

## ROZHODNUTÍ RADY

ze dne 19. prosince 2011

**o zvláštním programu, který má provést Společné výzkumné středisko prostřednictvím přímých akcí a kterým se provádí rámcový program Evropského společenství pro atomovou energii v oblasti jaderného výzkumu a odborné přípravy (2012–2013)**

(2012/95/Euratom)

RADA EVROPSKÉ UNIE,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství pro atomovou energii, a zejména na článek 7 této smlouvy,

s ohledem na návrh Evropské komise předložený po konzultaci Výbor pro vědu a techniku,

s ohledem na stanovisko Evropského parlamentu <sup>(1)</sup>,

s ohledem na stanovisko Evropského hospodářského a sociálního výboru <sup>(2)</sup>,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) V souladu s rozhodnutím Rady 2012/93/Euratom ze dne 19. prosince 2011 o rámcovém programu Evropského společenství pro atomovou energii v oblasti jaderného výzkumu a odborné přípravy (2012–2013) <sup>(3)</sup> (dále jen „rámcový program“) se má rámcový program provádět prostřednictvím zvláštních programů, které stanoví prováděcí pravidla, dobu trvání a prostředky považované za nezbytné.

(2) Rámcový program zahrnuje dva druhy činností: nepřímé akce v oblasti výzkumu energie z jaderné syntézy a výzkumu jaderného štěpení, bezpečnosti a radiální ochrany a přímé akce týkající se činností Společného výzkumného střediska (dále jen „JRC“) v oblasti nakládání s jaderným odpadem, dopadu na životní prostředí, bezpečnosti a zabezpečení, zejména v souvislosti s jadernými událostmi a s přihlédnutím k poznatkům získaným na základě předchozích zkušeností. Přímé akce je třeba provést v rámci tohoto zvláštního programu.

(3) JRC by mělo provádět činnosti v oblasti výzkumu a odborné přípravy, které mají být realizovány prostřednictvím přímých akcí v rámci tohoto zvláštního programu.

(4) Při plnění svého poslání by JRC mělo poskytovat vědeckou a technickou podporu pro proces tvorby politiky Unie zaměřenou na uživatele, zajišťovat podporu provádění a sledování stávajících politik a reagovat na nové politické požadavky. K naplnění svého poslání by JRC mělo provádět výzkum nejvyšší evropské kvality, přičemž by mělo mimo jiné udržovat svou úroveň vědecké excelence.

(5) Při provádění tohoto zvláštního programu by se měl klást důraz na to, aby byla v Unii podporována mobilita a vzdělávání výzkumných pracovníků a prosazovány inovace. JRC by mělo zejména poskytovat odpovídající odbornou přípravu v oblasti jaderné bezpečnosti a jaderného zabezpečení.

(6) Tento zvláštní program by měl být prováděn pružným, efektivním a transparentním způsobem, přičemž by se měly zohledňovat relevantní potřeby uživatelů JRC i politik Evropské unie a současně by měla být zajištěna ochrana finančních zájmů Evropské unie. Výzkumné činnosti prováděné v rámci tohoto zvláštního programu by měly být případně přizpůsobeny těmto potřebám a vědeckému a technologickému rozvoji a jejich cílem by mělo být dosažení vědecké excelence.

(7) K provádění tohoto zvláštního programu může spolupráci podle Dohody o Evropském hospodářském prostoru nebo podle dohody o přidružení doplňovat mezinárodní spolupráce se třetím zeměmi a mezinárodními organizacemi, zejména na základě čl. 2 písm. h), článku 101 a článku 102 Smlouvy.

(8) V souvislosti s činnostmi týkajícími se rozšiřování a integrace se JRC zaměřuje na podporu začleňování organizací a výzkumných pracovníků z nových členských států do svých činností, a to zejména za účelem provádění vědecko-technických složek *acquis* Unie, jakož i na zvýšenou spolupráci s organizacemi a výzkumnými pracovníky z přistupujících a kandidátských zemí. Mělo by se rovněž počítat s postupným otevíráním ve vztahu k sousedním zemím, především u prioritních témat evropské politiky sousedství.

(9) JRC by mělo nadále vytvářet další zdroje prostřednictvím soutěžních činností. Mezi ně patří účast na nepřímých akcích rámcového programu, práce pro třetí strany a v menší míře využívání duševního vlastnictví.

<sup>(1)</sup> Stanovisko ze dne 15. listopadu 2011 (dosud nezveřejněné v Úředním věstníku). Stanovisko vydané po nepovinné konzultaci.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. C 318, 29.10.2011, s. 127. Stanovisko vydané po nepovinné konzultaci.

<sup>(3)</sup> Viz strana 25 v tomto čísle Úředního věstníku.

- (10) Je třeba zajistit řádné finanční řízení tohoto zvláštního programu a jeho efektivní a uživatelsky vstřícné provádění a zároveň zaručit právní jistotu a dostupnost výsledků programu pro všechny účastníky v souladu s nařízením Rady (ES, Euratom) č. 1605/2002 ze dne 25. června 2002, kterým se stanoví finanční nařízení o souhrnném rozpočtu Evropských společenství<sup>(1)</sup>, a s nařízením Komise (ES, Euratom) č. 2342/2002 ze dne 23. prosince 2002 o prováděcích pravidlech k nařízení Rady (ES, Euratom) č. 1605/2002, kterým se stanoví finanční nařízení o souhrnném rozpočtu Evropských společenství<sup>(2)</sup>.
- (11) S cílem zamezit nesrovnalostem a podvodům je třeba přijmout vhodná opatření – přiměřená finančním zájmům Unie – ke sledování účinnosti přidělené finanční podpory i účinnosti využití těchto prostředků. Měly by být rovněž učiněny nezbytné kroky ke zpětnému získání ztracených, neoprávněně vyplacených nebo nesprávně použitých prostředků, a to v souladu s nařízením (ES, Euratom) č. 1605/2002, nařízením (ES, Euratom) č. 2342/2002, nařízením Rady (ES, Euratom) č. 2988/95 ze dne 18. prosince 1995 o ochraně finančních zájmů Evropských společenství<sup>(3)</sup>, nařízením Rady (Euratom, ES) č. 2185/96 ze dne 11. listopadu 1996 o kontrolách a inspekcích na místě prováděných Komisí za účelem ochrany finančních zájmů Evropských společenství proti podvodům a jiným nesrovnalostem<sup>(4)</sup> a nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1073/1999 ze dne 25. května 1999 o vyšetřování prováděném Evropským úřadem pro boj proti podvodům (OLAF)<sup>(5)</sup>.
- (12) Komise by měla po určité době trvání programu zajistit provedení nezávislého hodnocení týkajícího se činností uskutečňovaných v oblastech zahrnutých v tomto zvláštním programu.
- (13) Výzkumné činnosti prováděné v rámci tohoto zvláštního programu by měly respektovat základní etické zásady, včetně zásad uvedených v Listině základních práv Evropské unie.

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

#### Článek 1

Na období od 1. ledna 2012 do 31. prosince 2013 se přijímá zvláštní program, který má provést Společné výzkumné středisko (dále jen „JRC“) prostřednictvím přímých akcí a kterým se provádí rámcový program Evropského společenství pro atomovou energii v oblasti jaderného výzkumu a odborné přípravy (2012 až 2013) (dále jen „zvláštní program“).

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 248, 16.9.2002, s. 1.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 357, 31.12.2002, s. 1.

<sup>(3)</sup> Úř. věst. L 312, 23.12.1995, s. 1.

<sup>(4)</sup> Úř. věst. L 292, 15.11.1996, s. 2.

<sup>(5)</sup> Úř. věst. L 136, 31.5.1999, s. 1.

#### Článek 2

Zvláštní program stanoví činnosti JRC v jaderné oblasti, které podporují celou škálu výzkumných činností prováděných v rámci nadnárodní spolupráce v těchto tematických oblastech:

- a) nakládání s jaderným odpadem, dopad na životní prostředí a základní poznatky;
- b) jadernou bezpečnost reaktorových systémů s významem pro Evropu;
- c) jaderné zabezpečení (včetně jaderných záruk, nešifření, boje proti nedovolenému obchodování a jaderné forenzní vědy).

Cíle a hlavní rysy činností stanovených v prvním odstavci jsou uvedeny v příloze.

#### Článek 3

V souladu s článkem 3 rozhodnutí 2012/93/Euratom činí maximální částka na realizaci zvláštního programu 233 216 000 EUR.

#### Článek 4

Všechny výzkumné činnosti v rámci zvláštního programu jsou prováděny v souladu se základními etickými zásadami.

#### Článek 5

Tento zvláštní program se provede prostřednictvím přímých akcí stanovených v příloze II rozhodnutí 2012/93/Euratom.

#### Článek 6

1. Komise vypracuje víceletý pracovní program pro provádění zvláštního programu, v němž se podrobněji uvedou cíle a vědecké a technologické priority stanovené v příloze a harmonogram provádění.

2. Tento víceletý pracovní program zohlední příslušné výzkumné činnosti prováděné členskými státy, přidruženými státy a evropskými a mezinárodními organizacemi. V případě potřeby se program aktualizuje.

#### Článek 7

Komise zajistí, aby se u činností realizovaných v oblastech zahrnutých do tohoto zvláštního programu provádělo nezávislé sledování, hodnocení a přezkum podle článku 6 rozhodnutí 2012/93/Euratom.

*Článek 8*

Toto rozhodnutí vstupuje v platnost třetím dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

V Bruselu dne 19. prosince 2011.

*Za Radu*  
*předseda*  
M. KROLEC

---

## PŘÍLOHA

## ZVLÁŠTNÍ PROGRAM SPOLEČNÉ VÝZKUMNÉ STŘEDISKO

## 1. Cíl

Celkovým cílem tohoto zvláštního programu je poskytovat vědeckou a technickou podporu politice Unie v oblasti jaderné energie zaměřenou na uživatele a plnit povinnosti vyplývající ze Smlouvy. K dosažení tohoto cíle je třeba soustavně aktualizovat znalosti, dovednosti a schopnosti tak, aby se zajistilo poskytování potřebných nejaktuálnějších odborných znalostí v oblastech bezpečnosti jaderných reaktorů, jaderných záruk a zabezpečení.

## 2. Přístup

Cílem jaderných činností JRC je plnit povinnosti v oblasti výzkumu a vývoje vyplývající ze Smlouvy a podporovat Komisi a členské státy v oblastech záruk a nešíření, nakládání s odpadem, bezpečnosti jaderných zařízení a jaderného palivového cyklu, radioaktivity v životním prostředí a radiační ochrany. Vzhledem ke zvýšenému důrazu na jadernou bezpečnost, který přispívá ke změně zaměření jaderného výzkumu, se oblasti nešíření bude věnovat co největší pozornost.

V případě rámcového programu se výzkumná a podpůrná činnost bude nadále zaměřovat na:

- a) nakládání s jaderným odpadem, dopad na životní prostředí a základní poznatky;
- b) jadernou bezpečnost reaktorových systémů s významem pro Evropu;
- c) jaderné zabezpečení (včetně jaderných záruk, nešíření, boje proti nedovolenému obchodování a jaderné forenzní vědy).

JRC bude nadto i nadále posilovat svou úlohu evropského referenčního střediska pro šíření informací, odbornou přípravu a vzdělávání mladých vědců.

## 3. Činnosti

## 3.1 Nakládání s jaderným odpadem, dopad na životní prostředí a základní poznatky

## 3.1.1 Charakteristika, skladování a likvidace vyhořelého paliva a vysoce radioaktivního odpadu

Nakládání s vyhořelým palivem a vysoce radioaktivním jaderným odpadem zahrnuje zpracování, úpravu, dopravu, prozatímní skladování a geologické ukládání. Hlavním cílem je zamezit uvolnění radionuklidů do biosféry ve všech těchto fázích po celou velmi dlouhou dobu jejich rozpadu. Klíčovými faktory k dosažení těchto cílů jsou uspořádání, posouzení a fungování technických a přírodních zadržovacích systémů po příslušnou dobu, které závisejí mimo jiné na chování paliva nebo odpadu v geologickém prostředí. Na takové studie se vztahuje tento zvláštní program.

## 3.1.2 Oddělování a transmutace

Hlavní strategie zvažovaná pro systémy jaderné energie zahrnuje uzavření jaderného palivového cyklu s cílem snížit dlouhodobou radiotoxicitu jaderného odpadu a zlepšit bezpečné a účinné využívání zdrojů. Hlavními problémy tohoto pojetí jsou i nadále optimalizace technik oddělování paliva s cílem separovat z vyhořelého paliva vybrané radionuklidy s dlouhým poločasem rozpadu, jakož i výroba a charakterizace bezpečných a spolehlivých paliv pro transmutaci aktinidů. Experimentální práce zaměřená na oddělování prováděná v rámci JRC zahrnuje výzkum vodních roztoků a pyro-metalurgických procesů (v médiích s obsahem soli).

## 3.1.3 Základní výzkum v oblasti aktinidů

V zájmu zachování schopností a vedoucí pozice v oblasti jaderných technologií pro mírové účely je důležité podporovat mezioborový základní výzkum jaderných materiálů jako zdroj, z něhož se mohou zrodit technologické inovace. K tomu je naopak třeba znalostí o reakci tzv. „prvků elektronové vrstvy 5f“ (tj. aktinidů) a sloučenin na (obvykle extrémně) termodynamické parametry. Naše současné poznatky o těchto mechanismech jsou omezené z důvodu nedostatečného množství experimentálních údajů a složitosti modelování samotného. Základní výzkum zaměřený na tyto otázky je mimořádně důležitý pro pochopení chování těchto prvků a k tomu, abychom si udrželi vedoucí postavení v oblasti fyziky kondenzovaných látek. Vývoj v pokročilém modelování a simulacích se využije ke zvýšení dopadu experimentálních programů.

Základní výzkumný program JRC týkající se aktinidů zůstane jednou z čelných iniciativ v odvětví fyziky a chemie v oblasti aktinidů, přičemž hlavním cílem je poskytnout vědcům z vysokých škol a výzkumných středisek experimentální prostory a zařízení na světové úrovni. To jim umožní zkoumat vlastnosti aktinidových materiálů, a doplňovat si tak vzdělání a přispívat k pokroku v jaderných vědách.

### 3.1.4 Jaderné údaje

Navrhované projekty speciálních zařízení na spalování nízkých aktinidů a pokročilé koncepce výroby jaderné energie přináší nové požadavky na jaderné údaje s výrazně větší přesností. Kvalita experimentálních údajů má klíčový význam pro zajištění lepších bezpečnostních standardů a menších chybových rozpětí, a tudíž pro nákladovou efektivnost při navrhování a výstavbě nových reaktorových systémů. Soubory údajů, jež jsou využívány podniky z oboru i výzkumnými laboratořemi, včetně souborů údajů Agentury pro jadernou energii OECD, musejí být úplné, přesné a potvrzené prostřednictvím jasně definovaných postupů pro zabezpečení kvality.

JRC bude generovat mezinárodně požadované údaje a bude nadále zajišťovat bezpečný provoz Van de Graaffova urychlovače a lineárního urychlovače GELINA.

### 3.1.5 Lékařské aplikace vycházející z jaderného výzkumu

Nové terapie rakoviny, nazývané cílené alfa terapie, využívají jedinečných fyzikálních vlastností alfa záření (zejména jeho vysokou energii a krátkou stopu v lidské tkáni) k selektivnímu zacílení a ničení nemocných buněk, aniž je dotčena okolní zdravá tkáň. Tyto techniky lze využít při léčbě rakoviny i infekčních chorob.

JRC bude v úzké spolupráci s vnitrostátními organizacemi nadále podporovat rozvoj TAT se zvláštním zaměřením na alternativní procesy k výrobě alfa zářičů a na radiobiologické testování radioaktivně označených biomolekul, přičemž posoudí efektivnost a proveditelnost těchto nových aplikací a poskytne je k dispozici nemocnicím a farmaceutickému průmyslu.

### 3.1.6 Monitorování radioaktivity v životním prostředí

Hlava II kapitola 3 Smlouvy stanoví základní bezpečnostní standardy ochrany zdraví pracovníků a obyvatelstva před nebezpečím ionizujícího záření. Články 31 až 38 Smlouvy stanoví pravidla týkající se úlohy členských států a Komise, pokud jde o ochranu lidského zdraví, kontrolu úrovně radioaktivity v životním prostředí, uvolňování do životního prostředí a nakládání s jaderným odpadem. Součástí těchto úkolů budou i klíčové aspekty týkající se řízení havárií. Podle článku 39 Smlouvy je Komisi při vykonávání tohoto úkolu nápomocno JRC.

Vzhledem k novým limitům pro radionuklidy v pitné vodě a ve složkách potravin vyvine JRC analytické techniky a vytvoří odpovídající referenční materiály. V zájmu posouzení srovnatelnosti oznamovaných údajů z monitorování podle článků 35 a 36 Smlouvy a podpory harmonizace systému pro monitorování radioaktivity s referenčními testovacími materiály budou pořádána mezilaboratorní srovnání s monitorovacími laboratořemi v členských státech.

### 3.1.7 Řízení znalostí, odborná příprava a vzdělávání

Je důležité, aby si nové generace jaderných vědců a inženýrů udržovaly a prohlubovaly znalosti v jaderné oblasti prostřednictvím šíření pokusů, výsledků, interpretací a dovedností získaných ve výzkumu a v aplikovaných programech.

JRC bude přispívat k tomu, aby tyto znalosti byly snadno dostupné, řádně uspořádané a dobře zdokumentované, a rovněž bude přispívat k podpoře činností v oblasti vysokoškolského vzdělávání v Evropě týkajících se jak provozovaných reaktorů, tak i inovačních reaktorů čtvrté generace. JRC rovněž vybuduje evropské středisko monitoringu lidských zdrojů v jaderné oblasti (European Nuclear Human Resources Observatory), jehož úkolem bude analyzovat trendy v Evropě a poskytovat vědeckou podporu pro tvorbu politik Unie. JRC rovněž bude nadále přispívat k rozvoji komunikace o jaderných otázkách, zejména v souvislosti s postojem veřejnosti k těmto otázkám, a obecněji o osvětových strategiích v oblasti energetiky. Dlouholeté zkušenosti a jedinečná zařízení k měření jaderných údajů poskytují rovněž vynikající příležitosti pro vzdělávání a odbornou přípravu jaderných vědců a inženýrů, kteří si tak mohou vzdělání na vysokých školách doplnit praktickými zkušenostmi v jaderných zařízeních.

## 3.2 Jaderná bezpečnost

### 3.2.1 Bezpečnost jaderných reaktorů

K zachování a zlepšení úrovně bezpečnosti jaderných elektráren musí být rozšířeny a validovány pokročilé a zpřesněné metody posuzování bezpečnosti a příslušné analytické nástroje. V JRC jsou prováděna specializovaná experimentální šetření, jejichž cílem je zlepšit chápání souvisejících fyzikálních jevů a procesů, a umožnit tak, aby se na základě pokročilého modelování procesů v jaderných elektrárnách (reaktivity a termo-hydraulických procesů) ověřovala a potvrzovala deterministická i pravděpodobnostní posouzení bezpečnosti součástí vystavených provozní zátěži/stárnutí a lidských a organizačních faktorů. JRC bude rovněž nadále hrát ústřední úlohu při zřizování a provozu evropského informačního střediska pro zpětnou vazbu týkající se zkušeností z provozu (European Clearinghouse for Operational Experience Feedback) ve prospěch všech členských států. Toto středisko bude poskytovat tematické zprávy o konkrétních otázkách týkajících se jaderných elektráren a usnadňovat efektivní sdílení a využívání zpětné vazby týkající se zkušeností z provozu s cílem zlepšit bezpečnost jaderných elektráren, a to jak ve prospěch všech evropských regulačních orgánů, tak i s cílem minimalizovat pravděpodobnost jaderných havárií. Středisko bude realizovat výzkumné programy na podporu vypracovávání bezpečnostních požadavků a pokročilých metod hodnocení reaktorových systémů relevantních z hlediska jaderné bezpečnosti. Bude se zabývat rovněž klíčovými aspekty výzkumu týkajícího se vyřazování reaktorů a jejich infrastruktury z provozu (metodika, odborná příprava, vědecké podklady).

### 3.2.2 Bezpečnost jaderného paliva v energetických reaktorech provozovaných v Unii

Lehkododní reaktory druhé a třetí generace budou pravděpodobně v provozu po celé 21. století. K docílení jejich maximální bezpečnosti je třeba zajistit lepší chápání procesů probíhajících uvnitř systému palivových tyčí (palivo a povlak), zejména v souvislosti s prodlouženými dobami provozu, a to za běžných podmínek, při poruchách i haváriích. Dvěma hlavními aspekty tohoto výzkumu jsou mechanická neporušenost palivových tyčí po dobu životnosti reaktoru a reakce paliva na přechodové podmínky (včetně stavu vážné havárie reaktoru až po roztavení aktivní zóny).

Pokusy i teorie týkající se jasně definovaných fyzikálních a chemických mechanismů je pak nutno začlenit do víceúrovňových modelů a v konečném důsledku i do kódů účinnosti paliva.

Výzkum JRC se rovněž zaměří na zlepšení experimentální referenční hodnoty u chování paliv  $\text{UO}_2$  a MOX při vysokém stupni vyhoření.

### 3.2.3 Bezpečný provoz pokročilých jaderných energetických systémů

Za nové téma výzkumu se na celém světě, a především v rámci mezinárodního fóra „IV. generace“ (GIF), považují nové koncepce reaktorů za účelem zlepšení bezpečnosti, záruk a udržitelnosti. Členské státy pověřily JRC, aby v rámci GIF jednalo jako výkonný zástupce Společenství. V této úloze bude JRC dále koordinovat evropské příspěvky (prostřednictvím přímých nebo nepřímých akcí nebo prostřednictvím členských států) v rámci různých projektů GIF.

Studie prováděné v laboratořích JRC se primárně týkají bezpečnostních aspektů nových inovativních designů a inovativních palivových cyklů, zejména pak charakterizace, testů ozařování a zkoumání nových druhů jaderného paliva ve fázi po ozáření, jakož i charakterizace a kvalifikace inovačních konstrukčních a povlakových materiálů. Další studie se zabývají bezpečnostními požadavky nové generace reaktorů a pokročilými metodami posuzování relevantních jaderných systémů. Cílem je podpořit vytvoření společné evropské koncepce posuzování bezpečnosti nových inovativních designů. V tomto ohledu bude ve vhodných případech usilováno o součinnost s technologickou platformou pro udržitelnou jadernou energii SNETP.

## 3.3 Jaderné zabezpečení

### 3.3.1 Jaderné záruky

Vzhledem k významnější úloze jaderné energie při výrobě elektrické energie v Evropě i ve světovém měřítku se v rámci palivového cyklu stále více manipuluje s jadernými materiály. Je třeba zabránit využívání těchto materiálů v rozporu s použitím původně zamýšleným; v tomto ohledu má klíčový význam důsledný a spolehlivý systém jaderných záruk a nešření. K realizaci neustále se vyvíjející politiky v oblasti záruk je nadále potřeba technických inovací a zlepšení. Aktuálním úkolem je zavedení větší automatizace a lepších nástrojů k analýze informací, aby se snížilo pracovní zatížení inspektorů a zátěž pro jaderný průmysl. Nové a inovativní koncepce záruk budou uplatněny rovněž v případě reaktorových systémů s významem pro Evropu a jejich odpovídajících palivových cyklů.

### 3.3.2 Dodatkový protokol

Účelem dodatkového protokolu je zabránit nedeklarovaným jaderným činnostem. K jeho provádění je potřebná celá řada technik, které se liší (v některých případech stupněm vyspělosti) od technik používaných při ověřování evidence jaderného materiálu. Očekává se vyšší objem práce při kontrole úplnosti prohlášení, což bude vyžadovat intenzivnější výzkum a vývoj týkající se metod odhalování utajovaných programů, v některých případech pomocí stejných metod jako v jaderné forenzní vědě. Velké úsilí bude třeba vyvinout ke zlepšení metod analýzy stop částic pro ověřování deklarovaných činností nebo pro odhalování nedeklarovaných činností.

### 3.3.3 Shromažďování informací z veřejně přístupných zdrojů o nešření

V zájmu poskytování podpory útvarům Komise a v zájmu spolupráce s MAAE a orgány členských států bude JRC i nadále systematicky shromažďovat a analyzovat informace o otázkách nešření pocházející z celé škály zdrojů (internet, odborná literatura, databáze). Tyto informace budou použity k vypracování zpráv o jednotlivých zemích, přičemž ve vybraných zemích bude důkladně sledován vývoj jaderných činností a vývoz nebo dovoz jaderných zařízení a technologií sloužících jak k přímému, tak i k dvojímu užití. Kromě toho bude JRC sledovat technický vývoj režimů vývozních kontrol a bude poskytovat technickou podporu příslušným útvarům Komise.

### 3.3.4 Boj proti nedovolenému obchodování s jadernými materiály, včetně forenzní analýzy jaderného materiálu

Obavy z nedovoleného obchodování s jaderným a jiným radioaktivním materiálem, riziko šíření těchto materiálů a hrozba jaderného terorismu vyžadují soubor opatření v oblasti prevence, odhalování a protipatření. Jadernému zabezpečení se věnuje stále větší pozornost na všech úrovních, od mezinárodních iniciativ (celosvětové iniciativy pro potírání jaderného terorismu, bezpečnostní iniciativy proti šíření, rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 1540 a dalších) až po mnohostrannou spolupráci a technický vývoj. Mimořádně důležitým faktorem pro provádění opatření v oblasti jaderného zabezpečení je odborná příprava personálu. JRC své zkušenosti a odborné znalosti v jaderné oblasti obecně a v oblasti jaderného zabezpečení zvláště sdílí s členskými státy a s mezinárodními organizacemi.

Za tímto účelem je třeba vypracovat nebo zdokonalit programy odborné přípravy a sestavit nebo aktualizovat související vzdělávací moduly. JRC zřídí evropské středisko odborné přípravy v oblasti zabezpečení, které se v počáteční fázi zaměří na jaderné a radiologické zabezpečení.

4. Etická hlediska

Během provádění tohoto zvláštního programu a výzkumných činností z něj vyplývajících musí být respektovány základní etické zásady. K nim patří zásady zakotvené v Listině základních práv Evropské unie.

V souladu se zásadou subsidiarity a vzhledem k rozmanitosti přístupů uplatňovaných v Evropě musí účastníci výzkumných projektů dodržovat právní a správní předpisy a etická pravidla platné v zemích, kde výzkum bude prováděn. V každém případě se použijí vnitrostátní právní předpisy a výzkum, který je zakázán v některém členském státě nebo jiné zemi, nebude v uvedeném členském státě nebo zemi financován z prostředků Euratomu.

Subjekty provádějící výzkumné projekty musí případně před zahájením činnosti obdržet souhlas příslušných celostátních nebo místních etických komisí. Rovněž Komise bude systematicky provádět etický přezkum u návrhů, které se zabývají eticky citlivými otázkami nebo u kterých nebyla etickým hlediskům věnována odpovídající pozornost. Ve zvláštních případech lze etický přezkum provést během provádění projektu.

Článek 13 Smlouvy o fungování Evropské unie vyžaduje, aby Unie a členské státy věnovaly při formulaci a provádění svých politik včetně výzkumu patřičnou pozornost požadavkům týkajícím se dobrých životních podmínek zvířat.

---