv z dodatečných návštěv dalších JE v září 2012, připravila EK své Sdělení k provedení komplexního hodnocení rizik a bezpečnosti (zátěžových zkoušek) jaderných elektráren v EU. Sdělení bylo oficiálně publikováno 4. října 2012, ER zatím předloženo nebylo.

SÚJB pokračoval v aktivním zapojení svých expertů v procesu hodnocení výsledků zátěžových testů a navazujících činnostech i v roce 2012. Experti úřadu byli členy hodnotících týmů a v rámci ENSREG se podíleli na projednávání a přípravě souvisejících dokumentů (viz kapitola 9). Zástupci úřadu se účastnili návštěv hodnotících týmů v JE Dukovany ve dnech 26. 3. 2012 do 28. 3. 2012 a JE Temelín ve dnech 11. a 12. 9. 2012.

V závěru roku zpracoval SÚJB, na základě podkladu (Akčního plánu) provozovatele – ČEZ, a.s., Národní akční plán, který byl předán ke 31.12.2012 EK. Národní akční plán shrnuje požadavky na opatření směřující ke zlepšení úrovně jaderné bezpečnosti formulované v rámci prováděného procesu periodického hodnocení jaderné bezpečnosti (dle dokumentů MAAE), tak opatření formulovaná ve zprávě k vyhodnocení zátěžových testů. Některá opatření již byla realizována (např. opatření proti vnějším záplavám, doplnění mobilní techniky), některá probíhají nebo jsou před dokončením (např. seismické z odolnění na jaderné elektrárně Dukovany) a některá, vzhledem k rozsahu (např. nezávislý odvod tepla z bezpečnostních systémů na jaderné elektrárně Dukovany), jsou ve stadiu přípravy a analýzy možností řešení (zejména ve vztahu ke zvládnutí těžkých havárií). V následujícím období bude SÚJB naplňování Národního akčního plánu ze strany provozovatele sledovat a kontrolovat.



Ve dnech 27. – 31. srpna 2012 se ve Vídni uskutečnilo 2. mimořádné zasedání smluvních stran Úmluvy o jaderné bezpečnosti. Toto mimořádné zasedání bylo zaměřeno na reakci smluvních stran úmluvy na havárii jaderné elektrárny Fukushima Daiichi. Na základě předložených mimořádných zpráv bylo posuzováno zajištění jaderné bezpečnosti v 6 oblastech - vnější události, projektová východiska, zvládnutí těžkých havárií a obnova bezpečnostních funkcí bloků na lokalitě, národní organizace, havarijní připravenost a odezva a mezinárodní spolupráce.

Každá z oblastí byla projednávána v samotné expertní sekci. Vedle identifikace dobré mezinárodní praxe byla porovnána opatření, která jednotlivé smluvní strany v rámci zajištění jaderné bezpečnosti již provedly nebo realizují. Výstupem mimořádného zasedání byla řada aktivit a dalších doporučení pro následující období, na něž se dále zaměří 6. řádná hodnotící konference úmluvy.

### **2.5.2. Periodického hodnocení bezpečnosti**

V průběhu roku proběhla jednání mezi SÚJB a zástupci JE Dukovany týkající se zpracování nové verze periodického hodnocení bezpečnosti (PSR). Cílem jednání bylo jednak prezentovat výsledky již provedeného PSR po 20 letech provozu JE Dukovany, jeho závěrů a plnění požadavků dozoru a nápravných opatření, jež z hodnocení vyplynuly, jednak konzultovat harmonogram a cíle přípravy hodnocení JE Dukovany po 30 letech provozu.

JE Temelín předala informace o plnění nápravných opatření požadovaných na základě provedeného PSR. V návaznosti na výsledky zátěžových testů doporučil SÚJB přehodnotit řešení některých vybraných problémů s původně nízkou prioritou (kvalifikace měření teploty a ventilace kontejnmentu). Vzhledem k tomu, že plnění nápravných opatření je záležitost dlouhodobá, bude pravidelná kontrola jejich naplňování probíhat průběžně 1x za rok až do splnění všech nápravných opatření.

### **2.5.3. Pravděpodobnostní hodnocení bezpečnosti**

Během roku 2012 byly na obou jaderných elektrárnách vykonány kontroly plnění požadavků souvisejících se studií pravděpodobnostního hodnocení bezpečnosti (PSA). Kontrolami nebyly zjištěny nedostatky. SÚJB zhodnotil, stejně jako každý rok, aktualizovanou Souhrnnou zprávu Living PSA JE Dukovany. Hodnocení neprokázalo žádné nedostatky. Na provozovaných blocích jaderných elektráren je dlouhodobě využíván Monitor rizika, který slouží ke sledování a kontrole průběhu okamžitého rizika provozu při výkonových a nevýkonových stavech bloku a pro plánování údržby a oprav během odstávek bloků. Hodnoty okamžitého rizika se pohybovaly na všech blocích obou elektráren v přijatelných mezích.

## **3. NAKLÁDÁNÍ S VYHOŘELÝM JADERNÝM PALIVEM A RADIOAKTIVNÍMI ODPADY, VYŘAZOVÁNÍ Z PROVOZU**

Činnost SÚJB v oblasti nakládání s radioaktivními odpady vznikajícími v jaderných zařízeních byla zaměřena na:

- hodnocení a kontrolu nakládání s radioaktivními odpady (RaO) v jaderných zařízeních;
- posouzení dokumentace k žádostem o povolení k nakládání s RaO;
- minimalizaci tvorby RaO.

### **3.1.1. Skladování, úprava a přeprava RaO**

V roce 2012 bylo v JE Dukovany vyprodukováno 473 m<sup>3</sup> kapalného radioaktivního koncentrátu (celkem je skladováno 1533 m<sup>3</sup>), 265 t pevných RaO (celkem skladováno 249 t) a

4,3m<sup>3</sup> znehodnocených ionexů (celkem skladováno 126 m<sup>3</sup>).

Zpevněním bitumenací bylo upraveno, do formy vhodné pro uložení v ÚRAO Dukovany, 638 m<sup>3</sup> kapalného radioaktivního koncentrátu. Zpevněním do matrice SIAL® bylo upraveno, do formy vhodné pro uložení v ÚRAO Dukovany, 64,8 t použitých sorbentů. Odpady byly upraveny v souladu s Limity a podmínkami bezpečného nakládání s RaO.

V JE Temelín bylo vyprodukováno 89 m<sup>3</sup> kapalného radioaktivního koncentrátu (celkem skladováno 162 m<sup>3</sup>), 132 t pevných RaO (celkem skladováno 114 t) a 4,4 m<sup>3</sup> znehodnocených sorbentů (celkem skladováno 43 m<sup>3</sup>). Odpady byly bezpečně skladovány. Zpevněním bitumenací bylo upraveno, do formy vhodné pro uložení v ÚRAO Dukovany, 169,5 m<sup>3</sup> kapalného radioaktivního koncentrátu. Zpevněním do matrice SIAL® bylo upraveno, do formy vhodné pro uložení v ÚRAO Dukovany, 0,8 t odstředěných radioaktivních kalů a 2,9 t použitých sorbentů. Odpady byly upraveny v souladu s Limity a podmínkami bezpečného nakládání s RaO.

V ÚJV Řež, a.s. bylo vyprodukováno 38,26 m<sup>3</sup> pevného RaO a byl vyprodukován kapalný radioaktivní koncentrát o objemu 0,75 m<sup>3</sup>. RaO bylo upraveno do formy vhodné pro uložení v ÚRAO, celkem uloženo 59,2 m<sup>3</sup> pevného RaO. Odpady byly upraveny v souladu s Limity a podmínkami bezpečného nakládání s RaO schválenými SÚJB.

### **3.1.2. Ukládání RAO**

Radioaktivní odpady vzniklé v jaderných elektrárnách jsou ukládány v ÚRAO Dukovany. V roce 2012 bylo v tomto úložišti uloženo celkem 352 m<sup>3</sup> RaO z Jaderné elektrárny Dukovany, 94 m<sup>3</sup> RaO z Jaderné elektrárny Temelín a 7,9 m<sup>3</sup> z ÚJV Řež a. s.. Všechny uložené odpady splňují podmínky přijatelnosti pro uložení schválené SÚJB. Monitorování úložiště potvrzuje jeho bezpečnou funkci.

V roce 2012 bylo v úložišti RaO Richard u Litoměřic uloženo 47 m<sup>3</sup> RaO a ke skladování byly přijaty 0,4 m<sup>3</sup> RaO. Všechny uložené odpady splňují podmínky přijatelnosti pro uložení, resp. Limity a podmínky bezpečného skladování, schválené SÚJB. Monitorování úložiště potvrzuje jeho bezpečnou funkci.

Radioaktivní odpady, které obsahují přírodní radionuklidy, jsou ukládány v ÚRAO Bratrství u Jáchymova. V tomto úložišti bylo v roce 2012 uloženo 8,4 m<sup>3</sup> RAO. Všechny uložené odpady splňují podmínky přijatelnosti pro uložení, schválené SÚJB. Monitorování úložiště potvrzuje jeho bezpečnou funkci.

### **3.1.3. Vývoj hlubinného úložiště**

Vyřešení problematiky konce palivového cyklu, do níž spadá nakládání s vyhořelým jaderným palivem (VJP) a vysoce aktivními odpady (VAO) představuje klíčovou otázku, od které se odvíjí dlouhodobá udržitelnost rozvoje jaderné energetiky. Za řešení této fáze palivového cyklu – koordinaci výzkumu a vývoje (nalezení lokality a vlastní technologie) hlubinného úložiště (HÚ) pro VJP a VAO odpovídá Správa úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO). SÚJB je dotčeným orgánem a bude se k návrhu projektu v souladu se svojí působností vyjadřovat. SÚJB jedním z účastníků Pracovní skupiny pro dialog o HÚ, která byla ustanovena koncem roku 2010 s cílem zapojit veřejnost do procesu výběru vhodné lokality budoucího HÚ a zefektivnit spolupráci všech zainteresovaných stran na bázi otevřené a rovnocenné komunikace.

Stávající stav vývoje hlubinného úložiště nepovažuje SÚJB za uspokojivý. Přestože SÚRAO veřejně deklaruje bezpečnost hlubinného úložiště jako svojí prioritu, průběh programu vyhledání lokality pro hlubinné úložiště tomu neodpovídá. Celý program je v částech, ke kterým se SÚJB cítí kompetentní vyjadřovat, značně neefektivní. Pokud bude veden

dosavadním způsobem, SÚJB s největší pravděpodobností v roce 2025 nebude mít dostatek relevantních podkladů a analýz potřebných pro vydání povolení k umístění hlubinného úložiště.

#### **3.1.4. Sklady vyhořelého jaderného paliva**

V oblasti skladování vyhořelého jaderného paliva (VJP) se činnost SÚJB soustředila zejména na běžnou kontrolu Skladu vyhořelého jaderného paliva (SVP) v areálu JE Temelín a skladů VJP v areálu JE Dukovany a skladu vysoceaktivních odpadů ÚJV Řež, a. s.

Všechny tři sklady VJP v areálech obou JE jsou provozovány na základě platných rozhodnutí SÚJB a v roce 2012 nebyla v souvislosti s jejich provozem hlášena žádná událost nebo nehoda.

Ve skladu vysoceaktivních odpadů (Skladu VAO) v areálu ÚJV Řež, a. s., bylo skladováno zvýšené množství RAO vzniklých v důsledku rekonstrukce objektů pro nakládání s RAO.

##### *Mezisklad vyhořelého paliva Dukovany*

MSVP Dukovany je užíván pro skladování VJP z reaktorů typu VVER-440 provozovaných v JE Dukovany. Provozovatelem MSVP jsou průběžně monitorovány základní fyzikální veličiny, jako je tlak mezi primárním a sekundárním víkem každého skladovacího obalového souboru CASTOR 440/84, příkon dávkového ekvivalentu v souvislosti s mapováním radiační situace v MSVP a jeho okolí a teplota povrchu všech skladovaných obalových souborů.

Ke dni 31. prosince 2012 bylo v MSVP skladováno 60 obalových souborů CASTOR 440/84 s celkem 5040 palivovými soubory, čímž je skladovací kapacita MSVP dlouhodobě plně vytížena.

##### *SVP Dukovany*

Sklad vyhořelého jaderného paliva Dukovany je druhým zařízením určeným pro skladování vyhořelého jaderného paliva z reaktorů typu VVER- 440 provozovaných v JE Dukovany. Vyhořelé jaderné palivo je v SVP Dukovany skladováno v obalových souborech CASTOR 440/84M, typově schválených SÚJB v roce 2005. V současnosti je SVP Dukovany provozován na základě rozhodnutí č. j. SÚJB/ONRV/23113/2010, kterým se povoluje provoz SVP Dukovany do konce roku 2014.

Ke dni 31. prosince 2012 bylo v SVP skladováno 23 obalových souborů CASTOR 440/84M s celkem 1932 palivovými soubory.

##### *SVJP Temelín*

Sklad vyhořelého jaderného paliva (SVJP) Temelín je využíván pro skladování vyhořelého jaderného paliva z reaktorů typu VVER-1000 provozovaných v JE Temelín. Vyhořelé jaderné palivo je v SVJP Temelín skladováno v obalových souborech CASTOR 1000/19, jejichž typové schválení bylo v roce 2012 aktualizováno. Skladovací kapacita SVJP Temelín - 152 kusů obalových souborů pro 1370 t TK (1370 tun těžkých kovů) - bude postačovat k pokrytí produkce vyhořelého paliva z této elektrárny po dobu 30 let.

Ke dni 31. prosince 2012 bylo v SVJP skladováno 9 obalových souborů CASTOR 1000/19 s 171 palivovými soubory.

##### *Sklad VAO*

Sklad VAO v areálu ÚJV Řež, a. s., je využíván pro skladování vysoceaktivních odpadů a může být využíván pro mokré a suché skladování VJP z provozu výzkumných reaktorů VVR-S a LVR-15. Sklad VAO je provozován na základě rozhodnutí SÚJB, kterým se povoluje provoz Skladu VAO až do roku 2017.

### **3.1.5. Institucionální odpady**

Institucionální RAO, které vznikají při používání radionuklidů ve zdravotnictví, průmyslu a výzkumu, jejich původci předávají ke zpracování a úpravě držitelům povolení k nakládání s RAO. Držiteli příslušného povolení jsou ÚJV Řež, a. s., UJP Praha a. s., Zam-servis s. r. o., ISOTREND s. r. o. a VF a. s. Od externích původců ÚJV Řež, a.s. převzal 7,131 m<sup>3</sup> kapalných RAO a 16,38 m<sup>3</sup> pevných RAO. K uložení do ÚRAO Richard předal 11,6 m<sup>3</sup> RAO.

SÚJB průběžně kontroloval plnění požadavků na bezpečné zpracování a úpravu RAO před jejich uložením. Na základě výsledků kontrol konstatoval, že držitelé povolení k nakládání s RAO plní Limity a podmínky bezpečného nakládání a RAO předané k uložení splňují podmínky přijatelnosti pro ukládání schválené SÚJB. RAO předané ke skladování splňují LaP pro skladování.

### **3.1.6. Vyřazování z provozu**

V roce 2012 SÚJB schválil Návrh způsobu vyřazování školního reaktoru VR-1 z provozu. V současné době není žádné jaderné zařízení vyřazováno z provozu.

## **3.2. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ**

V roce 2012 provedli inspektoři SÚJB v jaderných zařízeních celkem 16 kontrol nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem. Na základě výsledků těchto kontrol lze konstatovat, že:

- a) držitelé příslušného povolení nakládají s radioaktivními odpady v souladu s požadavky právních předpisů a SÚJB schválenými Limity a podmínkami bezpečného nakládání s radioaktivními odpady;
- b) vyhořelé jaderné palivo je skladováno v souladu s požadavky platných právních předpisů a SÚJB schválenými Limity a podmínkami bezpečného skladování vyhořelého jaderného paliva. Pro skladování VJP jsou použity obalové soubory typově schválené SÚJB;
- c) v ÚJV Řež, a.s., pokračuje sanace starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací ústavu. SÚJB dlouhodobě sleduje stav prací na jednotlivých položkách Realizačního projektu. Veškeré prováděné činnosti, tj. nakládání se zdroji ionizujícího záření, nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem byly prováděny v souladu s požadavky na zajištění radiační ochrany a jaderné bezpečnosti.

## **4. PŘEPRAVA JADERNÝCH MATERIÁLŮ A FYZICKÁ OCHRANA JADERNÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **4.1. PŘEPRAVY JADERNÝCH MATERIÁLŮ**

Celkem se uskutečnilo 63 přeprav na základě povolení SÚJB a 40 sledovaných vnitrostátních přeprav radioaktivních odpadů z JE Temelín do areálu JE Dukovany. Z povolovaných přeprav byly tři mezinárodní kombinované letecké a silniční přepravy ČJP z Ruské federace do JE Dukovany, čtyři mezinárodní kombinované letecké a silniční přepravy ČJP z Ruské federace do JE Temelín.

V roce 2012 byly také provedeny tři mezinárodní silniční přepravy jaderných materiálů z Francie do areálu ÚJV Řež, a. s., pět přeprav těchto materiálů mezi skladem ČJP a reaktorem LVR 15 a osm přeprav ozářených jaderných materiálů z areálu ÚJV Řež, a. s., do Belgie. Centrum výzkumu Řež, s.r.o., zrealizovalo přepravu vyhořelého jaderného paliva z budovy reaktoru LVR 15 do skladu VAO.

V tomto roce byla realizována jedna mezinárodní železniční přeprava uranového koncentráту ze závodů DIAMO, s. p., do Kanady, dvě mezinárodní železniční přepravy uranového koncentráту ze závodů DIAMO, s. p. do Ruské federace a šestnáct mezinárodních silničních přeprav vodné suspenze uranového koncentráту ze Spolkové republiky Německo do odštěpného závodu GEAM v Dolní Rožínce k jejímu zpracování. Podnik DIAMO, s. p., přepravil, jako součást mezinárodní letecké a silniční přepravy, vzorek kovového uranu z letiště v Praze do svého o. z. GEAM v Dolní Rožínce.

Osmkrát byly přepravovány silniční dopravou oxidy přírodního uranu z podniku UJP Praha, a. s., do různých sklářských závodů a tento podnik rovněž zrealizoval mezinárodní silniční přepravu vysoce aktivního zářiče s nuklidem  $^{60}\text{Co}$  z Polska do ČR.

V roce 2012 se uskutečnilo pět železničních přeprav VJP ve střeženém prostoru JE Dukovany. V JE Temelín byly provedeny čtyři železniční přepravy VJP. Do přeprav uvnitř jaderných zařízení je nutno zahrnout ještě pět silničních přeprav ČJP v areálu ÚJV Řež, a. s. provedených CV Řež, s.r.o.

Ve sledovaném období proběhly též dvě mezinárodní silniční přepravy radioaktivních odpadů z JE Temelín a jedna z JE Dukovany do Společnosti Studsvik AB, Studsvik Nuclear, Nyköping, Švédsko a jedna zpětná mezinárodní silniční přeprava radioaktivních odpadů ze Společnosti Studsvik AB, Studsvik Nuclear, Nyköping, Švédsko do JE Dukovany.

Další dvě přepravy RAO se uskutečnily z JE Dukovany na Slovensko do Jaslovských Bohunic a zpět k úpravě RAO superkompakcí.

V roce 2012 provedl SÚJB celkem 10 kontrol přeprav jaderných materiálů a radioaktivních látek. Kontrolovány byly mezinárodní přepravy čerstvého jaderného paliva jak pro obě jaderné elektrárny, tak i mezinárodní přepravy uranového koncentráту a ozářených jaderných materiálů. Na základě výsledků provedených kontrol lze konstatovat, že v oblasti přeprav jaderných materiálů byly splněny požadavky relevantních právních předpisů i podmínky příslušných rozhodnutí vydaných SÚJB.

## **4.2. FYZICKÁ OCHRANA JADERNÝCH ZAŘÍZENÍ A JADERNÝCH MATERIÁLŮ**

Všechna jaderná zařízení a organizace nakládající s kategorizovanými jadernými materiály mají schválený způsob zajištění fyzické ochrany v souladu s relevantními požadavky české legislativy.

V rámci kontrol bylo ověřeno, že technické systémy fyzické ochrany resp. zabezpečovací technika s připojením na pulty centralizované ochrany Policie ČR byly plně funkční. Provozovatel JE Temelín v roce 2012 spolehlivě provozoval doplněné kontrolované vstupy do kontejnmentu a obestaveb obou HVB, které významně zvyšují účinnost fyzické ochrany citlivých zařízení z hlediska zajištění systémů důležitých pro zajištění jaderné bezpečnosti. Na obou jaderných elektrárnách je zajištěna pohotovostní ochrana zásahovou jednotkou Policie ČR dislokovanou na JE v návaznosti na usnesení vlády č. 937/2000. Fyzická ochrana reaktorových pracovišť Centra výzkumu Řež, s.r.o., byla zajištěna i v roce 2012 v souladu s uzavřenou smlouvou mezi CV Řež a ÚJV Řež, a. s. V roce 2012 byla dokončena rekonstrukce technického systému fyzické ochrany (TSFO) ÚRAO Richard zahrnující vybudování nového objektu vrátnice, jeho zajištění zabezpečovací technikou včetně přenesení stávajícího řídicího systému ze staré vrátnice do nového objektu.

V oblasti fyzické ochrany mělo být stěžejní akcí v roce 2012 zahájení povolené změny zajištění fyzické ochrany v souvislosti s realizací velké rekonstrukce technického systému fyzické ochrany Dukovany a navazujícího výběru dodavatele. Tato akce však nebyla zahájena (zrušení realizace veřejné zakázky „Revitalizace zařízení TSFO EDU“ ze strany ČEZ dne 29.

3. 2012) a při následné kontrole byl SÚJB informován o připravované revizi záměru projektu. V ÚJV Řež, a. s., byl provozován TSFO up-gradovaný v roce 2010. Systém fyzické ochrany objektu ÚJV Řež a CV Řež odpovídá kategoriím materiálům, se kterými se v areálu ústavů nakládá.

Výsledky kontroly potvrdily, že rovněž na školním reaktoru VR-1 na FJFI ČVUT Praha je věnována vysoká pozornost zajištění fyzické ochrany JM a JZ a systém je průběžně modernizován.

Zabezpečovací technika nainstalována na ostatních jaderných zařízeních nebo objektech, kde se nakládá s jadernými materiály nekategorizovanými z hlediska fyzické ochrany (ÚJP PRAHA a.s., DIAMO s.p. – o.z., TÚU Stráž pod Ralskem a o.z. GEAM Dolní Rožínka, a ÚRAO Dukovany) byla provozována spolehlivě.

V průběhu roku 2012 se uskutečnilo celkem 16 plánovaných kontrol a 1 neplánovaná kontrola, které byly zaměřeny na oblast zajištění fyzické ochrany jaderných zařízení, naplnění požadavků na bezpečnostní způsobilost pro výkon citlivých činností, kontrolu součinnostních cvičení provozovatele, bezpečnostní služby a policie při zajištění fyzické ochrany JE. Součástí kontrol byly i připravované aktivity na JE v souvislosti s výsledky zátěžových testů a přípravy nové legislativy zohledňující požadavky mezinárodních doporučení INFCIRC/225/Rev.5, a to v oblasti vymezení životně důležitých prostorů, zajištění napájení TSFO, zajištění počítačové bezpečnosti, ověřování bezpečnostní způsobilosti a opatření v případě pádu letadla. Dále byly provedeny 3 kontroly zajištění fyzické ochrany přeprav jaderných materiálů, a to ČJP pro JE Dukovany a JE Temelín z RF (silniční přeprava na území ČR z letiště Brno-Tuřany na JE), 2 kontroly přepravy uranového koncentráту z DIAMO s.p. a 2 kontroly přeprav ozářených terčů z vsoceobohaceného uranu z ÚJV Řež, a.s., do Belgie pro účely výroby 99Mo - 99mTc generátorů.

Výsledky kontrol potvrdily, že kontrolované osoby naplňují požadavky příslušných právních předpisů a podmínek vydaných rozhodnutí v této oblasti. Celkově lze hodnotit, že zajištění fyzické ochrany je věnována provozovateli jaderných zařízení potřebná pozornost a technické prostředky pro její zajištění jsou trvale modernizovány v souladu s legislativními požadavky. Nadále je zajišťována ochrana jaderných elektráren Dukovany a Temelín v souladu s usnesením vlády ČR ze dne 18. 9. 2000 č. 937 a Policie ČR zajišťuje fyzickou ochranu přeprav jaderných materiálů (čerstvé jaderné palivo, uranový koncentrát) na území ČR.

## **5. RADIAČNÍ OCHRANA**

Státní úřad pro jadernou bezpečnost vykonává v rámci své kompetence řadu činností v oblasti ochrany zdraví a životního prostředí před nepříznivými účinky ionizujícího záření.

Jedná se zejména o:

- státní správu a výkon dozoru v oblasti radiační ochrany, a to na všech typech pracovišť se zdroji ionizujícího záření;
- sledování, posuzování a usměrňování ozáření osob, včetně ozáření z radonu a dalších přírodních zdrojů ionizujícího záření a ozáření za havarijních situací;
- vedení celostátní evidence zdrojů ionizujícího záření a celostátní evidenci profesního ozáření.

## 5.1. ZDROJE IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ A PRACOVÍŠTĚ S NIMI

Na základě zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, (atomový zákon) jsou pracoviště se zdroji ionizujícího záření rozdělena do 4 kategorií. Nejméně riziková jsou pracoviště I. kategorie, potenciálně nejrizikovější pak pracoviště IV. kategorie. Zdroje ionizujícího záření jsou, v závislosti na míře ohrožení zdraví a životního prostředí, jež mohou způsobit, zařazovány do jedné z pěti skupin – nevýznamné, drobné, jednoduché, významné a velmi významné.

### 5.1.1. Počet zdrojů a pracovišť

V roce 2012 SÚJB evidoval následující pracoviště IV. kategorie a nejdůležitější pracoviště III. kategorie:

- pracoviště s jadernými reaktory a souvisejícími technologickými zařízeními, tj. 4 provozované energetické reaktory v jaderné elektrárně Dukovany a 2 energetické reaktory v jaderné elektrárně Temelín, 2 výzkumné reaktory v Centru výzkumu Řež, s.r.o., a 1 školní reaktor provozovaný FJFI ČVUT v Praze;
- mezisklad vyhořelého paliva, sklad vyhořelého paliva a úložiště radioaktivních odpadů v areálu jaderné elektrárny Dukovany, sklad vyhořelého paliva v areálu jaderné elektrárny Temelín, úložiště radioaktivních odpadů v dole Richard u Litoměřic a v dole Bratrství u Jáchymova a sklad vysoce aktivních odpadů v ÚJV Řež, a.s.;
- pracoviště uranového průmyslu – důlní těžba a zpracování uranové rudy v Dolní Rožínce, likvidace pozůstatků těžby ve správě o.z. SUL Příbram (Správa uranových ložisek), likvidace chemické těžby v lokalitě Stráž pod Ralskem, likvidace areálu a kalových polí bývalé úpravní uranové rudy v Mydlovarech. Provozy celkem deseti dekontaminačních stanic důlních vod v lokalitách odštěpných závodů DIAMO, s.p.
- pracoviště dolu Svornost Léčebných lázní Jáchymov;
- pracoviště s velkým průmyslovým ozařovačem – pracoviště pro radiační sterilizaci zdravotnického materiálu fy BIOSTER, a.s., Veverská Bítýška;
- pracoviště vyrábějící, popřípadě i používající, otevřené i uzavřené radionuklidové zářiče o celkově vysokých aktivitách společností Eckert & Ziegler Cesio, s.r.o., ISOTREND, s.r.o., Českého metrologického institutu, ÚJV Řež, a.s., RadioMedic, s.r.o., a pracoviště společnosti VF, a.s., Černá Hora.

Otevřené radionuklidové zářiče mají zpravidla povahu chemického preparátu, nikoli kusového výrobku; ve většině případů se jedná o radionuklidy s krátkým poločasem rozpadu, a proto se jejich aktuální aktivita časem mění rychle. K 31. 12. 2012 bylo celkem evidováno 20 pracovišť s otevřenými radionuklidovými zářiči III. kategorie, a to u 13 držitelů povolení, a 77 pracovišť s otevřenými radionuklidovými zářiči II. kategorie, a to u 59 držitelů povolení.

Uzavřené radionuklidové zářiče mají kusový charakter, kromě kalibračních zdrojů se nepoužívají přímo, ale osazují se do zařízení (např. defektoskopické nebo karotážní soupravy, průmyslová měřidla). Počty jednotlivých uzavřených radionuklidových zářičů nemusí být proto totožné s počty zařízení obsahujícími tyto zářiče. Celkově bylo ke 31. 12. 2012 evidováno 5091 uzavřených radionuklidových zářičů (samostatných nebo instalovaných v zařízeních), z toho 3162 aktivně používaných, 542 v pracovních skladech, 1387 skladováno před zneškodněním. Počty aktivně používaných zařízení s uzavřenými radionuklidovými zářiči, zařazených jako významné nebo jednoduché zdroje ionizujícího záření a evidovaných ke dni 31. 12. 2012, jsou uvedeny v tabulce č. 5.1.

Tab. č. 5.1 Počty zařízení s uzavřenými radionuklidovými zříci (URZ)

Oblast	Zařízení s URZ v kategorii “významné zdroje ionizujícího záření“	Zařízení s URZ v kategorii “jednoduché zdroje ionizujícího záření“
Zdravotnictví	64	7
Průmysl a ostatní aplikace	390	963
Celkem	454	970

Od 1. ledna 2006 je v souladu s vyhláškou č. 307/2002 Sb., ve znění právních předpisů, evidována samostatná kategorie uzavřených zříčů, tzv. vysokoaktivních zříčů. Ke 31. 12. 2012 bylo v Registru zdrojů ionizujícího záření vedeno 1368 kusů těchto zříčů. Z tohoto počtu je pouze 830 zříčů aktivně používáno, ostatní (538 kusů) jsou skladovány nebo předány do opravy. Z celkem skladovaných zříčů se u 348 kusů předpokládá jejich zneškodnění. Jedná se většinou o zříče, u nichž mezinásem poklesla přirozeným radioaktivním rozpadem aktivita natolik, že již nejsou využitelné k původnímu účelu. Snahou SÚJB je, aby dlouhodobě nevyužívané zdroje byly zneškodněny bez dalšího zbytečného odkladu.

V tabulce č. 5.2 jsou uvedeny počty registrovaných generátorů záření. Jako generátory záření jsou započítávána pouze ta zařízení, při jejichž provozu vzniká záření o energii vyšší než 5 keV. Pokud (jako např. u rentgenových diagnostických přístrojů), je možná kombinace jednoho generátoru s několika rentgenkami, uvádí se počet generátorů.

Tab. č. 5.2 Počty generátorů záření

Oblast	Významné zdroje ionizujícího záření	Jednoduché zdroje ionizujícího záření
Zdravotnictví	2735	7455
Veterinární aplikace	22	779
Průmysl	9	329
Ostatní aplikace	20	103
Celkem	2786	8666

Používání drobných zdrojů nevyžaduje podle atomového zákona povolení a jejich provozovatel má pouze ohlašovací povinnost vůči SÚJB (jedná se např. o požární hlásiče). Používáno je, obdobně jako v předcházejících letech, odhadem 150 tisíc těchto zdrojů. U nevýznamných zdrojů ionizujícího záření není uložena ani ohlašovací povinnost, neboť se jedná o zdroje, které již svou podstatou nepředstavují ohrožení zdraví a životního prostředí, tyto zdroje proto nejsou předmětem státní evidence.

### 5.1.2. Mimořádné případy

V roce 2012 bylo SÚJB šetřeno 66 mimořádných případů souvisejících s nakládáním se zdroji ionizujícího záření, či činnostmi vedoucími k ozáření (mimo oblast JE). Jednalo se o:

- 32 záchytů kontaminovaného kovového šrotu, především záchytů vozidel (železničních vagónů a automobilů); vozidla byla zachycena měřícími zařízeními na vstupech do hutních závodů nebo na šrotištích nebo vrácena ze zahraničí. V 15 případech byl náklad rozebrán a byly nalezeny části kontaminované přírodními radionuklidy (zejména <sup>226</sup>Ra) a v jednom případě umělými radionuklidy (<sup>60</sup>Co). V 11 případech byl náklad z důvodu kontaminace vrácen do zahraničí a jednou byl vrácen dohledaný zdroj ionizujícího záření



(<sup>152</sup>Eu). Ve třech případech byl kontaminovaný materiál, resp. zdroj ionizujícího záření (<sup>137</sup>Cs) nalezen přímo na šrotišti a v jednom případě byl nalezen v přírodě.

- 24 záchytů sběrných vozů s komunálním odpadem na vstupu do spaloven; z toho v 7 případech se jednalo o kontaminovaný zdravotnický materiál (<sup>99m</sup>Tc, <sup>131</sup>I aj.) a v dalších 7 případech o jiný odpad kontaminovaný obdobnými umělými radionuklidy. V 10 případech byly zachyceny předměty kontaminované přírodními radionuklidy (<sup>226</sup>Ra) – ciferníky apod.
- 2 případy ozáření osob; v jednom případě při vytavování hlavice starého radioterapeutického ozařovače, ze které nebyl vymontován zářič a v jednom případě při defektoskopických pracích.
- 2 záchyty na letišti; v jednom případě se jednalo o cestujícího po aplikaci radiofarmak a v jednom případě o zásilku s deklarovaným radioaktivním materiálem.
- 2 nálezy zdrojů ionizujícího záření na pracovištích; v jednom případě se jednalo o kontejnery pro uzavřené radionuklidové zářiče a v jednom případě o nepoužívané ionizační hlásiče požáru.
- Radiologickou událost na radioterapeutickém pracovišti, při které v rámci paliativní léčby došlo k ozáření opačné strany těla pacienta.
- Krádež kalibračního zdroje z osobního automobilu.
- Záchyt vzorkovnic s bojovými látkami – nejednalo se o radioaktivní látky.
- Oznámení občana, že má k dispozici radioaktivní materiál, což se následně nepotvrdilo.

Mimořádné případy byly řešeny v souladu s příslušnými vnitřními předpisy a v souladu s pokyny SÚJB. Pokud se přítomnost kontaminovaných materiálů (látek, předmětů) potvrdila, byly na základě rozhodnutí SÚJB tyto materiály dohledány, izolovány, bezpečně uskladněny nebo uloženy, příp. uvolněny do životního prostředí. Příklad s podezřením na vyšší ozáření pracovníka slévárny byl předán k řešení a dalšímu sledování Klinice nemocí z povolání.

Dalších celkem 39 případů bylo šetřeno v jaderných elektrárnách. Z toho v JE Dukovany 9 případů a 30 případů v JE Temelín. Všechny tyto případy byly uzavřeny jako nevýznamné z hlediska radiační ochrany, protože žádný z případů neměl za následek nepřípustné uvolnění radionuklidů do životního prostředí, ani nepřípustné ozáření osob.

## 5.2. HODNOTÍCÍ A KONTROLNÍ ČINNOST

Kromě regulace záměrného využívání umělých zdrojů ionizujícího záření se kontrolní činnost zaměřuje také na činnosti spojené se zvýšeným ozářením z přírodních zdrojů ionizujícího záření, včetně ozáření v důsledku výskytu radonu a dalších přírodních radionuklidů na pracovištích.

### 5.2.1. Vydání a odebrání povolení

Ke konci roku 2012 SÚJB evidoval 8103 právních subjektů v ČR, které jsou držiteli povolení k nakládání se zdroji ionizujícího záření, 68 k provozu pracovišť III. nebo IV. kategorie a 366 k provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany. Převážná většina z nich působí v oblasti zdravotnictví.

V roce 2012 bylo v oblasti radiační ochrany SÚJB vydáno 3508 rozhodnutí, tj. více než v roce 2011 (2959); pro porušení zákonem stanovených povinností nebylo odebráno žádné povolení. Ve vazbě na ustanovení § 6 odst. 3 a 6 zákona č. 18/1997 Sb., bylo vydáno celkem 13

stanovisek. V naprosté většině případů se jednalo o stanoviska k překročení směrných hodnot obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování pitnou vodou, ve vyráběných a dovážených stavebních materiálech a k závěrům předložených optimalizačních studií. Ve vazbě na usnesení vlády ČR č. 594 ze dne 4.5.2009 bylo vydáno celkem 36 stanovisek. Podrobnější informace o těchto stanoviscích jsou uvedeny v kapitole 5.3.2.2.

### 5.2.2. Hodnocení kontrol

Kontrolní činnost byla v roce 2012, obdobně jako v předchozích letech, prováděna dvěma způsoby. Jednak na základě územní příslušnosti kontrolovaného subjektu (kontroly prováděné inspektory Regionálních center SÚJB), jednak na základě specializovaného kontrolního zaměření. Tento systém, který byl ověřen v minulých letech jako velmi efektivní, je doplňován, pro časově i věcně náročné kontroly především na pracovištích III. a IV. kategorie, kontrolami *ad hoc* vytvořenými týmy inspektorů. S cílem sjednocování postupů a prohlubování objektivitu v provádění kontrolní činnosti pokračovalo v roce 2012 také provádění výměnných inspekcí mezi jednotlivými Regionálními centry.

Pro klasifikaci výsledků kontrol je používán čtyřstupňový systém. Stupněm 1 je hodnocena kontrola, při které nebyly zjištěny žádné nebo pouze drobné závady, stupněm 3 pak kontrola, při které byly zjištěny závady bránící bezpečnému provádění činností vedoucích k ozáření a do provedení nápravného opatření je nutno některou činnost vedoucí k ozáření zpravidla omezit nebo pozastavit. Stav, kdy kontrola nebyla nebo nemohla být z některých důvodů hodnocena, je označen stupněm N.

Celkem bylo v oblasti radiační ochrany v roce 2012 provedeno 1009 kontrol, z nichž většina byla provedena u držitelů povolení k nakládání s jednoduchými a významnými zdroji ionizujícího záření.

V obou jaderných elektrárnách bylo provedeno celkem 50 kontrol zaměřených na oblast radiační ochrany. Výsledky 3 kontrol byly hodnoceny stupněm 2, 47 kontrol bylo hodnoceno stupněm 1.

V oblasti uranové a ostatní hornické činnosti a starých zátěží bylo provedeno celkem 62 kontrol (z toho 49 v DIAMO s.p.). Výsledky 50 kontrol byly hodnoceny stupněm I a 17 stupněm II a jedna stupněm III. V případech hodnocení stupněm II byly zjištěny drobné nedostatky týkající se nejčastěji záznamů a způsobů řešení v případech překročení referenčních úrovní stanovených schválenými programy monitorování nebo další drobné nedostatky v provádění monitorování podle schválených programů. Nápravné opatření bylo uloženo u kontroly hodnocené stupněm III, kdy došlo k mimořádné události při vytavování olova z kontejneru – držitel povolení UJP Praha a.s.

Celkově nedošlo k žádným výrazným změnám, úroveň radiační ochrany u držitelů povolení setrvává na velmi dobré úrovni. V oblasti Stráž pod Ralskem byla uvedena do provozu NDS 10, což je poslední část technologie sanace podzemí po chemické těžbě a v Dolní Rožínce probíhají, z uranového ložiska, průzkumné práce pro výstavbu plynového zásobníku. Při kontrole ostatních (neuranových) hornických činností byla pozornost zaměřena zejména na problematiku kontaminovaného kovového materiálu (šrotu) a zavedení opatření proti jeho zcizování z likvidovaných dolů a na uvolňování radionuklidů do životního prostředí (zejména při zpracování kameniva z odvalů po těžbě uranových rud).

V oblasti snižování ozáření z přírodních ZIZ bylo v roce 2012 vykonáno 164 kontrol u dodavatelů vody určené k veřejnému zásobování pitnou vodou, výrobců a dovozců stavebních materiálů a balené vody a provozovatelů pracovišť a pracovišť typu NORM, na kterých může dojít k významnému zvýšení ozáření z přírodních zdrojů. Více kontrol pracovišť typu NORM bylo provedeno proto, že SÚJB obdržel informaci o výskytu materiálů nad uvolňovací

úroveň či o instalaci nebo poruše oduranovacího zařízení.

V 76 případech byly zjištěny nedostatky a výsledky kontrol byly hodnoceny stupněm 2 nebo 3, v 1 případě byla na základě výsledků kontrol uložena pokuta za neplnění povinností stanovených atomovým zákonem, v 6 případech bude další postup projednán.

Kontroly výrobců a dovozců stavebních materiálů (40 kontrol) byly v 43% případů (tj. 17 kontrol) hodnoceny stupněm 2, ve většině případů šlo o neoznamování výsledků nebo nedostatky systematického měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů, 5 kontrol byly hodnoceny stupněm 3 z důvodu dlouhodobého neměření obsahu přírodních radionuklidů.

V případě kontrol dodavatelů vody určené k veřejnému zásobování pitnou vodou a výrobců balené vody byly nedostatky zjištěny pouze v 50 % případů. Většinou se jedná o nedostatky v provádění systematického měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě či z důvodu překročení směrné hodnoty OAR nebo celkové objemové aktivity alfa v dodávané vodě. 8 kontrol bylo hodnoceno stupněm 3, a to z důvodu dlouhodobého nezajišťování měření (5 kontrol); překročení mezní hodnoty bylo v roce 2012 zjištěno u 3 kontrol. V rámci kontrol funkčnosti odradonovacích zařízení instalovaných na vodovodech v předchozích letech bylo v roce 2012 zkontrolováno 21 dodavatelů vody (25 vodovodů), pouze u 3 vodovodů nebylo odradonovací zařízení plně funkční či dostatečně účinné.

Na pracovištích kde může byly nedostatky zjištěny v 31 % případech (v roce 2004 to bylo 85%, v roce 2005 74%, v roce 2006 52% kontrol, v roce 2007 70% kontrol, v roce 2008 53%, 2009 40% kontrol, 2010 26%, 2011 30%), a to z důvodu neprovádění měření a určení efektivní dávky na pracovišti nebo z důvodu po předchozím měření prokázáno překročení vyšetřovací úrovně OAR na pracovišti.

Na pracovištích, kde může dojít k významnému ozáření z přírodních zdrojů (51 kontrol) byly nedostatky zjištěny ve 31% případů (tj. 15 kontrol), což je srovnatelné s předchozím rokem. Nejčastějším nedostatkem je chybějící měření a vyhodnocení efektivní dávky pracovníků a překračování vyšetřovací úrovně OAR. V 69% případů (35 kontrol) nebyly zjištěny nedostatky, což je mj. dáno vysokým podílem pracovišť s pracovní dobou pod 100 hod/rok v této skupině.

Pravidelně jsou prováděny také kontroly u držitelů povolení k provádění služeb v oblasti přírodních zdrojů ionizujícího záření. V roce 2012 bylo provedeno 23 kontrol. Stejně jako v minulém roce převládá hodnocení výsledků kontrol stupněm 2, pouze 4 kontroly byly hodnoceny stupněm 1. Jedna kontrola nebyla hodnocena, protože kontrolovaná osoba tuto činnost nevykonává. Opakovaně jsou zaznamenávány nedostatky ve zpracování protokolů o měření a vedení pracovních záznamů.

U držitelů povolení k odborné přípravě vybraných pracovníků byly provedeny 4 kontroly, všechny byly hodnoceny stupněm 1.

Celkový počet kontrol provedených v oblasti radiační ochrany je srovnatelný s rokem 2011.

Tabulka 5.3. Výsledky hodnocení kontrol v oblasti radiační ochrany v roce 2012

	Stupeň 1	Stupeň 2	Stupeň 3	Stupeň N	Celkem
Umělé ZIZ	472	317	22	10	821
Přírodní ZIZ	85	80	14	9	188
Celkem	557	397	36	19	1009

Převládající příčinou hodnocení výsledku kontrol stupněm 3 v oblasti umělých zdrojů ionizujícího záření (celkem 22 kontrol) je neplnění povinností držitele povolení, neprovádění zkoušek dlouhodobé stability u zařízení používaných při lékařském ozáření v požadovaných

termínech, neodstranění závad zjištěných při předcházející kontrole ve stanoveném termínu, absence platného povolení vydaného podle § 9 atomového zákona, nedodržení postupů podle schválené dokumentace, nezajištění soustavného dohledu nad radiační ochranou dohlížející osobou nebo osobou s přímou odpovědností za radiační ochranu při lékařském ozáření. V oblasti přírodních zdrojů je to především dodávání vody pro veřejné zásobování pitnou vodou s překročenou mezní hodnotou OAR, v případě měřících firem pak měření s neověřeným měřidlem.

Na základě výsledků kontrolní činnosti, příp. jiných zjištění, uložil SÚJB v roce 2012 v oblasti radiační ochrany celkem 16 pokut v celkové výši 971 000 Kč.

V celkem 10 případech nemohla být plánovaná kontrola provedena (hodnocení stupněm N) z důvodu ukončení nebo neprovádění činnosti podléhající kontrole nebo dlouhodobé nemoci kontrolované osoby.

Lze konstatovat, že úroveň zajištění požadavků radiační ochrany u povinných osob v oblasti umělých ZIZ se v roce 2012 oproti předcházejícímu období nezhoršila a je na velmi dobré úrovni. V oblasti přírodních ZIZ jsou uloženy povinnosti také subjektům, které nejsou držiteli povolení SÚJB, a ne všichni jsou si svých povinností vědomi. Vzhledem k velkému počtu těchto subjektů je nutné neustálým tlakem ze strany úřadu, ať už v rámci kontrolní činnosti, nebo zvyšováním informovanosti dotčených subjektů (např. v rámci Radonového programu ČR), usilovat o zlepšení úrovně radiační ochrany v této oblasti.

### **5.3. USMĚRŇOVÁNÍ OZÁŘENÍ**

Velké úsilí je po řadu let věnováno usměrňování ozáření radiačních pracovníků i obyvatelstva na úroveň „optimalizovanou“.

#### **5.3.1. Usměrňování ozáření pracovníků**

Ozáření pracovníků na pracovištích se zdroji ionizujícího záření sledovaly v roce 2012 následující dozimetrické služby: Celostátní služba osobní dozimetrie, s.r.o., dozimetrická služba VF, a.s., Černá Hora, dozimetrická služba ČEZ, a.s., pro JE Dukovany a JE Temelín, dozimetrická služba SÚJCHBO, v.v.i, která zabezpečuje sledování pracovníků v uranovém průmyslu (Diamo, s.p.) a dále SÚRO a ÚJV Řež, a.s., které provádějí specifické služby osobní dozimetrie (osobní dávky z vnitřní kontaminace). Povolení SÚJB k vykonávání služeb osobní dozimetrie mají také Léčebné lázně Jáchymov, a.s., provádějí sledování osobních dávek pro vlastní potřebu. V roce 2012 bylo SÚJB opět ve spolupráci s FJFI ČVUT organizováno porovnávací měření dozimetrických služeb. V roce 2012 byla tato kontrola zaměřena na vybrané parametry některých používaných dozimetrů. Bylo zjištěno, že některé dozimetry vykazují vyšší úhlovou závislost než je očekáváno a dávky za určitých okolností mohou významně nadhodnocovat. Detailní analýza tohoto jevu bude pokračovat v roce 2013. Celkem bylo dozimetrickými službami v roce 2012 sledováno 21 070 pracovníků. Dávky těchto pracovníků jsou registrovány v Registru profesních ozáření (dále jen CRPO) vedeném SÚJB. Z předběžného hodnocení dávek vyplývá, že na pracovištích s umělými zdroji ionizujícího záření:

- v JE Dukovany bylo sledováno 1956 radiačních pracovníků (z toho 595 kmenových pracovníků JE a 1361 pracovníků dodavatelských organizací), celková kolektivní efektivní dávka byla 562,84 mSv (se započtením všech dávek vyšších než 0,001 mSv), průměrná osobní efektivní dávka byla 0,2 mSv, nejvyšší roční osobní efektivní dávka byla 6,97 mSv (naměřená u pracovníka dodavatelské organizace);

- v JE Temelín bylo sledováno celkem 1721 pracovníků (z toho 545 kmenových pracovníků JE a 1176 pracovníků dodavatelských organizací), celková kolektivní efektivní dávka byla 161,67 mSv (se započtením všech dávek vyšších než 0,001 mSv), průměrná osobní efektivní dávka byla 0,09 mSv, nejvyšší roční osobní efektivní dávka byla 2,23 mSv (naměřená u pracovníka dodavatelské organizace);
- v uranovém průmyslu (DIAMO, s. p.) bylo celkem 1518 radiačních pracovníků. Z toho 877 pracovníků kategorie B, 641 pracovníků kategorie A a z toho 475 pracovníků v podzemí, jejichž celková kolektivní efektivní dávka byla 3602 mSv, průměrná osobní efektivní dávka 7,58 mSv, nejvyšší roční osobní efektivní dávka byla 26,89 mSv;
- při ostatních průmyslových aplikacích bylo sledováno 1844 pracovníků, jejichž průměrná individuální efektivní dávka byla 0,80 mSv; profesí s vyššími dávkami je defektoskopie (0,87 mSv) a karotážní práce (1,36 mSv);
- na zdravotnických pracovištích se zdroji ionizujícího záření byly vyhodnoceny dávky u 13145 pracovníků, z nichž téměř 65% mělo roční individuální efektivní dávku pod záznamovou úroveň, průměrná roční individuální efektivní dávka u zbývajících pracovníků byla 2,18 mSv; přičemž u některých profesí je tradičně průměrná roční individuální efektivní dávka vyšší, např. u lékařů - kardiologů se pohybovala kolem 3,99 mSv;
- pracovníci specializovaných profesí, jako jsou servis a kontroly u zdrojů ionizujícího záření, kterých je 886, dosáhli průměrné roční individuální efektivní dávky kolem 0,23 mSv;

Celková kolektivní efektivní dávka byla v roce 2012 vyhodnocena na 16,0 Sv a průměrná individuální efektivní dávka na jednoho monitorovaného pracovníka 0,76 mSv.

V souladu s vyhláškou č. 419/2002 Sb., o osobních radiačních průkazech, SÚJB od roku 2003 vydal, na základě žádostí držitelů povolení, celkem 5188 osobních radiačních průkazů (z nichž 2773 bylo vráceno a není ke 31. 12. 2012 aktivních). Celkem 109 držitelů povolení (s 11 dvojnásobnými pracovišti) dohlíží k 31. 12. 2012 na 2977 pracovníků s radiačními průkazy. Praxe potvrdila, že systém osobních radiačních průkazů pomáhá zabezpečit správné a úplné vyhodnocení dávek u pracovníků vstupujících do kontrolovaného pásma. Na základě vyhodnocení informací z průkazů za rok 2011 byla v roce 2012 příslušná data v CRPO upravena.

Dozimetrické služby oznámily v roce 2012 1 případ neosobní dávky, kdy k ozáření dozimetru došlo ne v rámci profesního ozáření, ale lékařským ozáření (pracovnice si ponechala dozimetr při vyšetření štítné žlázy). Přešetřeno bylo 5 případů ozáření osobního prstového dozimetru dávkou vyšší než 150 mSv, z toho 2 případy byly nadlimitní.

V rámci vyhodnocení ročních dávek obdržných v roce 2011 (CRPO zpracovává údaje za běžný rok až ve druhém čtvrtletí následujícího roku, a to v návaznosti na údaje obdržné od dozimetrických služeb) bylo evidováno 105 případů, kdy hodnoty dávek z osobních dozimetrů překročily hodnotu efektivní dávky 20 mSv.

V 16 případech se jednalo o pracovníky v uranovém průmyslu, kde kontrola a regulace osobních dávek je zajišťována průběžně a není zpravidla zapotřebí vyzývat držitele povolení k jejich přešetření.

Pracovníci ve zdravotnictví, kteří všichni používali ochrannou stínící zástěru, po přepočtu, tedy po zeslabení dle velikosti ekvivalentu použité ochranné pomůcky, žádný pracovník nepřekročil hodnotou efektivní dávky vyšší než 20 mSv ani stanovený limit pětiletý.

Na základě zhodnocení dozimetrických dat (osobních dávkových ekvivalentů) u jednotlivých

profesních skupin radiačních pracovníků však stále platí, že skupinou s nevyšším čerpáním osobních dávek jsou lékaři (rentgenologové a aplikující neradiologové) provádějící intervenční radiologické výkony a pracovníci uranového průmyslu.

Od roku 2002 je sledováno ozáření pracovníků na pracovištích, kde může dojít k významnému zvýšení ozáření z přírodních zdrojů, tj. na pracovištích, na nichž se předpokládá zvýšené ozáření v důsledku kosmického záření (letectví), zvýšený výskyt radonu v ovzduší (pracoviště v podzemí, pracoviště s překročenou směrnou hodnotou pro radon), či se nakládá s materiály typu NORM. Sledování ozáření pracovníků na těchto pracovištích provádí osm dozimetrických služeb.

Nejvýznamnější profesní skupiny, jejichž dávky jsou standardně vyhodnocovány, tvoří letecký personál a průvodci ve veřejnosti přístupných jeskyních. V letectví bylo v roce 2011 (poslední vyhodnocený údaj) sledováno 1865 pracovníků (členů leteckých posádek). Průměrná roční efektivní dávka u pracovníka v této profesní skupině činila 1,62 mSv (max. 3,73 mSv/rok), roční kolektivní dávka 3,03 Sv. Ve veřejnosti přístupných jeskyních bylo předchozími měřeními na těchto pracovištích prokázáno, že hodnoty OAR zde zjišťované nevedou k možnosti překročení směrné hodnoty efektivní dávky 6 mSv/rok, a proto bylo stanovování osobních dávek na těchto pracovištích, v souladu s postupem uvedeným ve vyhlášce 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zastaveno. Prováděno je nyní pouze měření OAR v pracovním prostředí. Výjimkou je návštěvní trasa ve Zbrašovských aragonitových jeskyních, kde je i nadále prováděno osobní monitorování, v jehož rámci bylo v roce 2011 (poslední vyhodnocený údaj) sledováno 6 stálých pracovníků a 19 brigádníků. U žádného z nich nebylo zjištěno překročení 6 mSv efektivní dávky za rok.

### **5.3.2. Usměrnování ozáření obyvatelstva**

Velké úsilí při snižování expozice obyvatelstva bylo zaměřeno na snižování přírodního ozáření, zejména ozáření z radonu v budovách, které tvoří převážnou část celkové efektivní dávky, jíž je vystaveno obyvatelstvo ČR, a ozáření, kterému jsou vystaveny osoby, které se jako pacienti podrobují lékařským výkonům s použitím zdrojů ionizujícího záření, tzv. lékařské ozáření.

#### **5.3.2.1. Lékařské ozáření**

Ke zhodnocení radiační zátěže z lékařského ozáření je používána Centrální databáze lékařských expozic. Tato databáze je provozována na základě dat o výkonech – zobrazovacích metodách s použitím ZIZ, vykazovaných dle vyhlášky č. 134/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů. SÚJB disponuje daty Všeobecné zdravotní pojišťovny (VZP), která v r. 2012 dle Výroční zprávy VZP reprezentovala 68% pojištěnců. V r. 2012 byla s VZP uzavřena nová smlouva, kterou byla získána nová data, a to všech radiologických výkonů, nejenom odbornosti NM, radiodiagnostika a radioterapie. Data byla zpracována v rámci zakázky. Budou využita pro inspekční činnost, při hodnocení usměrnování ozáření, pro účely informovanosti veřejnosti.

SÚJB pokračoval ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví ČR (MZ) a se zástupci odborných společností v otázkách kompetencí v oblasti lékařského ozáření (klinická odpovědnost, zdůvodnění a vhodnost výběru přístroje a metody lékařské ozáření). V připomínkovém řízení uplatnil připomínky k návrhům právních předpisů v gesci MZ, především v souvislosti s novelou zákona č. 20/1966 Sb. ve znění p.p.p., tedy zákona č. 372/2011 Sb. a zákona č. 373/2011 Sb. a jejich prováděcích právních předpisů.

S MZ byla řešena problematika kurzů radiační ochrany pro indikující lékaře a aplikující odborníky, které byly postupně zařazovány do Vzdělávacích programů zdravotnických pracovníků. V rámci této akreditace SÚJB vydal 3 stanoviska k odborné náplni jednotlivých

kurzů, to z hlediska požadavků na radiační ochranu.

Zástupce SÚJB (z RC SÚJB Praha) se pravidelně zúčastňuje jednání Komise pro screening nádoru prsu na MZ, kde jsou prezentovány výsledky kontrolní činnosti na mamografických pracovištích, které jsou důležitými podklady pro akreditaci a reakreditaci pracovišť.

#### 5.3.2.2. Ozáření z přírodních zdrojů

V oblasti usměrňování ozáření obyvatelstva z radonu a produktů jeho přeměny v budovách plnil SÚJB zejména povinnosti dané usnesením vlády ČR č. 594 ze dne 4. 5. 2009 o Radonovém programu ČR na léta 2010 až 2019. Nový program je zpracován v souladu se současnou právní úpravou ČR v oblasti radiační ochrany a zohledňuje aktuální trendy v členských státech EU. V roce 2012 zejména:

- pokračovalo bezplatné měření objemové aktivity radonu v bytech na vyžádání občanů a byl udržován systém informovanosti, který má občany motivovat k zájmu o koncentraci radonu v obydlích. Pokračovala spolupráce s krajskými úřady a SÚRO;
- SÚJB vydal 13 stanovisek majitelům rodinných a bytových domů k objemové aktivitě radonu, která jsou součástí podkladů pro žádost o poskytnutí finančního příspěvku na protiradonová ozdravná opatření a 2 stanoviska pro ozdravení školských zařízení;
- vydal na základě měření expertní skupiny SÚRO 14 stanovisek k účinnosti realizovaného protiradonového ozdravného opatření v bytech a 1 stanovisko pro školská zařízení jako podklad pro vyplacení dotace;
- vydal 2 stanoviska, která jsou součástí podkladů pro žádost o poskytnutí státní dotace na ozdravování vodovodů dodávajících pitnou vodu určenou k veřejnému zásobování a 4 stanoviska k posouzení účinnosti realizovaných ozdravných opatření.

Přehled počtu ozdravných opatření realizovaných z prostředků Radonového programu ČR je uveden v tabulce.

Tab. 5. 4 Přehled počtu objektů, u kterých byla na provedení protiradonových ozdravných opatření přidělena dotace ze státního rozpočtu podle údajů MF ČR

Počet	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Domy	184	220 <sup>1)</sup>	14 <sup>2)</sup>	16 <sup>2)</sup>	12	11	7	10	20	17	16	14
Školy	13	7	0 <sup>3)</sup>	0 <sup>3)</sup>	1	1	0	0	1	1	2	1
Vodovody	9	13	8	2	4	8	9	10	10	15	6	6

1) V důsledku reformy státní správy nebyly okresním úřadům předány ve všech případech dostatečné údaje, proto není přesný údaj k dispozici, jedná se o odhad.

2) Změna ve způsobu poskytování státních dotací na ozdravná opatření v domech od roku 2003.

3) Velká část školských zařízení byla ozdravena již před rokem 2000, v současné době se školy s překročenou směrnou hodnotou OAR mohou vyskytnout jen výjimečně.

#### 5.3.3. Posuzování důsledků ozáření

V roce 2012 bylo SÚJB ve spolupráci se SÚRO, v.v.i. posuzováno celkem 45 podezření na nemoc z povolání, z čehož:

- u pracovníků uranových dolů se jednalo o 30 případů rakoviny plic, 8 případů rakoviny kůže, jeden případ rakoviny hlasivky a jeden případ rakoviny mediastina. V devíti případech rakoviny plic a sedmi případech rakoviny kůže byla pravděpodobnost příčinné souvislosti mezi onemocněním a prací v podzemí uranových dolů hodnocena jako

převažující, v ostatních případech převažující pravděpodobnost souvislosti mezi onemocněním a prací v riziku ionizujícího záření prokázána nebyla.

- u pracovníků jiných profesí se jednalo o 3 případy rakoviny plic u pracovníků rudných dolů, jeden případ rakoviny plic u pracovníka Metrostavu Praha a jeden případ rakoviny štítné žlázy u lékaře – onkologa. Pravděpodobnost příčinné souvislosti mezi onemocněním a prací v podzemí uranových dolů byla hodnocena jako převažující u jednoho případu rakoviny plic pracovníka rudných dolů, v ostatních případech pravděpodobnost souvislosti mezi prací v riziku ionizujícího záření a onemocněním jako převažující hodnocena nebyla.

V oblasti posuzování podezření na nemoc z povolání pokračovala spolupráce se SÚRO, v.v.i., Diamo, s.p., Vězeňskou službou ČR, zástupci Společnosti pracovního lékařství, Společnosti nemocí z povolání ČLS JEP a dalšími odborníky.

SÚJB na webových stránkách odpovídá na dotazy veřejnosti, většina z nich byla k lékařskému ozáření.

SÚJB vydal 11 stanovisek k odhadu dávky na zárodek, resp. plod u těhotných pacientek. Dávky byly menší než 5,0 mSv, pouze u jedné pacientky, která podstoupila CT vyšetření LS páteře, byl odhad ekvivalentní dávky v děloze 15,4 mSv. Ve 3 případech se žádost týkala odhadu dávky u matky, která přidržovala dítě při vyšetření, 1 dotaz se týkal odhadu radiační zátěže u matky, která byla přítomna u lůžka dítěte po aplikaci radionuklidu.

V r. 2012 bylo vydáno 5 kladných vyjádření k ověřování nových poznatků, které jsou spojeny s ozářením. Ve všech případech se jednalo o ověřování nových léčivých přípravků v rámci jejich klinického hodnocení. S platností zákona č. 373/2011 Sb. jsou tyto žádosti, kdy není přímý zdravotní přínos pro osoby zařazené do ověřování nových poznatků, směřovány na MZ.

## **6. HAVARIJNÍ PŘIPRAVENOST**

### **6.1. HODNOTÍCÍ A KONTROLNÍ ČINNOST**

V jaderné elektrárně Dukovany (EDU) a v jaderné elektrárně Temelín (ETE) byla v průběhu roku 2012 zabezpečena nepřetržitá pohotovost celé pohotovostní organizace havarijní odezvy (POHO). Pohotovost kompletní směny personálu organizace havarijní odezvy byla v roce 2012 prověřena v EDU v 60 a v ETE v 63 případech, a to formou kontrolního spojení nebo cvičného svolání. Celkově byla na obou lokalitách zajištěna 100% dosažitelnost členů POHO. V roce 2012 nebyla v EDU ani v ETE klasifikována žádná mimořádná událost.

V roce 2012 se v návaznosti na roční plán havarijních cvičení jaderných elektráren uskutečnilo celkem 8 havarijních cvičení, z toho 4 na EDU a 4 na ETE. Všechna cvičení se konala v plánovaných termínech, v plánovaném rozsahu a cíle cvičení byly splněny. Ve dnech 12.-13. června 2012 proběhlo celoareálové cvičení na EDU. Na ETE proběhlo cvičení s celoareálovým ukrytím 11. července 2012. Nedostatky, které byly zjištěny při cvičení, byly projednány Základním havarijním štábem JE a byla přijata nápravná opatření.

Kontrola funkčnosti technických prostředků, jako ověřování havarijní připravenosti podle požadavků vyhlášky č. 318/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, byla prováděna na obou JE.

V roce 2012 proběhla v obou JE všechna plánovaná školení havarijní připravenosti. Jednalo se zejména o základní školení zaměstnanců a dodavatelů, periodické školení směnových inženýrů, směnového personálu, členů pohotovostní organizace havarijní odezvy a členů



krytových družstev.

Za účelem posouzení stavu havarijní připravenosti jaderných zařízení a dalších pracovišť bylo v průběhu roku 2012 provedeno inspektory SÚJB celkem 7 kontrol, a to: u ČEZ, a.s. - EDU (2x), u ČEZ, a.s. - ETE (2x), u ČEZ, a.s. – Divize výroba (2x) a u DIAMO, s.p. – o.z. GEAM Dolní Rožínka.

## **6.2. KRIZOVÉ ŘÍZENÍ**

V roce 2012 se zástupci SÚJB aktivně zúčastňovali práce v příslušných orgánech krizového řízení ČR (zejména v Bezpečnostní radě státu a ve Výboru pro civilní nouzové plánování). V souladu s Plánem cvičení orgánů krizového řízení na léta 2012–2014, schváleným usnesením Bezpečnostní rady státu č. 32 ze dne 20. října 2011 průběžně probíhala příprava cvičení ZÓNA 2013. Tématem cvičení je řešení mimořádné události vzniklé v souvislosti s havárií v EDU. Provedena byla aktualizace krizového plánu SÚJB podle aktualizovaného zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů a podle nařízení vlády č.432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury.

### **6.2.1. Činnost Krizového štábu**

Odborná příprava členů Krizového štábu SÚJB (KŠ SÚJB) byla v roce 2012 prováděna formou školení a pravidelných přezkoušení znalostí.

Na základě poznatků ze cvičení a byla v roce 2012 provedena aktualizace dokumentace KŠ SÚJB a aktualizace VDS 019 Pravidla činnosti krizového štábu. Průběžně byl na základě personálních změn aktualizován Příkaz předsedkyně o složení a základních pravidlech pro výkon směn KŠ SÚJB. V průběhu roku 2012 došlo ke změně v aplikaci SW EK pro předávání dat v případě havárie do v rámci systému unijního ECURIE, včetně veškerých organizačních i dokumentačních opatření.

V oblasti technického a materiálního vybavení KŠ SÚJB bylo v roce 2012 styčné místo SÚJB (SM) vybaveno novým komunikačním zařízením Smart Phone HTC One V. Pro případ výpadku systémů DataSys byla na stanoviště SM instalována (státní) faxová linka 02.

Příjem dat z radiačního monitorování obou JE a ode všech ostatních poskytovatelů dat, určených pro činnost KŠ SÚJB jak na hlavním, tak na záložním pracovišti, probíhal během roku 2012 bez podstatných závad. Byla provedena modernizace přenosů dat z JE, které byly, po úspěšném otestování na konci roku 2012, uvedeny do provozu.

V roce 2012 byla zcela dokončeno zavádění systému MonRaS, včetně zřízení průběžného dohledu nad úplností přenosu dat a funkčností systému. Dohled je prováděn pověřenými pracovníky KKC a úseku radiační ochrany, v režimu týdenních směn. Dohled nad přenosem dat ze Sítě včasného zjištění prování SM SÚRO, v.v.i.

### **6.2.2. Havarijní cvičení**

KŠ SÚJB se v roce 2012 aktivně zúčastnil pěti cvičení na téma vznik a řešení mimořádných událostí na JE. Činnost KŠ SÚJB byla zaměřena zejména na komunikaci, vyhodnocování technologických a radiačních dat a na vypracování doporučení k ochraně obyvatelstva.

Mimo uvedených cvičení s držiteli povolení se KŠ SÚJB zúčastnil cvičení CMX 2012 (NATO) a ML 2012 (EU) organizovaných na území ČR Ministerstvem obrany ČR, komunikačního cvičení ConvEx 2b organizovaného MAAE, cvičení EK organizovaného v rámci přípravy a uvádění do provozu webové aplikace WebECURIE a společného cvičení s BMLFUW (Rakousko) za účelem ověření přenosu dat pomocí programového prostředku este EDU.

Ve spolupráci s Krajským úřadem Jihomoravského kraje (JmK) bylo připraveno, a 31.10.2012 provedeno, štábní cvičení INEX 4 s tématem „Teroristický útok za použití radiologické zbraně“. Cvičení se zúčastnily KŠ SÚJB, KŠ JmK a KŠ MěÚ Mikulov.

## 7. ŘÍZENÍ RADIAČNÍ MONITOROVACÍ SÍTĚ ČR

### 7.1. ŘÍZENÍ, PROVOZ A OBNOVA RADIAČNÍ MONITOROVACÍ SÍTĚ

Plnění úkolů a financování činností a vybavení Radiační monitorovací sítě (RMS) bylo v roce 2012 prováděno v souladu s usnesením vlády ČR č. 522 ze dne 13. července 2011.

Monitorování radiační situace na území ČR bylo zajišťováno, obdobně jako v předchozích letech, SÚJB, SÚRO, v.v.i., smluvními partnerskými organizacemi (tj. ČHMÚ, VÚV T.G.M., v.v.i., MF - Generálním ředitelstvím cel, MV - Generálním ředitelstvím HZS ČR, MV - Policií ČR, SVÚ, v.v.i., Státní zemědělskou a potravinářskou inspekcí, Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem, VÚLHM, v.v.i., Armádou ČR) a držiteli povolení k provozu jaderných zařízení, tj. ČEZ, a.s., a ÚJV Řež, a.s. Řízení a koordinaci sítě zajišťoval SÚJB.

Data z monitorování byla průběžně vkládána do databáze Monitorování radiační situace (MonRaS), která je v provozu od 1. 11. 2011. Aplikace je veřejnosti přístupná na adrese: [http://www.sujb.cz/monitorování\\_radiační\\_situace](http://www.sujb.cz/monitorování_radiační_situace). Vybraná data byla rovněž předávána do systému EU „EURDEP“ a na základě bilaterální dohody i do Rakouska. Dne 27. června 2012 byla předána data z radiačního monitorování na území ČR za rok 2011 do databáze EU „REM“.

K ověření správnosti výsledků měření bylo v roce 2012 provedeno srovnávací měření „Rychlé stanovení obsahu radionuklidů v objemném vzorku pomocí spektrometrie gama“, Cvičení bylo koordinováno SÚRO, v.v.i., a účastnilo se ho 10 laboratoří, které participují na radiačním monitorování: LRKO EDU a LRKO ETE (laboratoře provozovatele JE), laboratoř SÚJB RC Č. Budějovice, SÚRO Praha, SÚRO Ostrava, SÚRO H. Králové, SVÚ Praha, SVÚ Olomouc, ÚJV Řež a VÚV Praha. Výsledky srovnávacího měření byly vyhodnoceny podle kritérií používaných MAAE a prokázaly připravenost laboratoří ke stanovování obsahu radionuklidů ve složkách životního prostředí.

V květnu 2012 proběhlo cvičení mobilních skupin „Jaro 2012“, kterého se kromě 9 mobilních skupin resortu SÚJB zúčastnilo také 8 skupin Ministerstva financí (Generální ředitelství cel) a 6 skupin Ministerstva vnitra (Generální ředitelství HZS a Policie ČR). Byly procvičovány činnosti při vyhledávání ztracených záříčů, důraz byl kladen na ochranu členů mobilních skupin před případnou kontaminací.

Zajištění činnosti a obnovy vybavení RMS probíhalo v roce 2012 v souladu s příslušným programem financování v rámci kapitoly SÚJB. Na obnovu vybavení centrální laboratoře v SÚRO, v. v. i., bylo vynaloženo 1 284,1 tis. Kč. Přehled nákladů na provoz jednotlivých složek RMS je uveden v tab. 7.1.

Tab. 7.1 Vynaložené náklady na provoz RMS v r. 2012

Složka RMS	SVZ+TLD	MMKX*+LS	MS+LES	SPD+IS	CELKEM
(tis. Kč)	3 838	2 470	345	1 994	8 647

\*MMKX = MMKO, MMKP, MMKV

## **7.2. STRUČNÝ PŘEHLED VÝSLEDKŮ RADIAČNÍHO MONITOROVÁNÍ**

Podrobná zpráva o radiační situaci na území ČR za rok 2012 je uvedena v části II této zprávy. Souhrnně lze konstatovat, že v roce 2012 nedošlo na území České republiky k žádnému úniku radionuklidů do životního prostředí, rovněž nebylo na žádném z měřicích míst zaznamenáno překročení stanovených zásahových úrovní, které by vyžadovalo jakákoliv opatření na ochranu obyvatel, či životního prostředí. Variace v měření dávkového příkonu jsou způsobovány fluktuacemi přírodního pozadí.

V rámci rutinního monitorování ovzduší byla na MMKO Praha - Bartoškova v listopadu 2012 zaznamenána stopová množství radioaktivního cesia  $^{137}\text{Cs}$  překračující obvyklé hodnoty. Vzhledem k naměřeným hodnotám, které se vyskytly pouze v jednom místě a v jednom období, nebylo třeba uvádět radiační monitorovací síť do pohotovostního režimu, ani přijímat opatření na ochranu obyvatel. Podrobnosti jsou uvedeny v části II zprávy.

S výjimkou tohoto uvedeného případu nedošlo v průběhu roku 2012 k jiným odchylkám v obsahu umělých radionuklidů v životním prostředí.

Výsledky radiačního monitorování neprokázaly žádné rozdíly mezi obsahem radionuklidů v jednotlivých složkách prostředí v okolí jaderných elektráren Dukovany a Temelín a na ostatním území státu.

## **8. KONTROLA NEŠÍŘENÍ ZBRANÍ HROMADNÉHO NIČENÍ**

### **8.1. KONTROLA NEŠÍŘENÍ JADERNÝCH ZBRANÍ**

#### **8.1.1. Počet kontrol a zjištění**

Hlavním cílem SÚJB v oblasti kontroly nešíření jaderných zbraní bylo zefektivnění kontrolní činnosti tak, aby docházelo k dalšímu snižování rizika možného zneužití jaderných položek pro nemírové účely. SÚJB v rámci svých kompetencí přímo reaguje na Rezoluci Rady bezpečnosti OSN č. 1540/2004, která v jaderné oblasti zavazuje členské státy OSN k přijetí transparentních opatření na posílení kontroly nešíření jaderných zbraní. Cílem těchto opatření je zabránit nezákonnému obchodování s jadernými materiály a dalšími jadernými položkami, vhodnými pro vývoj a výrobu jaderných zbraní, a tím účinně předcházet riziku vzniku jaderného terorismu.

Stejně jako v předchozích obdobích se kontrolní činnost SÚJB v oblasti výkonu státního dozoru nad jadernými položkami soustředila, při naplňování mezinárodních závazků ČR vyplývajících ze Smlouvy o nešíření jaderných zbraní (NPT), Dohody mezi členskými státy EU nevlastnícími jaderné zbraně, Euratomem a MAAE o provádění čl. III. odst. 1 a 4 Smlouvy o nešíření jaderných zbraní (Záruková dohoda) a třístranného Dodatkového protokolu k této Zárukové dohodě (Dodatkový protokol), na ověřování evidence a způsobu nakládání s jadernými materiály umístěnými v jaderných zařízeních, na kontroly u držitelů povolení k nakládání s jadernými materiály mimo jaderná zařízení a na kontroly provedené k ověření údajů pro deklarace dle Dodatkového protokolu. Dodatkový protokol dává inspektorům MAAE pravomoci kontrolovat nejen jaderné materiály, ale též lokality, ve kterých se v minulosti nakládalo s jadernými materiály a dále i lokality, kde se provádějí činnosti související s využíváním jaderné energie, resp. s jaderným programem státu (např. výroba komponent pro jaderná zařízení).

Nadále v roce 2012 pokračovala důsledná implementace tzv. integrovaných záruk (State-level Integrated Safeguards Approach in the Czech Republic). Integrovaný zárukový systém MAAE představuje nejvyšší úroveň zárukových opatření MAAE. Je optimální kombinací

všech zárukových opatření, které MAAE může v daném státě uplatňovat v souladu s příslušnou Zárukovou dohodou a Dodatkovým protokolem tak, aby při naplňování svých kontrolních cílů dosáhla maximální účinnosti a efektivity. V rámci implementace integrovaného zárukového systému v ČR se SÚJB podařilo sjednotit kontrolní činnost MAAE a EK prováděním tzv. společných kontrol MAAE a EK, kdy je daného kontrolního cíle dosaženo v rámci jedné společné kontroly a není nutné zatěžovat držitele povolení dvěma samostatnými kontrolami SÚJB – MAAE, respektive SÚJB – EK, tak jak tomu bylo v minulosti.

Celkem bylo v roce 2012 v oblasti kontroly nešíření jaderných zbraní realizováno 109 kontrol. Z toho bylo 55 samostatných kontrol provedených inspektory SÚJB bez účasti MAAE, resp. EK. Společně s inspektory MAAE a EK uskutečnili inspektoři SÚJB 35 kontrol, 5 kontrol bylo provedeno společně inspektory SÚJB a MAAE a 14 kontrol bylo provedeno společně inspektory SÚJB a EK. Zaměření provedených kontrol lze detailněji specifikovat následujícím způsobem:

#### **a) společné kontroly**

- 35 kontrol s MAAE a EK, z toho bylo 31 kontrol zaměřených na ověření údajů Státního systému evidence a kontroly jaderných materiálů deklarovaných MAAE a na kontrolu plnění závazků ČR vyplývajících ze Zárukové dohody, 3 kontroly realizované na základě integrovaných záruk v režimu tzv. kontrol s krátkou dobou ohlášení a 1 kontrola byla zaměřená na ověření údajů poskytnutých MAAE podle jednotlivých článků Dodatkového protokolu,
- 5 kontrol s MAAE, z toho 2 byly realizované na základě integrovaných záruk v režimu tzv. neohlášených kontrol,
- 14 kontrol s EK zaměřených na ověření soupisu fyzické inventury jaderných materiálů nacházejících se pod jurisdikcí České republiky.

V rámci výše uvedené kontrolní činnosti byla v 15 případech ze strany MAAE a EK provedena kontrola údajů uvedených v Základních technických charakteristikách pro jednotlivá jaderná zařízení (Basic Technical Characteristics).

#### **b) samostatné kontroly SÚJB**

- 2 kontroly SÚJB zaměřené na ověření zavezení aktivní zóny 1. a 2. bloku JE Temelín,
- 4 kontroly SÚJB zaměřené na ověření zavezení aktivních zón 1. a 2. dvojbloku JE Dukovany,
- 1 kontrola SÚJB zaměřená na ověření nálezu jaderných materiálů v JE Temelín,
- 1 kontrola SÚJB zaměřená na ověření údajů poskytnutých MAAE podle jednotlivých článků Dodatkového protokolu,
- 47 kontrol SÚJB zaměřených na ověření vedení evidence a soupisu fyzické inventury jaderných materiálů a na kontrolu nakládání s jadernými materiály u držitelů povolení mimo jaderná zařízení.

Důležitou událostí roku 2012, z hlediska naplňování zárukových opatření v ČR, bylo jednání mezi zástupci SÚJB, MAAE a EK ve věci rozdělení oblasti materiálové bilance WCZZ na dvě oblasti. Důvodem je možnost přesunu zárukově méně významného materiálu (ochuzený uran užívaný pro stínící účely) do kategorie tzv. vyjmutého materiálu.

Samostatná kontrolní činnost SÚJB v oblasti výkonu státního dozoru nad jadernými položkami se v roce 2012 soustředila především na verifikaci jaderných materiálů umístěných na jaderných zařízeních v ČR a u vybraných držitelů povolení k nakládání s jadernými materiály mimo jaderná zařízení. Z kontrol uskutečněných na jaderných zařízeních v ČR byla

věnována zvýšená pozornost zejména instalaci dozorovacích zařízení MAAE ve Skladu vyhořelého jaderného paliva v JE Dukovany.

V CV Řež, s. r. o., bylo ověřeno zavezení dvou transportních obalových souborů ŠKODA VPVR/M vyhořelým palivem z reaktoru LVR- 15 a jejich přeprava do přístavby skladu VAO v areálu ÚJV Řež. Tyto obalové soubory jsou připraveny pro transport do Ruské federace v roce 2013.

Důležitou událostí roku 2012 z hlediska naplňování zárukových opatření v ČR bylo nastavení funkce elektronického monitorování pečeti a zabezpečeného datového spojení do EK a MAAE ve SVJP ETE. Tento systém slouží jako dozorovací zařízení MAAE a EK v rámci tzv. „Remote monitoring system“ pro zvýšený zárukový dohled nad prováděnými činnostmi ve SVJP ETE.

V roce 2012 došlo k navýšení kontrolní činnosti SÚJB, MAAE a EK v elektrárně Temelín a SVJP. Kontroly byly zejména zaměřeny na verifikaci správnosti zavezení vyhořelého jaderného paliva do kontejnerů CASTOR 1000/19, na umístění pečeti MAAE a EK na víka kontejneru a na jejich následnou kontrolu po převozu kontejnerů do SVJP. Všechny tyto kontroly měly za cíl zajištění důsledného uplatnění zárukových opatření v tomto novém jaderném zařízení v souladu s mezinárodními závazky ČR.

V březnu 2012 bylo při sanaci nevyužívaných prostor reaktoru LR- 0 nalezeno 7 štěpných ionizačních komor s vypočteným obsahem cca 3 g uranu (cca 2,5 g izotopu <sup>235</sup>U). Tyto informace byly předány zvláštní zprávou EK. Nalezené jaderné materiály byly následně řádně zaneseny do evidence jaderných materiálů.

V listopadu 2012 pracovníci MAAE společně s pracovníky JE Dukovany provedli instalaci 2 kamer SDIS na servisních místech v MSVP a SVP EDU. Všechny kamery byly po ukončení instalace zapečetěny společnými pečeti MAAE a EK. Na závěr proběhl úspěšně test provozu celého dozorovacího systému SDIS a kontrola kamery systému ALIS.

Na základě výsledků provedených kontrol bylo jak SÚJB, tak MAAE a EK jednoznačně konstatováno, že ve sledovaném období nedošlo v ČR k diverzi jaderných materiálů, vybraných položek a položek dvojího použití v jaderné oblasti pro nedeklarované účely, ani k jejich zneužití držiteli povolení pro nemírové účely a že ČR v plném rozsahu naplňuje své mezinárodní závazky vyplývající ze Smlouvy o nešíření jaderných zbraní a z kontrolních režimů posilujících Smlouvu o nešíření jaderných zbraní.

Výsledky kontrolní činnosti SÚJB, MAAE i EK v oblasti evidence a kontroly jaderných materiálů nacházejících se pod jurisdikcí ČR potvrdily plnou shodu údajů Státního systému evidence a kontroly jaderných materiálů (SSAC) vedeného SÚJB s údaji mezinárodního zárukového systému MAAE a s databází jaderných materiálů vedenou EK, a prokázaly plnění mezinárodních závazků ČR vyplývajících ze Zárukové dohody a z Dodatkového protokolu k této dohodě.

### **8.1.2. Vydaná povolení a předávání zpráv**

Nedílnou součástí kontrolní činnosti SÚJB v oblasti kontroly nešíření jaderných zbraní je vydávání povolení k nakládání s jadernými materiály, povolení k vývozům a dovozům jaderných materiálů, vybraných položek a položek dvojího použití v jaderné oblasti a příprava pravidelných evidenčních zpráv a deklarácí zasílaných Evropské komisi a jejím prostřednictvím MAAE.

V rámci výkonu státního dozoru nad jadernými položkami vedl SÚJB v roce 2012 celkem 50 správních řízení ve věci povolení k nakládání s jadernými materiály podle § 9 odst. 1 písm. l) zákona č. 18/1997 Sb. Z tohoto počtu bylo vydáno 49 rozhodnutí ve věci vydání povolení

k nakládání a 1 rozhodnutí ve věci změny dokumentace potřebné k vydání platného povolení.

V rámci kontroly vývozu a dovozu jaderných položek vydal SÚJB v roce 2012 celkově 320 rozhodnutí v oblasti povolování k dovozu/vývozu jaderných materiálů, vybraných položek a položek dvojího použití v jaderné oblasti podle § 9 odst. 1 písm. k) zákona č. 18/1997 Sb. Z tohoto počtu bylo vydáno pro dovoz/vývoz jaderných materiálů 9/21 povolení, pro dovoz/vývoz vybraných položek 6/11 povolení a pro dovoz/vývoz položek dvojího použití v jaderné oblasti 25/223 povolení. Pro vývoz a zpětný dovoz jaderných materiálů byla vydána 3 povolení, pro dovoz a zpětný vývoz jaderných materiálů byla vydána 4 povolení a pro vývoz a zpětný dovoz položek dvojího použití v jaderné oblasti 9 povolení. Dvě povolení byla vydána pro vývoz a zpětný dovoz vybraných položek. V sedmi případech vydal SÚJB změnu podmínek rozhodnutí v oblasti dovozu/vývozu jaderných položek. V roce 2012 nebylo vydáno žádné rozhodnutí, které by nepovolilo činnost stanovenou § 9 odst. 1 písm. k) zákona č. 18/1997 Sb.

V souladu s ustanovením § 3 odst. 2 bodu n) atomového zákona vede SÚJB Státní systém evidence a kontroly jaderných materiálů. I když Česká republika v návaznosti na vstup do EU přistoupila dne 1. 10. 2009 k Zárukové dohodě a k příslušnému Dodatkovému protokolu mezi členskými státy Euratomu nevlastnícími jaderné zbraně, Euratomem a MAAE, kde je podle čl. 8 odpovědný Euratom za předávání evidenčních zpráv MAAE (na rozdíl od dvoustranné Zárukové dohody mezi ČR a MAAE), vedení Státního systému evidence a kontroly jaderných materiálů zůstává velmi důležitým prvkem pro přípravu kontrolní činnosti a řešení případných nesrovnalostí z hlediska vedení evidence jaderných materiálů. Podle údajů SSAC bylo v České republice ke dni 31. 12. 2012 evidováno celkem 178 držitelů povolení k nakládání s jadernými materiály, zařazených pro účely vedení evidence do 16 oblastí materiálové bilance (MBA).

Z celkového počtu 178 držitelů povolení k nakládání s jadernými materiály je 171 držitelů povolení, kteří nakládají s jadernými materiály mimo jaderná zařízení. Za vedení evidence těchto materiálů (zpracování zpráv), odpovídá SÚJB, který zároveň zasílá měsíční evidenční zprávy EK. Ostatních 7 držitelů povolení k nakládání s jadernými materiály představují ČEZ, a. s. (JE Dukovany a JE Temelín), ÚJV Řež a. s., Centrum výzkumu Řež s.r.o., UJP PRAHA a. s., SÚRAO, FJFI ČVUT Praha a DIAMO, s. p., kteří zasílají evidenční zprávy EK přímo a v kopii úřadu.

Celkové množství jaderných materiálů u všech držitelů povolení v roce 2012 dosáhlo hodnoty cca 2439 SQ, kde 1 SQ (Significant Quantity) je množství významné z hlediska možného zneužití pro výrobu jaderného výbušného zařízení, resp. jaderné zbraně.

V průběhu prvního čtvrtletí 2012 odeslal SÚJB v souladu s požadavky Dodatkového protokolu EK a MAAE podklady pro aktualizaci výchozí deklarace a pokračoval v zasílání pravidelných čtvrtletních deklarácí, týkajících se vývozu a dovozu vybraných položek v jaderné oblasti. Na základě studia deklarácí vznesla MAAE dotaz související s výrobním programem a vývozem vybraných položek v jaderné oblasti společnosti Škoda JS, a. s., SÚJB dotaz zodpověděl.

### **8.1.3. Mezinárodní aktivity**

Činnost SÚJB v oblasti kontroly nešíření jaderných zbraní má kromě spolupráce s MAAE a Evropskou komisí řadu dalších mezinárodních vazeb vyplývajících především ze skutečnosti, že ČR je smluvní stranou Smlouvy o nešíření jaderných zbraní (NPT).

V oblasti mezinárodní spolupráce se SÚJB jako národní orgán kompetentní za kontrolu nešíření jaderných zbraní zajišťoval, v rozsahu svých kompetencí, odborná stanoviska a zúčastňoval se zasedání Skupiny jaderných dodavatelů, Zanggerova výboru, Přípravného

výboru Organizace Smlouvy o všeobecném zákazu jaderných zkoušek (CTBTO) a zasedání pracovní skupiny Rady EU pro oblast vývozu položek dvojího použití (WPDU).

Mezinárodní spolupráce SÚJB v oblasti nešíření jaderných zbraní zahrnuje i podporu různým mezinárodním iniciativám, resp. programům, a to jak v odborné, tak finanční rovině. Ze strany mezinárodního společenství je velmi dobře hodnoceno zapojení ČR do Programu podpory zárukových činností MAAE. SÚJB koordinuje zapojení ČR do tohoto programu a podílí se na něm zejména: a) poskytováním výcviku nových inspektorů MAAE formou pořádání tréninkových kurzů, b) organizací technických návštěv inspektorů nebo technických pracovníků MAAE na jaderných zařízeních, c) podílí na testování nových dozorovacích a detekčních systémů MAAE na jaderných zařízeních, poskytuje laboratorně analytické služby, experty a konzultanty dle potřeb MAAE, d) vlastním testováním a finanční podporou testování softwaru MAAE pro jednotnou evidenci a zpracování zárukových informací.

## **8.2. KONTROLA ZÁKAZU CHEMICKÝCH ZBRANÍ**

### **8.2.1. Počet kontrol a kontrolní zjištění**

Cílem kontrolní činnosti v oblasti kontroly zákazu chemických zbraní je zabránit nezákonnému nakládání s kontrolovanými chemickými látkami a tím účinně předcházet riziku vzniku chemického terorismu. Kromě výkonu vlastní kontrolní činnosti SÚJB plní rovněž funkci národního úřadu pro implementaci Úmluvy o zákazu chemických zbraní (CWC - Chemical Weapons Convention) v České republice.

V roce 2012 se v České republice uskutečnily čtyři mezinárodní inspekce Technického sekretariátu OPCW. V rámci těchto inspekcí byly kontrolovány tři společnosti vyrábějící sledované chemické látky - Synthesia, a.s. Pardubice, Procter& Gamble, s.r.o. - Rakovník, Lučební závody Draslovka, a.s. – Kolín. Ve společnosti Synthesia, a.s., proběhla i kontrola výroby a nakládání látkami seznamu 3. Mezinárodní inspekce potvrdily konzistenci údajů ohlášených podniky a deklarovanými Českou republikou Technickému sekretariátu OPCW s údaji zjištěnými mezinárodní inspekci na místě v prvotní evidenci a při praktické kontrole podniků. Inspekce rovněž prokázaly dobrou připravenost kontrolovaných organizací i národního úřadu (SÚJB) na provedení inspekce. Od roku 1999 bylo v České republice provedeno celkem 26 mezinárodních inspekci Technického sekretariátu OPCW.

V roce 2012 provedli pracovníci SÚJB v oblasti kontroly zákazu chemických zbraní celkem 56 kontrol, z toho:

- 11 kontrol u organizací nakládajících s látkami seznamu 1 - vysoce nebezpečné látky podle zákona č. 19/1997 Sb.;
- 23 kontrol u organizací, které nakládají s látkami seznamu 2 a seznamu 3 - nebezpečné látky a méně nebezpečné látky podle zákona č. 19/1997 Sb., a případně vyrábějí určité organické chemické látky;
- 22 kontrol v podnicích, které vyrábějí pouze určité organické chemické látky, včetně látek obsahujících v molekule fosfor, síru či fluor (látky PSF);

Při kontrolách nebylo zjištěno vážné porušení zákona č. 19/1997 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem chemických zbraní, ani prováděcí vyhlášky č. 208/2008 Sb. k tomuto zákonu, nebylo proto nutné navrhnout sankční opatření.

Kromě kontrol ve vybraných organizacích se SÚJB soustředil i na vyhledávání dalších možných organizací, které by mohly nakládat s chemickými látkami seznamu 2 a seznamu 3 a další výrobce určitých organických chemických látek, především látek PSF.

V roce 2012 řešili pracovníci SÚJB šest oznámení o údajných nálezech látek seznamu 1, případně nálezech neznámých chemických látek. Z těchto šesti údajných nálezů se v jednom případě jednalo o otrávenou potravinu; v ostatních případech se jednalo o chemické látky, přičemž ve dvou případech byly prokázány stanovené chemické látky seznamu 1 nebo jejich rozkladné produkty.

### 8.2.2. Vydaná povolení a deklarace

V souladu s požadavky CWC zpracovává SÚJB pro potřebu Technického sekretariátu OPCW deklarace o nakládání se stanovenými chemickými látkami. V roce 2012 byly zpracovány následující roční deklarace:

- minulých činností České republiky za rok 2011, (látky seznamu 1, objekt pro ochranné účely),
- minulých činností České republiky za rok 2011, (průmyslové deklarace),
- plánovaných činností České republiky v roce 2013, (látky seznamu 1, výroba v objektu pro ochranné účely),
- plánovaných činností České republiky v roce 2013, (průmyslové deklarace), dále byly odeslány tři mimořádné deklarace:
- změna plánované výroby v roce 2012, (látek seznamu 1, objekt pro ochranné účely),
- doplněk počáteční deklarace (objekt pro ochranné účely),
- změna počáteční deklarace objektu pro ochranné účely (změna provozovatele).

Údaje vztahující se k deklaraci minulých činností za rok 2011 průmyslových a obchodních společností ohlásilo SÚJB 59 společností. Z nichž 29, které překročily množství a koncentrační limity stanovené Technickým sekretariátem OPCW, bylo zahrnuto do deklarace souhrnných národních údajů. Deklarace minulých činností za rok 2011 obsahovala údaje 4 společností, které zpracovávají látky seznamu 2 B, 2 společností vyrábějících tři látky seznamu 3 ve 3 provozech a údaje 25 společností vyrábějících určité organické chemické látky v 73 provozech (pouze 8 z nich vyrábělo látky PSF v 15 provozech).

Do deklarace plánovaných činností v roce 2012 byla zahrnuta data o zpracování chemických látek seznamu 2 v 7 podnicích a o výrobě chemických látek seznamu 3 ve 2 společnostech (3 provozech).

K nakládání s vysoce nebezpečnými látkami bylo v roce 2012 vydáno 13 rozhodnutí o udělení licence k nakládání s vysoce nebezpečnými látkami a 5 rozhodnutí o změně licence k nakládání s vysoce nebezpečnými látkami. V současné době je uděleno celkem 14 rozhodnutí o udělení licencí k nakládání s vysoce nebezpečnými látkami.

### 8.2.3. Mezinárodní aktivity

*Úmluva o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení*

V roce 2012 SÚJB nadále plnil funkci národního úřadu ve smyslu Úmluvy o zákazu chemických zbraní v České republice.

Ve dnech 25. až 30. listopadu 2012 se v sídle OPCW v Haagu konalo 17. zasedání Konference smluvních států CWC. Konferenci smluvních států předcházelo pracovní setkání zástupců národních úřadů smluvních států CWC.

Pracovníci SÚJB se v roce 2012 dále zúčastnili dalších zasedání:

- každoroční zasedání národních úřadů smluvních států CWC Východoevropské regionální skupiny se konalo ve Varšavě,
- tři zasedání Výkonné rady OPCW v Haagu; ČR je od května 2012 členem Výkonné rady,



- dvou zasedání validační skupiny OPCW pro hodnocení spekter chemických látek CWC,
- semináře pořádaného Marshallovým Evropským centrem pro bezpečnostní studie v Garmisch-Partenkirchenu (Seminář formování budoucnosti trans atlantské bezpečnosti),
- semináře OPCW k mezinárodní spolupráci a chemické bezpečnosti (International meeting on Chemical Safety and Security. Promoting Global Chemical Safety and Security, OPCW v Tarnově),
- kursu OPCW (Basic Course for Personnel of National Authorities Involved in the National Implementation of the Chemical Weapons Convention) v Haagu,
- výcvikového kursu OPCW (First Assistance and Protection Training Course for Instructors OPCW) v Haagu,
- konference k problematice CBRN v Turku.

V průběhu roku 2012 SÚJB koordinoval a spoluorganizoval společně s Technickým sekretariátem OPCW v České republice:

- v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč výcvikový kurz „Advanced Training Course in Civil Defence against Chemical Weapons“ pro specialisty ze smluvních států CWC,
- na terénním pracovišti VOP-026 Šternberk, s.p., útvaru VTÚO Brno, ve Vyškově se konaly po dobu tří týdnů základní a zdokonalovací výcviky inspektorů Technického sekretariátu OPCW s reálnými bojovými chemickými látkami.

Pracovníci resortu SÚJB zastupují ČR v orgánech a komisích OPCW - v Důvěrnostní komisi, v síti právních expertů a v komisi pro hodnocení spekter chemických látek relevantních CWC.

Do spolupráce s Technickým sekretariátem OPCW lze zahrnout i pravidelné předávání naměřených spekter chemických látek relevantních CWC do „Centrální analytické databáze OPCW“, které SÚJB koordinuje.

### **8.3. KONTROLA ZÁKAZU BAKTERIOLOGICKÝCH (BIOLOGICKÝCH) A TOXINOVÝCH ZBRANÍ**

#### **8.3.1. Počet kontrol a kontrolní zjištění**

Kontrolní činnost SÚJB v oblasti kontroly zákazu bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní byla zaměřena na dodržování požadavků stanovených zákonem č. 281/2002 Sb. a jeho prováděcí vyhláškou č. 474/2002 Sb. osobám, které nakládají s vysoce rizikovými biologickými agens a toxiny a osobám nakládajícím s rizikovými biologickými agens a toxiny.

V roce 2012 se uskutečnilo celkem 48 kontrol, z toho

- 34 kontrol u organizací nakládajících pouze s látkami uvedenými na seznamech přílohy č. 1 k vyhlášce č. 474/2002 Sb. – vysoce riziková biologická agens a toxiny,
- 6 kontrol u organizací nakládajících pouze s látkami uvedenými na seznamech přílohy č. 2 k vyhlášce 474/2002 Sb. - riziková biologická agens a toxiny,
- 8 kontrol u organizací nakládajících jak s látkami uvedenými na seznamech přílohy č. 1, tak na seznamech přílohy č. 2 k vyhlášce č. 474/2002 Sb.

V průběhu kontrolní činnosti nebylo zjištěno závažné porušení zákona č. 281/2002 Sb. a nebyla uložena žádná sankční opatření. Kontroly odhalily pouze drobné nedostatky, které se týkaly vedení evidence stanovených látek a způsobu vyplnění údajů v zaslaných deklaracích. Proti protokolům nebyly ze strany kontrolovaných subjektů podány žádné námítky.

Během kontrolní činnosti se inspektoři zaměřili rovněž na vyhledávání fyzických a právnických osob, které nejsou v evidenci SÚJB a na jejichž aktivity se vztahují, případně

mohou vztahovat povinnosti podle zákona č. 281/2002 Sb.

### **8.3.2. Vydaná povolení a jiné dokumenty**

Jako orgán státní správy v oblasti dodržování zákazu bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní vydal SÚJB v roce 2012 celkem 34 rozhodnutí, resp. změn rozhodnutí o povolení k nakládání s vysoce rizikovými biologickými agens a toxiny a 3 rozhodnutí o zrušení povolení k nakládání.

V průběhu roku 2012 zaevidoval SÚJB celkem 9 ohlášení, resp. změn ohlášení o nakládání s rizikovými biologickými agens a toxiny.

### **8.3.3. Mezinárodní aktivity**

V souladu s dokumenty z 2. a 3. hodnotící konference Úmluva o zákazu bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní (BTWC) předal SÚJB (prostřednictvím MZV) ve stanoveném termínu Kanceláři OSN pro záležitosti odzbrojení pravidelné hlášení (*Confidence Building Measures, CBM*) za ČR za rok 2011.

V roce 2012 se zástupci SÚJB, který plní funkci národního úřadu dle úmluvy zúčastnili zasedání expertů a zasedání smluvních stran BTWC v Ženevě. Na zasedání smluvních stran SÚJB informoval o implementaci BTWC v legislativě České republiky. Příspěvek je součástí shrnujícího kanadského dokumentu.

Zástupci SÚJB se zapojili aktivně do aktivit spojených s uplatňováním mezinárodního kontrolního režimu v rámci tzv. Australské skupiny. Na zasedáních skupiny v Ottawě (13. – 17.2. 2012) a v Bonnu (5. - 8.12. 2012) a na plenárním zasedání v Paříži (10. – 15.6. 2012) byly projednávány změny pravidel a úpravy seznamů kontrolovaných položek potenciálně zneužitelných při výrobě chemických nebo biologických zbraní.

## **9. MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE**

Mezinárodní spolupráci SÚJB lze rozdělit na bilaterální, tj. s vládními orgány řady zemí, zejména sousedních a multilaterální, tj. hlavně uvnitř EU a spolupráci s mezinárodními orgány, především Mezinárodní agenturou pro atomovou energii (MAAE).

### **9.1. DVOUSTRANNÁ SPOLUPRÁCE**

Těžiště bilaterální spolupráce je především v komunikaci se sousedními státy, tj. Německem, Rakouskem, Slovenskem, ale v roce 2012 se velmi zintenzivnila spolupráce s USA i s Francií. Kromě toho na základě dvoustranných smluv SÚJB spolupracuje i s dalšími státy s významným programem mírového využívání jaderné energie např. Ukrajinou a Ruskou federací.

#### *Spolková republika Německo*

Bilaterální setkání mezi zástupci relevantních úřadů dozoru nad jadernou bezpečností radiální ochranou ČR a SRN se uskutečnilo v listopadu 2012 v Berlíně. Jako obvykle byla podstatná část věnována informacím o vývoji legislativy a organizaci dozorů, bezpečnosti provozu jaderných zařízení. Česká strana mj. informovala o novele atomového zákona a úsilí věnovaném novelám vyhlášek a navedů. Německá strana informovala o celkové produkci elektřiny s tím, že v roce 2011 byl poprvé podíl obnovitelných zdrojů vyšší než podíl jaderné energie (17,6% a 19,9%), což bylo částečně způsobeno poklesem produkce elektřiny z jaderné energie kvůli odstávce několika JE v reakci na havárii JE Fukušima. Obě strany se navzájem informovaly o výsledcích zátěžových testů a přípravě Akčních plánů, které charakterizují

další kroky při modernizaci a zvyšování bezpečnosti. Německá strana se zajímala o další vývoj procesu EIA a plánech na proces umístování nových bloků v JE Temelín. Česká strana informovala také o postupu prací při vyhledávání a charakterizaci místa pro hlubinné úložiště vyhořelého paliva. V odpovědi na dotaz německé strany ohledně interpretace vystoupení předsedkyně SÚJB na veřejném slyšení ve Wundsiedelu, česká strana potvrdila, že z hlediska jaderné bezpečnosti považuje případ za vyřešený nevyžadující mimořádná opatření, ale i ochotu provést na toto téma společnou inspekci s kolegy z německého dozoru pokud o ní bude požádána.

#### *Rakousko*

Bilaterální jednání zástupců smluvních stran se konalo v listopadu 2012 v Hrotovicích nedaleko JE Dukovany s ohledem na žádost rakouské strany o prohlídku JE Dukovany. Hlavní část programu byla věnována informacím podle bodů vzájemné dohody, a to vývoji legislativy, spolupráci v oblasti havarijní připravenosti a monitoringu. Mimoto se rakouská strana zajímala o některé speciální otázky bezpečnosti stávajících JE a výsledky periodického hodnocení bezpečnosti obou JE. Česká strana informovala o připravovaném tendru na výběr dodavatele dostavby JE Temelín a přípravách SÚJB na hodnocení Zadávací bezpečnostní zprávy. Rakouská strana se také živě zajímala o postup prací při vyhledávání a charakterizaci místa pro hlubinné úložiště vyhořelého paliva a o další vývoj procesu EIA pro nové bloky v JE Temelín. Rakouská strana presentovala úmysl zahájit projekt, který by monitoroval modernizaci JE v sousedních státech, která vyplynula ze zátěžových testů. Do programu byla zařazena presentace paralelního projektu "Paleoseismologické vyhodnocení průzkumu zlomových struktur v okolí JE Temelín" provedeného Ústavem fyziky Země MU Brno a Katedrou geodynamiky a seismologie vídeňské university. Česká strana konstatovala, že nevidí důvod ke změně výsledků periodického hodnocení bezpečnosti JE Temelín a k výsledkům přihlédne při následujícím hodnocení bezpečnosti.

#### *Slovensko*

Výroční zasedání zástupců obou dozorů se uskutečnilo v listopadu v Bratislavě. Hlavním diskutovaným tématem jednání byly výsledky EU zátěžových testů a příprava národních akčních plánů. Podstatnou část také tvořila nová legislativa a požadavky na bezpečnost nových jaderných bloků. Neformální spolupráce však pokračovala na všech úrovních a při nejrůznějších příležitostech.

#### *Polsko*

Výroční zasedání zástupců obou dozorů bylo z důvodu zaneprázdněnosti odloženo.

#### *Finsko*

V roce 2012 se uskutečnila dlouhodobá (6 měsíců) stáž inspektora SÚJB ve finském dozoru. Zkušenosti budou využity při licencování nového zdroje.

#### *Francie*

Výrobce reaktoru EBR francouzská Areva (účastník tendru na nový zdroj v Temelíně) uspořádal pro inspektory SÚJB třídní seminář při kterém by představen reaktor EBR a hlavně jeho bezpečnostní charakteristiky.

#### *Spojené státy americké*

Mimo konzultací a účasti na konferencích pořádaných americkým dozorem (NRC) byla v roce 2012 hlavní oblastí spolupráce výměna specialistů. Z české strany byly realizovány tři dlouhodobé stáže v NRC: dva akademičtí pracovníci (Fakulta strojní a Fakulta jaderná ČVUT) a inspektorka SÚJB strávili v různých částech NRC každý 6 měsíců. Podobně jako

v případě stáže ve Finsku je hlavní motivací licencování nového zdroje. Krátkodobé pobyty s tématem bezpečnostních charakteristik reaktoru AP1000 absolvovalo celkem 6 inspektorů SÚJB. Vedoucí oddělení licencování systému kontroly a řízení nových bloků NRC strávil v Praze měsíc. Během této doby si vyměňoval znalosti a zkušenosti s kolegy z OJB a uspořádal 3 presentace popisující práci NRC a postupy při licencování.

#### *Ruská federace*

Spolupráce pokračovala na neformální úrovni v nejrůznějších pracovních skupinách a v rámci MAAE.

#### *Ukrajina*

Spolupráce pokračovala na neformální úrovni v řadě oblastí jaderné bezpečnosti, např. v rámci bilaterální podpory zvyšování bezpečnosti jaderných elektráren (program Tacis/INSC EU-viz kap.9.3).

#### *Střední Evropa*

SÚJB byl v roce 2012 pořadatelem pravidelné setkání dozorných orgánů Maďarska, Slovenska, Slovinska a České republiky, které se uskutečnilo v červnu v Praze. Diskuse se jako obvykle soustředila na hodnocení provozních událostí na jaderných zařízeních a postojů dozorných orgánů k nim. Diskutována byla i spolupráce v pracovních skupinách Rady EU (AQG) a EK (ENSREG) a sdružení WENRA a dále postoje k regionální technické spolupráci v rámci MAAE a účasti v rozvojových projektech EK. Důležitým tématem byla také příprava dozoru na prověřování jaderné bezpečnosti nových jaderných bloků. V této souvislosti prezentovala slovenský dozor svůj postoj k otázce zveřejňování technické dokumentace licencovaných zařízení v souvislosti s žádostmi podle Aarhuské úmluvy. Dalším tématem byly rozdílné interpretace evropské direktivy o kritické infrastruktuře a jejího začlenění do národní legislativy.

## **9.2. MNOHOSTRANNÁ SPOLUPRÁCE**

Mnohostrannou spolupráci lze rozdělit do následujících skupin:

- Spolupráci s mezinárodními organizacemi – především Mezinárodní agenturou pro atomovou energii (MAAE– *International Atomic Energy Agency*), Přípravnou komisí (PC - *Preparatory Commission*) Organizace pro kontrolu dodržování Smlouvy o všeobecném zákazu jaderných zkoušek (CTBTO - *Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization*) a Agentury pro jadernou energii OECD (NEA - *Nuclear Energy Agency*);
- Spolupráci v rámci odborných sdružení - Fóra dozorných orgánů zemí provozujících reaktory typu VVER (*WWER Forum*) a Asociace západoevropských jaderných dozorných orgánů (WENRA – *Western European Nuclear Regulators' Association*);
- naplňování závazků vyplývajících pro ČR z mezinárodních smluv zaměřených zejména na podporu mezinárodní spolupráce, zvyšování transparentnosti a důvěry v jaderné oblasti. Spolupráce v rámci EU je popsána v samostatné kapitole.

### **9.2.1. Mezinárodní agentura pro atomovou energii (MAAE)**

SÚJB je ze zákona nositelem odborné spolupráce s MAAE, jejímž hlavním úkolem je podpora a propagace mírového vývoje a využívání jaderných věd a technologií, pomoc při posilování jaderné bezpečnosti a radiální ochrany, zabezpečení jaderných materiálů, zařízení a aktivit proti jejich možnému zneužití pro vojenské účely a dohled nad nešifrováním jaderných zbraní.

V září 2012 ČR po dvou letech opustila pětaticetičlennou Radu guvernérů, do níž byla za

Východoevropskou regionální skupinu zvolena jako nestálý člen na období září 2010 –září 2012. Funkci guvernérky vykonávala z pověření vlády předsedkyně SÚJB. Během svého působení v Radě guvernérů se ČR aktivně podílela na řízení činnosti MAAE. Svým hlasem pomohla mj. k přijetí dvou rezolucí odsuzujících íránský jaderný program (listopad 2011 a září 2012), rezoluce k syrskému jadernému programu (červen 2011), rezoluce schvalující zřízení mezinárodní banky jaderného paliva pod záštitou MAAE (prosinec 2010) a rezoluce, kterou byl přijat modelový text mezivládní dohody vymezující povinnosti dodavatelů a příjemců nízké obohaceného uranu (březen 2011). Naplňování mandátu v Radě guvernérů vyžadovalo úzkou spolupráci mezi SÚJB a MZV, s nímž byly pozice ČR konzultovány a spoluvytvářeny.

ČR dlouhodobě podporuje aktivity MAAE poskytováním vlastní expertízy, výcvikových kapacit (SÚJB i dalších zainteresovaných institucí ČR) a prostřednictvím finančních příspěvků, a to nejen mandatorních, ale i dobrovolných (prostředky uvolňované koordinovaně z rozpočtu SÚJB a MZV). Díky rozsahu a úrovni nabízené spolupráce je ČR pro MAAE i její členské státy důležitým a vysoce uznávaným partnerem.

Odborníci z SÚJB a dalších relevantních organizací se tradičně účastní řady expertních jednání, seminářů a konferencí, které MAAE (spolu)pořádá. Obsazují i tématické pracovní skupiny a samozřejmě participují na zasedáních řídicích orgánů MAAE (pětkrát do roka zasedající Rady guvernérů a výroční Generální konference MAAE), přičemž svou aktivní účastí na všech úrovních ovlivňují další směřování Agentury. Také se podílejí na vytváření jejích bezpečnostních standardů, které jsou většinou členských států přebírány do národních legislativ a stávají se tak pro ně závaznými. Komisi pro bezpečnostní standardy v letech 2012 – 2015 vede, na žádost generálního ředitele MAAE, předsedkyně SÚJB.

I v roce 2012 SÚJB ve spolupráci s MAAE zabezpečoval školení zahraničních specialistů na odborných pracovištích v ČR. Celkem bylo v roce 2012 zajištěno 11 dlouhodobých stáží pro zahraniční experty (v délce jednoho až tří měsíců), které byly zaměřeny především na vzdělávání v oblasti nukleární medicíny, provozu jaderných elektráren a radiační ochrany. Mimo SÚJB se na jejich organizaci podílela i pracoviště ÚJP Praha, a.s., SÚRO, v.v.i., Fakultní nemocnice v Hradci Králové, VŠCHT Praha, ÚJV Řež, a.s., Oblastní nemocnice Kladno, ÚJF AV ČR, v.v.i., a ČVUT. Dále bylo zprostředkováno 24 krátkých vědeckých cest (do jednoho měsíce), které spolu s SÚJB zajišťovala FN v Hradci Králové, ÚJP Praha, a.s., MV ČR, ČEZ, a.s. (JE Temelín) a DIAMO, s.p. (v oblasti nakládání s jadernými odpady). SÚJB se dále administrativně podílel na zabezpečení dvou výcvikových kurzů zaměřených na výzkumné reaktory pro celkem 18 účastníků, které uspořádala Katedra jaderných reaktorů FJFI ČVUT v Praze a jedné konference věnované problematice jaderných odpadů, která proběhla v gesci SÚRAO.

V rámci projektu TAIEX, tedy ve spolupráci s Evropskou komisí, také bylo zabezpečeno školení pro tři ukrajinské odborníky v ÚJV Řež, a.s.

V souladu s naplňováním svých mezinárodních závazků ČR pravidelně přispívá do řádného rozpočtu MAAE (hrazeno prostřednictvím kapitoly MZV). Podle svých zahraničně politických priorit a zájmů rovněž dlouhodobě, se souhlasem vlády, poskytuje ČR dobrovolné příspěvky na podporu vybraných činností MAAE (financováno z rozpočtových kapitol SÚJB a MZV). Zejména prostřednictvím Programu technické spolupráce (TCP) ČR pomáhá méně rozvinutým zemím z evropského regionu posilovat jadernou bezpečnost a související dozornou infrastrukturu, zkvalitňovat onkologickou péči, zlepšovat radiační ochranu a zdokonalovat zabezpečení jaderných materiálů a zařízení proti možnému zneužití, nebo přímo podporuje klíčové aktivity MAAE. Vhodné projekty bez ohledu na zdroj financování pomáhají identifikovat, koordinovat a v některých případech i realizovat odborníci z SÚJB.

V řadě případů zakázky financované pomocí českých příspěvků realizují české společnosti, a to v případě dodávek zařízení i služeb.

V roce 2012 SÚJB částkou 2,55 mil. Kč přispěl ke zvyšování bezpečnosti arménské jaderné elektrárny Medzamor, která je významným energetickým zdrojem země a k posílení kapacit dozorného orgánu Arménie. Podle výše uvedených zásad byly z rozpočtu MZV uvolněny další 3 mil. Kč na nezbytnou údržbu zařízení pro poskytování radioterapeutických služeb velmi vytěžovaného Onkologického centra v Jerevanu, které využívá přístroje české výroby. ČR dlouhodobě podporuje úsilí ke snížení rizika jaderného terorismu a v souladu s tím konceptem MZV podpořilo modernizaci laboratoří MAAE v rakouském Seibersdorfu. I přes relativně malou výši, mají příspěvky ČR velmi významný zahraničně politický dopad. Díky postavení přispěvatele může ČR daleko lépe prosazovat své konkrétní zájmy v MAAE.

Kromě podpory konkrétních projektů v rozvojových zemích poskytuje SÚJB každoročně neadresné příspěvky do Fondu technické spolupráce (TCF) MAAE, z něhož jsou financovány všechny projekty technické spolupráce. Výši příspěvků jednotlivých zemí do tohoto fondu stanovuje sekretariát MAAE podle stupnice každoročně vypracované OSN na podkladě ekonomické výkonnosti země. V roce 2012 se pro ČR jednalo o částku 6 mil. Kč, která zahrnuje i povinnou spoluúčasť na financování dlouhodobějších stáží českých expertů na zahraničních pracovištích a mandatorní splátku 2,5% ze schváleného rozpočtu „národního“ projektu ČR běžícího pod hlavičkou TCP. Jeho cílem je podpora vzdělávání mladších odborníků ze státních institucí působících v oblasti mírových aplikací jaderných věd a technologií (hlavními účastníky projektu jsou tedy univerzity, nemocnice, výzkumné ústavy atp.).

V roce 2013 bude celkový příspěvek ČR do TCF činit opět 8,5 mil. v závislosti na kursu české koruny k USD a EUR.

Po boku technologicky nejvyspělejších zemí ČR, prostřednictvím „Programu na podporu záruk MAAE“, dlouhodobě podporuje zvyšování operační schopnosti a efektivity zárukových činností MAAE. Podílí se zejména na výcviku nových zárukových inspektorů MAAE, podporuje a účastní se testování nových dozorovacích a detekčních systémů nebo speciálního software a programů MAAE.

### **9.2.2. Ostatní mezinárodní organizace a sdružení**

*Agentura pro jadernou energii při OECD (NEA/OECD)*

Činnost zástupců SÚJB v orgánech NEA/OECD pokračovala ve dvou oblastech:

- výměna zkušeností z praxe dozorů nad jadernou bezpečností a
- spolupráce při standardizaci v radiační ochraně.

Zasedání Řídícího výboru pro dozornou činnost (CNRA) se účastnil zástupce SÚJB, který na výročním zasedání v prosinci přednesl zprávu o výsledcích hodnocení jaderné bezpečnosti a informaci o stavu přípravy Akčního plánu modernizace JE jako výsledku zátěžových testů. Zástupci SÚJB pokračovali i v roce 2012 v aktivní účasti v pracovních skupinách pro hodnocení vlivu lidského faktoru na bezpečnost, pro výměnu zkušeností z kontrolní činnosti dozorů, pracovní skupině posuzující bezpečnostní požadavky na nové jaderné zdroje a pracovní skupině pro mezinárodní využívání zpětné vazby při posuzování bezpečnosti provozu.

SÚJB se i v roce 2012 zapojil do aktivit Výboru pro radiační ochranu a veřejné zdraví (CRPPH). Zástupce SÚJB byl opakovaně zvolen členem výkonného výboru CRPPH určujícího aktuální zaměření aktivit Výboru. Experti radiační ochrany se aktivně účastnili zasedání výboru CRPPH a podíleli se na činnostech jeho pracovních skupin - ISOE

(Mezinárodní systém pro profesionální expozice) skupina pro hodnocení expozic v jaderných zařízeních a pracovní skupiny EGOE, která se zabývá implementací nových doporučení ICRP především v oblasti regulace profesionální expozice a optimalizace. V roce 2012 byl SÚJB spoluorganizátorem pravidelného workshopu ISOE konaného tentokrát v Praze a zaměřeného zejména na hodnocení a regulaci ozáření pracovníků v JE v důsledku havarijní situace. Zástupci SÚJB se i nadále aktivně podílí na činnosti zvláštní pracovní skupiny pro hodnocení jaderné havárie ve Fukušimě a speciální skupiny, která koordinuje aktivity vyvíjené výbory NEA/OECD zřízenými pro jadernou oblast.

#### *Asociace západoevropských jaderných dozorných orgánů (WENRA)*

V roce 2012 se zástupci SÚJB aktivně zúčastňovali na činnostech pracovní skupiny WENRA-RHWG. Šlo zejména o dopracování souboru interpretačních stanovisek pro bezpečnostní cíle pro nové jaderné reaktory, které se staví v současnosti, nebo které se budou stavět v budoucnosti. Obsahem této práce bylo připravovat a připomínkovat texty stanovisek a tyto pak projednávat uvnitř WENRA-RHWG a také se zástupci evropského a severoamerického jaderného průmyslu (ENISS). Tyto činnosti byly zahájeny v roce 2008 a úspěšně ukončeny v říjnu 2012. Ucelený soubor interpretačních stanovisek byl následně zveřejněn v listopadu 2012 na web stránkách WENRA ve formě tzv. „RHWG Booklet on Safety of new NPP designs“ pro možné připomínky veřejnosti jakož i dotčených průmyslových, vládních i nevládních subjektů. Další důležitou činností WENRA-RHWG byla příprava na přehodnocení harmonizovaných bezpečnostních referenčních úrovní pro současné jaderné elektrárny (tzv. Reference levels“ a to z hlediska ponaučení z havárie jaderné elektrárny Fukushima Dai-ichi a také z hlediska vývoje a nových trendů v oblasti jaderné bezpečnosti, radiační ochrany a havarijní připravenosti. Toto přehodnocení referenčních úrovní se plně rozvine v roce 2013 Pracovní skupina WGWD (*Working Group on Waste and Decommissioning*) pokračovala v harmonizaci požadavků na bezpečnost při skladování radioaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva, při vyřazování jaderných zařízení z provozu a při ukládání radioaktivních odpadů.

#### *Fórum dozorných orgánů zemí provozujících reaktory VVER (WVER Forum)*

Forum VVER se v roce 2012 uskutečnilo v Řeži. Účastnily se ho delegace Arménie, Bulharska, České republiky, Finska, Indie, Ruska, Slovenska, Ukrajiny a pozorovatelé z MAAE a z německého GRS. Z členů Fóra tedy chyběly Čína, Maďarsko a Irán. Jako mimořádný host by pozván J. Laaksonen, bývalý ředitel finského dozoru, který reprezentuje Rosatom. Hlavní část programu zabraly obvyklé národní presentace se standardizovaným obsahem: existující jaderný program, provozní bezpečnost a licencování nových bloků. Zvláštní pozornost byla věnována výsledkům EU stress testů. Představitel ruského dozoru seznámil přítomné se zvláštním hodnocením jaderné bezpečnosti, které provedl v Rusku a které je ruskou variantou stress-testů. Členové se dohodli na společné presentaci Fora na Mimořádném setkání Úmluvy o jaderné bezpečnosti. Zástupci tří pracovních skupin seznámili účastníky s činností jejich skupin. J. Laaksonen seznámil přítomné z bezpečnostními systémy nového ruského reaktoru. Rotující předsednictví převzala Indie a tam bude zasedání fóra v roce 2013.

#### *Sdružení dozorných orgánů zemí s malými jadernými programy NERS*

Ve dnech 14. až 16. května proběhlo v Helsinkách jednání skupiny „Network of Regulators of Countries with Small Nuclear Programs (NERS), kterého se za SÚJB zúčastnil ing. Štuller. I když se svým obsahem toto jednání netýkalo přímo nových jaderných bloků, některá projednaná témata a informace budou využitelná i pro hodnocení NJZ v ČR. Šlo např. o plány na výstavbu nových jaderných zařízení v zemích NERS nebo o dodatečná opatření po havárii v JE Fukushima plánovaná nebo již realizovaná pro zvýšení bezpečnosti stávajících JE.

Účastníci se shodli, že platforma NERS je užitečná, ale že práce uvnitř této platformy musí být víc efektivní. V této návaznosti bylo ujednáno, že v budoucnu bude stačit jedno setkání za dva roky a to nejlépe v návaznosti na větší mezinárodní akce, jakou je například GK MAAE. Pro příští jednání v roce 2013 byla navržena Vídeň, v týdnu hned po GK MAAE a organizátorem setkání bude Slovenský jaderný dozor.

### **9.2.3. Rámcové úmluvy**

#### *Úmluva o jaderné bezpečnosti*

Ve dnech 27. – 31. srpna 2012 se ve Vídni uskutečnilo 2. mimořádné zasedání smluvních stran Úmluvy o jaderné bezpečnosti zaměřené na reakci smluvních stran Úmluvy na havárii jaderné elektrárny Fukushima Daiichi. Posuzování se, na rozdíl od standardních hodnotících konferencí, soustředilo jen na šest předem vytipovaných oblastí, které jednotlivé země rozvedly ve svých mimořádných národních zprávách. Během zasedání proběhlo detailní hodnocení jednotlivých oblastí, přičemž každé z nich byla věnována samotná expertní sekce, jež vedle identifikace dobré mezinárodní praxe při reakci na fukushimskou havárii porovnávala i opatření, která jednotlivé smluvní strany v rámci zajištění jaderné bezpečnosti již provedly nebo realizují. Výstupem mimořádného zasedání byla řada aktivit a dalších doporučení pro následující období, na něž se dále zaměří 6. řádná hodnotící konference, která se ve Vídni uskuteční ve dnech 24. března – 3. dubna 2014.

#### *Společná úmluva o bezpečném nakládání s jaderným odpadem a vyhořelým jaderným palivem*

V květnu 2012 se ve Vídni, uskutečnila čtvrtá hodnotící konference k úmluvě. Cílem hodnotící konference bylo posoudit naplňování závazků smluvních stran vyplývajících z jednotlivých článků Společné úmluvy. Během svého „národního dne“ ČR obhájila vysokou úroveň bezpečnosti při nakládání s vyhořelým jaderným palivem a radioaktivními odpady. Za naši dobrou praxi, která může sloužit ostatním smluvním stranám za příklad hodný následování, bylo označeno zákonné vytváření finanční rezervy pro budoucí vyřazování jaderných zařízení z provozu, pravidelné informování sousedních zemí o našich plánech na další rozvoj jaderné energetiky (resp. o průběhu příprav na dostavbu jaderné elektrárny Temelín) a pravidelná aktualizace národní Koncepce nakládání s vyhořelým jaderným palivem a radioaktivními odpady. Zástupce SÚJB byl zvolen předsedou jedné z pracovních skupin.

#### *Přípravná komise Organizace Smlouvy o všeobecném zákazu jaderných zkoušek (CTBTO)*

SÚJB plní funkci Národního úřadu podle Smlouvy o všeobecném zákazu jaderných zkoušek (CTBT). Odborníci SÚJB se proto spolu s experty ze SÚRO, v.v.i., Ústavu fyziky Země (ÚFZ) Přírodovědecké fakulty Masarykovy university v Brně a zástupci MZV i v loňském roce účastnili všech jednání obou pracovních skupin („administrativní“ WGA a „technické“ WGB) a vrcholného řídicího orgánu CTBTO (PC) a zajišťovali plnění povinností, které pro ČR z CTBT vyplývají.

Kromě naplňování finančních závazků, které jsou hrazeny z kapitoly MZV, jsou z rozpočtu ČR poskytovány prostředky na provoz pomocné seismologické stanice (VRAC ve Vranově u Brna) zařazené do Mezinárodního monitorovacího systému (IMS - *International Monitoring System*) CTBTO. Provoz této stanice zjišťuje Národní datové centrum (NDC - *National Data Centre*) provozované ÚFZ, který zároveň poskytuje data, uložená na discích NDC, vybraným nekomerčním organizacím. SÚJB převzal hrazení nákladů na seismologickou stanici VRAC od MŠMT a v uplynulém roce financoval výstavbu nového anténního stožáru umožňujícího satelitní spojení mezi stanicí a Mezinárodním datovým centrem (IDC – *International Data Centre*) ve Vídni. Spolehlivost monitorovacího zařízení na stanici VRAC a satelitního přenosu jejich dat do IDC dosahovala v roce 2012 více než 99,7 %.



Zástupci SÚJB pravidelně sledují činnost Prozatímního technického sekretariátu (PTS - *Provisional Technical Secretariat*) PC CTBTO, který pokračuje v budování kapacit pro monitorování dodržování zákazu jaderných zkoušek (IMS; celosvětová síť seismologických, hydroakustických, infrazvukových a radionuklidových stanic včetně laboratoří pro detekci vzácných plynů), která může být využita i k „mírovým účelům“ - např. pro včasné varování před vlnami tsunami nebo pro vědecké použití). Ke konci roku 2012 bylo certifikováno již 274 stanic IMS, což představuje více než 80 % z celkového plánu.

Pokročily i přípravy na integrované polní cvičení (IFE - *Integrated Field Exercise*), které se má uskutečnit v roce 2014 v Jordánsku. Cílem IFE je prověřit připravenost a zlepšit schopnost CTBTO provádět inspekce v místě údajného jaderného výbuchu (OSI – *On-Site Inspection*). SÚJB v této souvislosti pomáhal zprostředkovat nabídku SÚRO, v.v.i., na zapůjčení inspekčního vybavení potřebného pro cvičení, která byla PTS přijata.

V říjnu 2012 byl při řádném zasedání PC zvolen nový výkonný tajemník CTBTO od 1. srpna 2013 L. Zerbo z Burkiny Faso.

Ke konci roku 2012 CTBT podepsalo 183 a ratifikovalo 157 zemí. Ze 44 států, jejichž podpis a ratifikace je podmínkou pro vstup Smlouvy v platnost, zatím CTBT podepsalo 41 a ratifikovalo 36 států. Zástupci ČR, která Smlouvu ratifikovala 11. 9. 1997, se pravidelně účastní všech aktivit na podporu univerzalizace CTBT.

*Smlouva o nešíření jaderných zbraní*

*Úmluva o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení*

*Úmluva o zákazu biologických a bakteriologických zbraní*

Mezinárodní aktivity SÚJB související s naplňováním závazků ČR, vyplývajících z uvedených tří smluvních dokumentů a spadajících do působnosti úřadu, jsou uvedeny v kapitole 8.

## **9.3. EVROPSKÁ UNIE**

### **9.3.1. Pracovní skupina Rady pro jaderné otázky**

SÚJB, stejně jako v předchozích letech, zajišťoval podle projednávané problematiky účast odborníků na zasedáních Pracovní skupiny Rady pro jaderné otázky (AQG). Tato pracovní skupina se primárně zabývá problematikou související s mírovým využíváním jaderné energie a radiační ochranou. V roce 2012 se v průběhu dánského a kyperského předsednictví v Radě EU konalo celkem 16 zasedání této pracovní skupiny.

Hlavním tématem obou předsednictví v „právní“ oblasti bylo projednávání návrhů nových předpisů:

- Směrnice Rady, kterou se stanoví základní standardy radiační ochrany (směrnice BSS);
- Nařízení Rady, kterým se zřizuje systém Společenství pro registraci dopravců radioaktivních materiálů;
- Nařízení Rady, kterým se zřizuje nástroj pro (vnější) spolupráci v oblasti jaderné bezpečnosti (nařízení INSC);
- Rozhodnutí Rady, kterým se členské státy, jež jsou smluvními stranami vídeňské úmluvy o občanské odpovědnosti za jaderné škody ze dne 21. května 1963 (Vídeňská úmluva), opravňují v zájmu Evropské unie ratifikovat protokol, kterým se mění tato úmluva, nebo k němu přistoupit;

nicméně projednávání žádného z nich se nepodařilo v roce 2012 dokončit a bude pokračovat i

v roce 2013.

V případě návrhu směrnice BSS, která je obsáhlou technickou normou, bylo rozhodnuto o ustavení technických skupin (TS), složených z expertů členských států, které budou návrh posuzovat a závěry předkládat AQG. TS se scházely ve 2. polovině roku před každým jednáním AQG (celkem se uskutečnilo 9 takových jednání). Experti SÚJB byli do těchto jednání rovněž zapojeni a uplatňovali řadu připomínek k textu návrhu.

Dokončeno nebylo ani projednávání návrhu nařízení Rady, kterým se zřizuje systém Společenství pro registraci dopravců radioaktivních materiálů. Nově navrhovaný systém registrace má přinést zjednodušení agendy pro mezinárodní dopravce. Nicméně k návrhu byla ze strany ČS (včetně ČR) vznesena řada připomínek. Návrh bude znovu projednáván v průběhu IE PRES.

Návrh nařízení Rady, kterým se zřizuje nástroj pro spolupráci v oblasti jaderné bezpečnosti je, jedním ze sedmi nástrojů tzv. vnější pomoci. Jedná se o dokument výjimečný tím, že je přijímán, na rozdíl od ostatních, podle Smlouvy o Euratomu, nicméně i na tento způsob vnější pomoci se budou vztahovat Společná prováděcí pravidla. Projednávání dokumentu je proto do určité míry závislé na projednání pravidel.

Návrh rozhodnutí Rady k ratifikaci protokolu k Vídeňské úmluvě byl diskutován v AQG pouze jednou s tím, že byl některými ČS (včetně ČR) zpochybněn právní základ dokumentu a jednání bylo přesunuto do PS pro civilní právo (JUSTICIV).

Dalšími z projednávaných dokumentů byly např.

- Návrh nařízení Rady o podpoře poskytované Unií na programy pomoci pro vyřazování jaderných zařízení v Bulharsku, Litvě a na Slovensku z provozu
- Doporučení Komise Radě o schválení Dohody o spolupráci v oblasti mírového využití jaderné energie mezi Evropským společenstvím pro atomovou energii (Euratom) a vládou Jihoafrické republiky
- Návrh doporučení EK Radě zmocnit EK k vyjednání prodloužení dohody mezi EURATOM a KEDO
- Informace ze Styčného výboru na vysoké úrovni MAAE – Euratom

Kromě uvedených návrhů předpisů bylo na programu AQG po celý rok projednávání informací o průběhu a hodnocení tzv. zátěžových zkoušek jaderných elektráren provozovaných ve členských státech EU (a informace o provádění zkoušek ve státech, které se k jejich provedení zavázaly, např. SUI a UA) a návazných aktivit. Informace byly předkládány zástupci EK, případně předsedou ENSREG (Vysoká pracovní skupina zástupců jaderných dozorců ČS). V říjnu byla AQG seznámena se Sdělením EK – Závěrečnou zprávou k hodnocení obecných rizik a bezpečnosti (zátěžových zkoušek) jaderných elektráren v EU. Sdělení bylo většinou ČS, včetně ČR, kritizováno, neboť objektivně nepopisovalo výsledky zkoušek. EK měla být závěrečná zpráva předložena Evropské radě v průběhu roku 2012, dosud se tak nestalo. Informace o celém procesu, včetně příslušných dokumentů jsou publikovány na internetové stránce SÚJB – <http://www.sujb.cz/stress-testy-jadernych-elektren/informace-o-zatezovych-testech/> a stránkách EU - <http://www.ensreg.eu/EU-Stress-Tests>.

Na jednáních AQG byla diskutována i problematika zajištění výroby radioizotopu Mo 99/Tc 99m pro lékařské účely, a to zejména v souvislosti s iniciativou USA směřující k přechodu od použití materiálů s vysokým obsahem U235 na nízkoobohacený. V prosinci 2012 byly přijaty Závěry Rady „K bezpečnému zásobování EU radioizotopy pro lékařské účely“, ve kterých je mimo jiné EK vyzvána k přijetí nástroje, který by umožňoval poskytnutí podpory této konverze z prostředků EU.

Významná pozornost byla věnována rovněž zastoupení EU (mandátu pro EK) na Mimořádné hodnotící konferenci členských států Úmluvy o jaderné bezpečnosti, která se konala v srpnu 2012, a s tím související diskusi o příp. změně úmluvy. V závěru roku byl projednáván mandát EK pro zastupování EU v Pracovní skupině pro transparentnost a účinnost, která byla v návaznosti na konferenci vytvořena.

Jak již bylo uvedeno, byla značná pozornost v průběhu celého roku věnována aktivitám spojeným s Významná pozornost, zejména ve druhé polovině roku byla věnována informacím zástupců EK, příp. předsedy ENSREG o přípravě a průběhu tzv. zátěžových testů, prováděných v reakci na jadernou havárii JE Fukušima Dai-iči, prováděných v jaderných elektrárnách provozovaných ve ČS EU. V listopadu byla projednána průběžná zpráva EK shrnující výsledky zátěžových testů ve ČS EU a hodnocení jaderného zabezpečení JE provozovaných ve ČS EU. Zpráva byla následně předložena Evropské radě 9. prosince 2011.

Zástupci SÚJB se účastní i jednání dalších pracovních skupin a podskupin zřízených Radou, např. k problematice „položek dvojího užití“ (gesce MPO) a „ZHN“ (gesce MV). Odborníci SÚJB a SÚRO, v.v.i., pracují v PS EK, které se zabývají problematikou výměny dat z radiačního monitorování, ve výborech podle čl. 31 a 37 Smlouvy o Euratomu.

SÚJB, v souladu s požadavky komunitárního práva, zajišťoval průběžně předávání dat do databází EK, a to:

- zárukových dat do „zárukového“ systému Euratomu (viz část 8);
- dat ze SVZ do databáze EURDEP a dat o radiační situaci na území ČR do systému REM (viz část 7).

Záznamy z jednání AQG, včetně klíčových dokumentů, jsou prezentovány ve společné databázi spravované Úřadem vlády – DAP.

ČR se podílí prostřednictvím SÚJB v pozici pozorovatele na práci tzv. evropského Clearinghouse pro zpětnou vazbu z provozních zkušeností JE. Jedná se o společný evropský projekt se sídlem v JRC-IE (Petten, Nizozemsko). Hlavními výstupy jsou souhrnné tematické technické zprávy vytvořené na základě informací z mezinárodní zpětné vazby.

### **9.3.2. Evropská skupina jaderných regulátorů – ENSREG a hodnocení výsledků zátěžových testů na úrovni EU**

Rozhodnutím EK 2007/530/Euratom byla v roce 2007 zřízena Skupina na vysoké úrovni pro jadernou bezpečnost a nakládání s radioaktivními odpady – ENSREG. Zástupkyní ČR ve skupině je předsedkyně SÚJB a od 2. poloviny 2012 náměstek předsedkyně SÚJB, Ing. Krs, je místopředsedou ENSREG. Další zástupci SÚJB pracují v podskupině ENSREG – pro jadernou bezpečnost a podskupině pro radioaktivní odpady. V roce 2012 se uskutečnilo 5 plenární zasedání ENSREG.

Hlavním tématem práce skupiny byla příprava Závěrečné zprávy hodnotícího týmu k výsledkům zátěžovým testům a hodnocení na místě a její prezentace veřejnosti. Návazně byl v červenci 2012 přijat Akční plán, který stanovil harmonogram kroků pro další období. V souladu s tímto plánem byly ČS vyzvány k předložení „národních“ akčních plánů pro implementaci opatření, vyplývajících z provedených zátěžových testů a jejich hodnocení a vedoucí ke zvýšení jaderné bezpečnosti jaderných elektráren. ČR tento plán předala EK v prosinci 2012, viz: (<http://www.sujb.cz/stress-testy-jadernych-elektraren/informace-o-zatezovych-testech>).

V listopadu 2012 byl ENSREG seznámen EK se záměrem předložit této skupině k projednávání návrh směrnice o jaderné bezpečnosti. První návrh textu byl předložen koncem prosince a projednávání má být zahájeno v lednu 2013.

### 9.3.3. Výbor pro spolupráci v oblasti jaderné bezpečnosti se třetími zeměmi

SÚJB se za ČR podílí na činnosti Výboru pro spolupráci se třetími zeměmi v oblasti jaderné bezpečnosti. Na projektech realizovaných v rámci tohoto instrumentu pomoci se v roce 2012 čerpalo z rozpočtu EU 70 mil. EUR (v roce 2011 to bylo 74,5mil. EUR, v roce 2012 76 mil. EUR). Největší část (cca 50%) byla určena pro projekty na likvidaci černobylské havárie (budování sarkofágu). Druhou nejvýznamnější oblastí byly projekty na podporu úřadů dozoru nad jadernou bezpečností (cca 22%).

SÚJB se v roce 2012 účastnil realizace jednoho projektu pomoci Arménii, dvou projektů pro Ukrajinu, jednoho projektu pro Jordánsko (tento projekt SÚJB koordinuje) a jednoho pro Egypt.

## 10. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM

V souladu s ustanovením § 18 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, je do výroční zprávy o výsledcích činnosti SÚJB při výkonu státního dozoru nad jadernou bezpečností jaderných zařízení a radiační ochranou začleněna i výroční zpráva o poskytování informací, kterou je úřad povinen podle tohoto zákona zveřejňovat.

V souladu se zákonem předkládá SÚJB za rok 2012 následující informace:

1. Počet podaných žádostí o informace: 10
2. Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti: 0
3. Počet podaných odvolání proti rozhodnutí: 0
4. Opis podstatných částí každého rozsudku soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí povinného subjektu o odmítnutí žádosti o poskytnutí informace a přehled všech výdajů, které povinný subjekt vynaložil v souvislosti se soudními řízeními, a o právech a povinnostech podle tohoto zákona, a to včetně nákladů na své vlastní zaměstnance a nákladů na právní zastoupení:  
v průběhu roku 2012 nebyl vydán žádný rozsudek ve sporu, který by se týkal z. č. 106/1999 Sb.
5. výčet poskytnutých výhradních licencí, včetně odůvodnění nezbytnosti poskytnutí výhradní licence: 0
6. Počet stížností podaných podle § 16a: 0
7. Další informace vztahující se k uplatňování tohoto zákona:

Žádosti o informace směřovaly do různých oblastí působnosti SÚJB. Část se jich týkala problematiky jaderné bezpečnosti (odpovědnost za jadernou škodu, události na jaderné elektrárně v Temelíně apod.), část se žádostí o informace směřovala do oblasti radiační ochrany (např. problematika „radonu“) a zbývající část byly dotazy obecného charakteru souvisejícího s fungováním SÚJB, jako orgánu státní správy (např. činnost rozkladové komise).

SÚJB plní své informační povinnosti k veřejnosti rovněž formou vydávání dvouměsíčníku „Bezpečnost jaderné energie“ a neperiodické řady „Bezpečnost jaderných zařízení“, ve kterých publikuje všeobecné informace týkající se jaderné bezpečnosti a podrobné požadavky a návody na její zajištění.

Informace o činnosti SÚJB, událostech dotýkajících se působnosti SÚJB, včetně relevantních dokumentů jsou publikovány průběžně na internetových stránkách SÚJB a jsou dostupné v češtině a naprostá většina základních informací i v angličtině.

V roce 2012 byla veřejnost rozsáhle informována na těchto stránkách o průběhu „zátěžových zkoušek jaderných elektráren v ČR“, jejich výsledky a následným procesem jejich hodnocení, a implementace. S očekávaným licencováním nových jaderných bloků v lokalitě JE Temelín začal SÚJB koncem roku připravovat obsah webové prezentace, která by měla širokou veřejnost provést jednotlivými etapami licencování, a jejím prostřednictvím i předkládání dotazů k tomuto procesu.

Pro lepší informovanost založil v listopadu 2012 SÚJB i svůj profil na Facebooku. Pomocí něho se snaží SÚJB nejen informovat veřejnost o aktuálních tématech, ale i vzdělávat v oborech jako jsou radiační ochrana, havarijní připravenost a jaderná bezpečnost. Během dvou měsíců provozu tohoto profilu bylo zveřejněno cca 10 příspěvků, krátká videa a řada fotografií.

## 11. TECHNICKÁ PODPORA ODBORNÉ ČINNOSTI SÚJB

V roce 2012 SÚJB průběžně poskytovaly odbornou podporu při výkonu jeho kontrolní a hodnotící činnosti v oblasti radiační ochrany, havarijní připravenosti a kontroly nešíření ZHN dvě jím zřízené veřejné výzkumné instituce – SÚRO, v.v.i. a SÚJCHBO, v.v.i. V oblasti jaderné bezpečnosti není zatím situace zcela uspokojivá. Odborná podpora je poskytována zejména vysokými školami (především ČVUT Praha), CV Řež, s.r.o., a dalšími institucemi na základě ad hoc sjednávaných veřejných zakázek reagujících na aktuální potřeby SÚJB. Prioritou SÚJB je proto nalezení nových možností pro systematické zajištění nezávislé externí odborné podpory SÚJB při dozoru nad jadernou bezpečností tak, aby bylo dosaženo obdobné úrovně jako v oblasti radiační ochrany, havarijní připravenosti a kontroly nešíření zbraní hromadného ničení.

Technická podpora SÚRO, v.v.i., a SÚJCHBO, v.v.i., byla v roce 2012 SÚJB poskytována v rámci „další činnosti“ těchto v.v.i. Obě instituce jsou vybaveny speciálními pracovišti, které provádějí analýzy nezbytné pro potřeby dozoru, a to jak v oblasti ozáření umělými nebo přírodními zdroji ionizujícího záření, tak i při uplatňování kontrolních režimů zákazu a nešíření ZHN.

SÚRO, v.v.i., se v roce 2012 podílel mimo služeb svých laboratoří např. na:

- nezávislém sledování výpusť jaderně energetických zařízení (odběr a analýza vzorků);
- nezávislém ověřování vybraných dozimetrických veličin a parametrů zdrojů ionizujícího záření používaných v radioterapii a radiodiagnostice pro potřeby sledování a hodnocení radiační zátěže obyvatelstva při lékařském ozáření a parametrů zdrojů ionizujícího záření používaných v průmyslových aplikacích.
- na podpoře činnosti Krizového štábu SÚJB;
- na přípravě havarijního cvičení v okolí jaderné elektrárny Dukovany (Zóna 2013);
- na přípravě, organizaci a vyhodnocení cvičení mobilních skupin RMS Jaro 2012 (včetně účasti své mobilní skupiny);
- na činnosti Radiační monitorovací sítě (viz část II zprávy).

Celkem bylo SÚRO, v.v.i., v roce 2012 v rámci radiačního monitorování (RMS), podpory dozoru a nezávislého monitorování pro potřeby SÚJB provedeno 2240 analýz.

SÚJCHBO, v.v.i. zabezpečoval v roce 2012 podporu SÚJB zejména při výkonu dozoru na pracovištích s výskytem přírodních radioaktivních látek (těžba a úprava uranových rud) a jejich vlivu na životní prostředí, a to formou požadovaných měření a analýz.

V rámci vyhledávacího programu SÚRO, který je součástí Radonového programu ČR, byly v SÚJCHBO, v.v.i., zhotoveny a vyhodnoceny měřicí systémy RAMARn určené pro měření

objemové aktivity radonu.

Zároveň SÚJCHBO, v.v.i., prováděl v průběhu roku identifikace obsahu „nálezu“ předaných zejména IZS ČR (HZS, PČR) s podezřením na zakázané chemické nebo biologické látky, příp. byla prováděna měření, nebo odebírány vzorky, přímo na místě události výjezdní mobilní laboratoří.

Technická podpora CV Řež, s.r.o., byla směřována zejména do oblasti licencování nového jaderného zdroje a zpracování podkladů pro zprávy v rámci procesu hodnocení zátěžových zkoušek JE Dukovany a JE Temelín.

## 12. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AQG	Atomic Questions Group
BTWC	Úmluva o zákazu bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní
CRPO	Registr profesních ozáření
CRPPH	Výboru pro radiační ochranu a veřejné zdraví
CTBTO	Organizace pro dodržování Smlouvy o všeobecném zákazu zkoušek jaderných zbraní (PTS –Prozatímní technický sekretariát, PC-Přípravná komise)
CWC	Úmluva o zákazu chemických zbraní
ČJP	Čerstvé jaderné palivo
ČLS JEP	Česká lékařská společnost J. E. Purkyně
EIA	Environment Impact Assessment – Posuzování vlivu na životní prostředí
EK	Evropská komise
ENSREG	Skupinou evropských dozorných orgánů pro jadernou bezpečnost
EU	Evropská unie (ČS EU – členské státy Evropské unie)
FJFI ČVUT	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská Českého vysokého učení technického
HCC	Hlavní cirkulační čerpadlo
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
INES	Mezinárodní stupnice pro klasifikaci událostí na jaderných elektrárnách
IPV	Impulsní pojistný ventil
IZS	Integrovaný záchranný systém
JE	Jaderná elektrárna
JZ	Jaderné zařízení
KKC	Krizové koordinační centrum
KŠ	Krizový štáb
LaP	Limity a podmínky
LRKO	Laboratoř radiační kontroly okolí
MAAE	Mezinárodní agentura pro atomovou energii (GK MAAE-Generální konference MAAE)
MBA	Oblast materiálové bilance (Material Balance Area)
MMKO	Monitorovací místo kontroly ovzduší
MSVP	Mezisklad vyhořelého jaderného paliva
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZV	Ministerstvo zahraničních věcí
NEA/OECD	Agentura pro jadernou energetiku OECD
NJZ	Nový jaderný zdroj
NPT	Non-Proliferation Treaty (Smlouva o nešíření jaderných zbraní)
OAR	Objemová aktivita radonu
OPCW	Organizace pro zákaz chemických zbraní
OSN	Organizace spojených národů
OSS	Organizační složka státu
PČR	Policie České republiky
PG	Parogenerátor

POHO	Pohotovostní organizace havarijní odezvy
PSR	Periodic Safety Review
PSA	Pravděpodobnostní hodnocení bezpečnosti
PSF	Látky obsahující ve své molekule prvky fosfor, síru nebo fluor
RAO	Radioaktivní odpady
RC	Regionální centrum
RHWG	Skupina soustředěná na harmonizaci přístupů členských států k bezpečnosti jaderných reaktorů
RMS	Radiační monitorovací síť
ROR	Rychlé odstavení reaktoru
SALP	Systematic Assessment of Licensee Performance – Systematické hodnocení činností držitele povolení
SIS	Specializované inspekční skupiny
SKŘ	Systém kontroly a řízení
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SÚJCHBO, v.v.i.	Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.
SÚRAO	Správa úložišť radioaktivních odpadů
SÚRO, v.v.i.	Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.
SVP	Sklad vyhořelého paliva
SVÚ	Státní veterinární zpráva
SVZ	Síť včasného zjištění
SQ	Significant Quantity
TLD	Termoluminiscenční dozimetrie
TS	Technická skupina
TSFO	Technický systém fyzické ochrany
URZ	Uzavřené radionuklidové zářiče
ÚJF AV ČR, v.v.i.	Ústav jaderné fyziky České akademie věd ČR, v.v.i.
ÚJV Řež, a.s.	Ústav jaderného výzkumu Řež, a.s.
ÚRAO	Úložiště radioaktivních odpadů
ÚSÚ	Ústřední správní úřad
VaV	Věda a výzkum
VAO	Vysoce aktivní odpady
VJP	Vyhořelé (jaderné) palivo
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
VZT	Vzduchotechnický systém
VÚV T.G.M. Praha	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M. Praha
WENRA	Asociace západoevropských jaderných dozorných orgánů
WGWD	Skupina pro harmonizaci v oblasti bezpečnosti při nakládání s radioaktivními odpady, vyhořelým jaderným palivem a vyřazování jaderných zařízení z provozu
ZHN	Zbraně hromadného ničení
ZIZ	Zdroj ionizujícího záření