

2.4.4 Returnarea combustibilului nuclear ars în Federația Rusă

Proiectul RRRFR (Russian Research Reactor Fuel Return) pentru România are ca obiectiv repatrierea combustibilului nuclear uzat de la reactorul de cercetare VVR-S al IFIN-HH, în Federația Rusă. CNCAN este instituția responsabilă cu managementul tuturor activităților necesare pentru implementarea proiectului menționat în România, conform contractelor dintre DOE și CNCAN, respectiv INL și CNCAN. DOE suportă toate costurile aferente implementării proiectului RRRFR, acesta făcând parte din Inițiativa de Reducere a Riscului Global (Global Threat Reduction Initiative), demarată de Statele Unite ale Americii, Federația Rusă și Agenția Internațională pentru Energie Atomică (AIEA).

În anul 2008, s-au desfășurat următoarele activități:

- ✚ S-au continuat activitățile aferente Task-ului 6 « Pregătirea încărcării containerelor » și Task-ului 10A « Proiectarea și certificarea containerelor de marfă (ISO) pentru transportul aerian al containerelor TUK-19 din România », demarate în 2007.
- ✚ S-a proiectat, în cadrul Task-ului 6, un container de transfer și echipament auxiliar care să permită încărcarea ansamblelor de combustibil nuclear uzat în containerele rusești de transport TUK-19 în condiții de securitate radiologică a personalului operator, mediului înconjurător și populației. S-au elaborat metodologii de operare pentru echipamentul proiectat, raportul de securitate nucleară aferent acțiunilor ce vor avea loc în faza de încărcare a combustibilului nuclear uzat în containere de transport și o serie de specificații tehnice pentru diverse echipamente și procedee necesare. De asemenea, IFIN-HH a achiziționat un echipament de detectare a scurgerilor cu He ce va fi utilizat în cadrul operațiunilor de încărcare. S-au elaborat procedurile pentru încărcarea combustibilului nuclear uzat și manipularea containerelor. S-a finalizat contractul cu SCN Pitești pentru fabricarea echipamentului proiectat.
- ✚ În cadrul Task-ului 10A, s-a proiectat un container de marfă special, respectând standardele ISO privind dimensiunile și modalitățile de manipulare, și având o structură de rezistență îmbunătățită. Acest container de marfă permite transportul containerelor TUK-19 cu orice mijloc de transport și transferul acestora cu ușurință utilizând echipamente standard la schimbarea mijlocului de transport. Sunt prevăzute echipamente speciale pentru fixarea containerelor TUK-19 în containerele de marfă și pentru manipularea acestora. Un set de echipament prototip a fost fabricat în Federația Rusă, testat și certificat. Tot cu ajutorul echipamentului prototip, s-au demonstrat procedurile de operare la facilitatea destinație – Mayak, și la un aeroport din Federația Rusă. În România, a avut loc un program de pregătire teoretică a personalului operator de la IFIN-HH, susținut de experții din Federația Rusă. Pregătirea practică și autorizarea personalului IFIN-HH vor avea loc în primăvara anului 2009, după ce echipamentul din cadrul Task-ului 6 ce va fi utilizat pe amplasament în cadrul operațiunilor de încărcare va fi disponibil.

- ✚ S-au început patru noi Task-uri: 10B « Certificarea containerelor TUK-19 pentru transportul aerian din România », 4A « Proiectul Unificat pentru România – Partea I », 4B « Proiectul Unificat pentru România – Partea II » și 5 «Aprobări ale autorităților românești pentru container și contracte pentru organizarea transportului ».
- ✚ S-a realizat documentația aferentă și s-a depus aplicația pentru certificatul TUK-19 în Federația Rusă în cadrul Task-ului 10B. Au avut loc o serie de ședințe tehnice interne în Federația Rusă pentru analizarea acestei documentații și determinarea de noi probleme care trebuie evaluate, în scopul de a asigura corectitudinea și completitudinea documentației realizate.
- ✚ S-a elaborat documentația tehnică specifică transportului combustibilului nuclear uzat de la reactorul de cercetare VVR-S al IFIN-HH în Federația Rusă, documentație inclusă în Proiectul Unificat pentru România, necesar pentru autorizarea importului în Federația Rusă, conform legislației acesteia.
- ✚ În cadrul Task-ului 5, s-a început pregătirea documentației necesare pentru obținerea avizului CNCAN pentru încărcarea containerelor și a autorizației de securitate radiologică pentru containerul de transfer și operațiunile de încărcare. Tot în cadrul acestui Task, s-au realizat teste la IFIN-HH pentru analiza accesului în hala reactorului a camioanelor în scopul de a determina operațiunile și echipamentele necesare la încărcarea-descărcarea combustibilului.

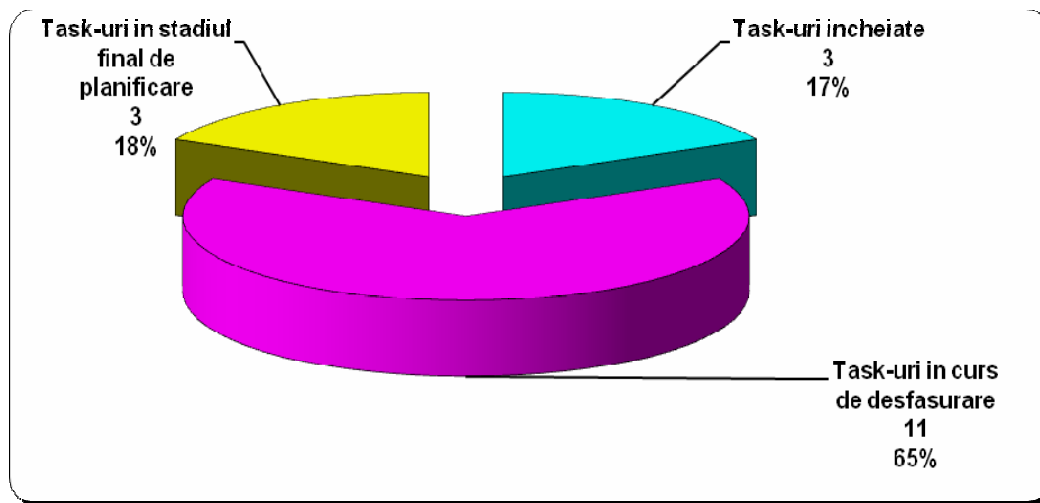


Fig. 2.31 – Stadiul Proiectului RRRFR pentru România - decembrie 2008

- ✚ Au avut loc discuții extinse privind începerea unor noi Task-uri: 10C « Fabricarea și livrarea containerelor de marfă pentru transportul aerian al containerelor TUK-19 », 10D « Fabricarea și livrarea echipamentelor de fixare pentru transportul aerian al containerelor TUK-19» și 13 « Achiziția sistemului de transport rutier pentru transporturile aeriene de containere TUK-19 ». Aceste echipamente, ce vor fi obținute cu fonduri americane în cele trei task-uri, sunt necesare transporturilor RRRFR din mai multe țări, urmând a fi transferate în proprietatea

Mayak, destinația tuturor transporturilor de repatriere a combustibilului uzat rusec. Mayak va întreține echipamentele și le va putea utiliza în scopuri proprii în afara programului RRRFR, cu condiția să le pună la dispoziția DOE pentru acest program, ori de câte ori li se solicită acest lucru. La solicitarea DOE, CNCAN va efectua inspecții independente pentru verificarea tuturor echipamentelor astfel procurate în Federația Rusă.

- ✚ S-a finalizat procesul de aprobare în Guvernul României a începerii negocierilor și semnării Acordului între Guvernul României și Guvernul Federației Ruse privind cooperarea pentru transferul combustibilului nuclear iradiat de la un reactor de cercetare din România în Federația Rusă. Primul Ministru a semnat Memorandumul la data de 08 mai, iar textul Acordului a fost transmis pe canale oficiale Federației Ruse la data de 12 mai. Comisia Europeană și-a exprimat susținerea acestui Acord. Negocierile cu Federația Rusă s-au încheiat pe 14 noiembrie iar semnarea Acordului va avea loc la începutul anului 2009.
- ✚ Pentru alinierea la cerințele Tratatului Euratom, s-a elaborat un Amendament la Acordul între Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare și Agenția Nucleară din România și Departamentul Energiei al Statelor Unite ale Americii privind cooperarea în domeniul combaterii proliferării armelor și tehnologiilor nucleare. Semnarea a avut loc la Washington DC pe data de 3 decembrie. Ceremonia a fost găzduită de Ambasada României la Washington.
- ✚ CNCAN a elaborat și transmis spre avizare, în iulie 2008, proiectul de Hotărâre a Guvernului privind depozitarea finală în Federația Rusă a deșeurilor radioactive rezultate în urma reprocesării combustibilului nuclear uzat înalt îmbogățit provenit de la reactorul de cercetare VVR-S din cadrul IFIN-HH și aprobarea și alocarea de la bugetul de stat a sumelor necesare în vederea depozitării finale a acestora.
- ✚ Totodată, în anul 2008 au fost elaborate, negociate și semnate o serie de contracte necesare pentru implementarea Task-urilor din cadrul proiectului, după cum urmează:
 - Contract între INL și CNCAN pentru managementul programului RRRFR în România, continuare a celui dintre DOE și CNCAN și amendament la acest contract;
 - Dispoziții de lucru între CNCAN și INL pentru 8 Task-uri: 10B, 4A, 12, 4B, 5, 10C, 10D și 13;
 - Dispoziții de lucru între CNCAN și IFIN-HH pentru Task-urile 5 și 10A;
 - Dispoziție de lucru pentru Task-ul 4A și amendament la contractul 2007-02 între CNCAN și compania Sosny din Federația Rusă;
 - Dispoziție de lucru pentru Task-urile 4A și 4B între CNCAN și Centrul Federal pentru Securitate Nucleară și Radiologică (FCNRS) din Federația Rusă;
 - Dispoziții de lucru între CNCAN și IFIN-HH pentru Task-urile 5 și 10A.



Fig. 2.32 – Aspecte de la ceremonia organizată la Washington DC în decembrie 2008

Ședințele organizate în 2008 au fost următoarele:

- ✚ 05 februarie, sediul CNCAN – Concilierea privind Acordul între Guvernul României și Guvernul Federației Ruse privind cooperarea pentru transferul combustibilului nuclear iradiat de la un reactor de cercetare din România în Federația Rusă. Au participat: Cancelaria Primului Ministru, Ministerul Economiei și Finanțelor, Ministerul Afacerilor Externe, Ministerul de Interne și Reformă Administrativă, Ministerul Transporturilor, Ministerul de Justiție, Agenția Nucleară, Agenția Națională pentru Deșeuri Radioactive, IFIN-HH și CNCAN. Scopul ședinței a fost de a discuta propunerile și observațiile acestor instituții la proiectul de Acord între Guvernul României și Guvernul Federației Ruse privind cooperarea pentru transferul combustibilului nuclear iradiat de la un reactor de cercetare în Federația Rusă. De asemenea, s-a reiterat importanța finalizării în regim de urgență a procesului de avizare a acestui Acord. La 08 mai 2008,

memorandumul pentru negocierea și semnarea Acordului a fost aprobat de către Primul Ministru.

- ✚ 12-15 februarie, sediul R&D Sosny Company, Dimitrovgrad, Federația Rusă – Ședința de analiză a proiectului containerului de transfer și a echipamentului auxiliar din cadrul Task-ului 6 – faza proiectului preliminar. Au participat: R&D Sosny Company, CNCAN, IFIN-HH, SCN Pitești, TEN.
- ✚ 05-07 martie, sediul CNCAN – Ședința tehnică de analiză și planificare a proiectului RRRFR. Au participat: INL, R&D Sosny Company, CNCAN, IFIN-HH, SCN Pitești, TEN.
- ✚ 13-14 martie, sediul Rosatom, Moscova, Federația Rusă – Ședința grupului tehnic de lucru (Technical Working Group – TWG). Au participat: DOE, INL, Rosatom, FCNRS, PA Mayak, R&D Sosny Company, Rostechnadzor, CNCAN.
- ✚ 24 martie, 25 martie, respectiv 11 aprilie – Ședințe de pregătire a transportului din cadrul proiectului RRRFR CNCAN - Compania Națională Aeroportul Internațional “Henri Coandă”, Compania Națională pentru Autostrăzi și Drumuri Naționale în România și respectiv Directoratul de Poliție Rutieră. Obiectivul întâlnirilor a fost de a discuta aspecte tehnice și legale cu privire la transportul combustibilului nuclear ars de la IFIN-HH care va avea loc în anul 2009.
- ✚ 25 martie 2008, IFIN-HH, Măgurele – Ședința de analiză și planificare a proiectului RRRFR pentru România. Au participat: CNCAN, IFIN-HH.
- ✚ 07-08 aprilie, sediul TEN – Ședința de analiză a proiectului containerului de transfer și a echipamentului auxiliar din cadrul Task-ului 6 – faza proiectului final. Au participat: R&D Sosny Company, CNCAN, IFIN-HH, SCN Pitești, TEN.
- ✚ 19 mai, sediul IFIN-HH, Măgurele – Ședința de analiză și planificare a proiectului RRRFR pentru România. Au participat: CNCAN, IFIN-HH. S-au efectuat teste de acces al camioanelor în hala reactorului pentru determinarea operațiunilor și echipamentelor necesare la încărcarea-descărcarea combustibilului.
- ✚ 14-16 mai, Viena, Austria – Ședința tehnică de discuții pentru elaborarea Acordurilor Internaționale necesare proiectului RRRFR și a opțiunilor de tranzit. Au participat: DOE, Rosatom, CNCAN, AN, Ungaria, Serbia, Slovenia. Această întâlnire a fost organizată de către IAEA având ca scop oferirea de asistență tehnică pe acest subiect pentru Ungaria și Serbia. Delegația CNCAN a împărtășit experiența acumulată în cadrul proiectului, iar sugestiile exprimate au fost apreciate într-un mod deosebit de reprezentanții IAEA, Ungariei și Serbiei.
- ✚ 21-23 mai, Rez, Republica Cehă – Seminarul “Lessons Learned” organizat în urma finalizării proiectului RRRFR în Republica Cehă. Au participat: IAEA, DOE, INL, ANL, Rosatom, FCNRS, PA Mayak, R&D Sosny Company, ASPOL Line, CNCAN, IFIN-HH, Republica Cehă, Slovenia, Polonia, Bulgaria, Ungaria, Letonia, Serbia, Belarus, Germania, Kazahstan, Uzbekistan, Libia, Vietnam, Ucraina.

- ✚ 04 iunie, Marriott București – Ședința de lansare a Fazei a II-a a proiectului RRRFR pentru România. Au participat: Cancelaria Primului Ministru, INL, CNCAN, AN, ANCS, ANDRAD, IFIN-HH, SCN Pitești, Ministerul Afacerilor Externe, ANCEX, Ministerul Transporturilor, Ministerul Internelor și Reformei Administrative, SRI, SIE, Ambasada SUA și Ambasada Federației Ruse. Această ședință a avut ca scop prezentarea importanței și obiectivelor proiectului RRRFR tuturor instituțiilor ce vor fi implicate în desfășurarea acestuia pe teritoriul României.

- ✚ 14 iulie 2008, IFIN-HH, Măgurele – Ședința de analiză și planificare a proiectului RRRFR pentru România. Au participat: CNCAN, IFIN-HH.

- ✚ 07-08 august, sediul Rosatom, Moscova, Federația Rusă – Ședința TWG. Au participat: DOE, Rosatom, FCNRS, PA Mayak, R&D Sosny Company, Rostekhnadzor, CNCAN.

- ✚ 06-10 octombrie, București, România – Ședința tehnică de analiză și planificare a proiectului RRRFR. Au participat: INL, Rosatom, FCNRS, PA Mayak, R&D Sosny Company, Volga-Dnepr, IFIN-HH, SCN Pitești, CNCAN.

- ✚ 20-23 octombrie, sediul IAEA, Viena, Austria – Aspecte legale RRRFR. Au participat experți internaționali și reprezentanți ai instituțiilor principale implicate în programul RRRFR din mai multe țări, și anume: IAEA, Rosatom (Rusia), Rostekhnadzor (Rusia), Federal Center for Nuclear and Radiation Safety (FCNRS) (Rusia), Aspol-Line Group (Rusia), Joint Institute of Power and Nuclear Research „Sosny” (Belarus), Nuclear Research Institute Rez plc (Cehia), ZWE FRM-II (Germania), Nuclear Cargo und Service GmbH (Germania), HAEA (Ungaria), Ministerul Afacerilor Externe al Ungariei, Atomic Energy Committee (Kazakhstan), Environmental Protection Department of Ministry of Environment (Letonia), Environmental Quality Unit of Ministry of Environment (Letonia), Tajoura Renewable Energy and Water Desalination Centre (Libia), Department of Energy of Ministry of Economy (Polonia), PAA (Polonia), Misiunea Permanentă a Serbiei la IAEA, Universitatea din Novi Sad (Serbia), SNRC (Ucraina), VAEC (Vietnam), Agenția Nucleară (România) și CNCAN (România).

- ✚ 30-31 octombrie, sediul companiei Sosny, Dimitrovgrad, Federația Rusă – Întâlnire tehnică internă a Federației Ruse pentru analiza proiectului RRRFR România. Au participat: Rosatom, Rostekhnadzor, FCNRS, VNIIEF, IPPE, FMBA, Mayak, Volga Dnepr Airlines, Eleron, R&D Sosny Company. INL și CNCAN au asistat la întâlnire în calitate de observatori. Aceasta a avut ca obiectiv principal analiza tuturor aspectelor ce asigură siguranța și securitatea nucleară a transportului combustibilului nuclear uzat pe cale aeriană din România, prin prisma procesului de certificare a acestui transport în Federația Rusă.

- ✚ 13-14 noiembrie, sediul Rosatom, Moscova, Federația Rusă – Ședința TWG. Au participat: DOE, INL, Rosatom, FCNRS, PA Mayak, R&D Sosny Company, Rostekhnadzor, CNCAN.

- ✚ 3 decembrie, Ambasada României în Statele Unite ale Americii și sediul DOE/INL, Washington DC, SUA – Ceremonia de semnare a Amendamentului

pentru Acordul între Agenția Nucleară din România și Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare din România și Departamentul Energiei al Statelor Unite ale Americii privind cooperarea în domeniul combaterii proliferării armelor și tehnologiilor nucleare și ședința tehnică de analiză și planificare a proiectului RRRFR. Au participat: DOE, INL, Ambasada României, CNCAN, AN.

- ✚ 8-12 decembrie, sediul IFIN-HH – Pregătirea teoretică a personalului operator IFIN-HH. Au participat: R&D Sosny Company, IFIN-HH, CNCAN.
- ✚ 17-18 decembrie, sediul Centrului de Răspuns la Urgențe al Minatom - Rusia, Sankt Petersburg, Federația Rusă – Ședința tehnică internă a Federației Ruse pentru analiza proiectului RRRFR România. Au participat: Rosatom, Centrul de Răspuns la Urgențe al Minatom – Rusia, Rostechnadzor, FCNRS, VNIIEF, FMBA, Mayak, R&D Sosny Company. INL și CNCAN au asistat la întâlnire în calitate de observatori.

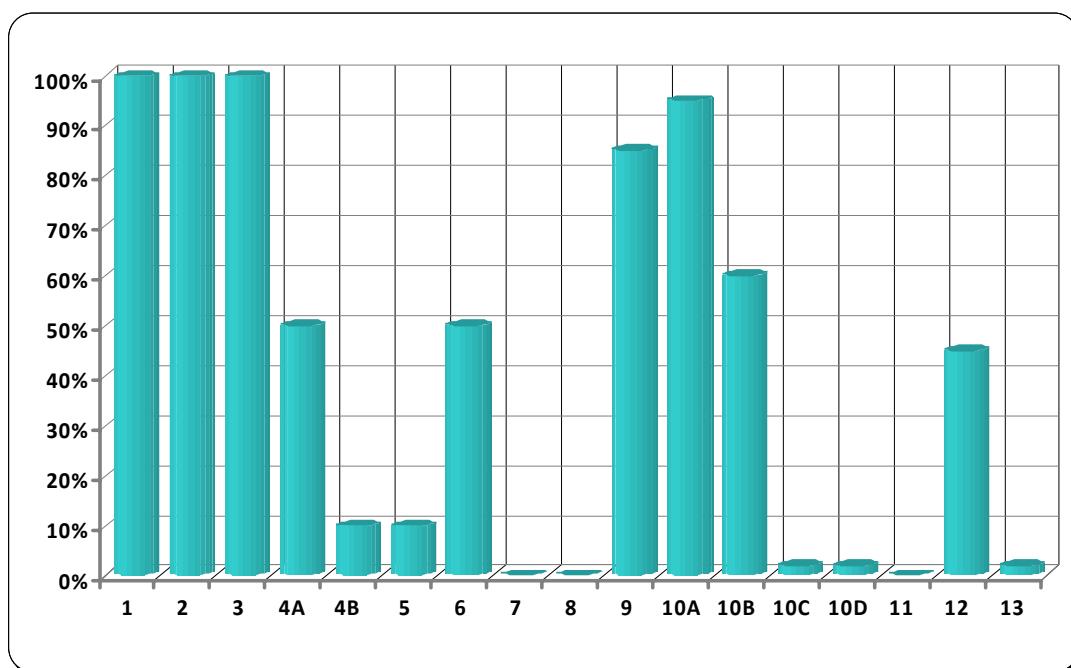


Fig. 2.33 – Stadiul finalizării diferitelor task-uri din cadrul proiectului RRRFR pentru Romania, în decembrie 2008



CNCAN, 05.03.2008



IFIN-HH, 06.03.2008



Moscova, 14.03.2008



Praga, 24.05.2008



Viena, 14-16.05.2008



Bucuresti, 06.10.2008

Fig. 2.34 – Aspecte de la sesiunile de coordonare din cadrul proiectului RRRFR pentru România, organizate în 2008



Fig. 2.35 Poster - Ședința tehnică de analiză și planificare a proiectului RRRFR, București, România, octombrie 2008



Fig. 2.36 Partenerii din cadrul proiectului RRRFR pentru România