

***Roční zpráva o ukládání
RAO na ÚRAO Richard
2011***

*Zpráva podle přílohy k rozhodnutí
SÚJB č.j. 23628/2008*

Soňa Konopásková
Jaroslav Jelínek
Jiří Faltejsek
Marcela Balášová

Únor 2012

1. Změny v systému ukládání RAO v kalendářním roce

Tato zpráva předkládá vyhodnocení plnění Limitů a podmínek bezpečného provozu na ÚRAO Richard v průběhu roku 2011.

V roce 2011 probíhal provoz úložišť v souladu s provozními předpisy a limity a podmínkami bezpečného provozu, byla prováděna běžná údržba podzemních částí dolu a povrchového areálu.

Od platnosti povolení k provozu ÚRAO Richard schváleného rozhodnutím SÚJB č. 23627/2008 z 20.10.2008 je součástí procesu ukládání i aplikace výplní v komoře s RAO, v souladu s návrhem způsobu uzavření ÚRAO.

2. Množství uložených RAO v kalendářním roce a od zahájení provozu ÚRAO (m³, Bq)

V roce 2011 byly přijaty k uložení následující RAO:

Ústav jaderného výzkumu Řež a.s.	Počet jednotek	175	ks
	Objem	35	m ³
	Hmotnost	70414	kg
Celkem uloženo v roce 2011	Počet jednotek	175	ks
	Objem	35	m ³
	Hmotnost	70414	kg

Tabulka 2. 1. RAO uložené v roce 2011

V roce 2011 byly přijaty ke skladování následující RAO:

Ústav jaderného výzkumu Řež a.s.	Počet jednotek	5	ks
	Objem	1	m ³
	Hmotnost	1964	kg
Celkem přijato ke skladování v roce 2010	Počet jednotek	5	ks
	Objem	1	m ³
	Hmotnost	1964	kg

Tabulka 2. 2. RAO přijaté do skladování v roce 2011

2.1. Umístěné RAO z jaderných elektráren

V roce 2011 nebyly do ÚRAO Richard přijaty žádné jednotky, jejichž původcem je ČEZ, a.s.

2.2. Umístěné institucionální RAO

V roce 2011 bylo do ÚRAO Richard přijato 175 jednotek k uložení (180 ks Ústav jaderného výzkumu Řež a.s.

Ke skladování bylo přijato 5 jednotek od Ústavu jaderného výzkumu Řež, a.s.

2.3. Celková množství RAO

Radionuklid	Celková uložená aktivita [Bq]	Aktivita uložená v roce 2011 [Bq]
³ H	3,702E+13	4,735E+08
¹⁴ C	8,200E+12	0,000E+00
³⁶ Cl	8,895E+09	0,000E+00
⁹⁰ Sr	2,356E+13	1,030E+08
⁹⁹ Tc	1,044E+08	0,000E+00
¹²⁹ I	5,050E+06	1,000E+05
¹³⁷ Cs	4,619E+14	1,520E+10
celková aktivita dlouhodobých radionuklidů alfa	1,571E+13	4,930E+08
hmotnost [t]	1 083 466,5	
jednotek po roce 2000	2 983	
objem RAO po roce 2000 [m ³]	601,8	
využitý objem ÚRAO [m ³]	7 344,4	

Tabulka 2.3. Celková aktivita uložená v úložišti a aktivita uložená v roce 2011

3. Hodnocení funkce provozních souborů pro nakládání s RAO v kalendářním roce

3.1. Průběh provozu

V roce 2011 pokračovalo přijímání RAO k uložení a skladování.

3.2. Nakládání s RAO

	³ H	¹⁴ C	³⁶ Cl	⁹⁰ Sr	⁹⁹ Tc	¹²⁹ I	¹³⁷ Cs	alfa
Uloženo	4,75E+08	0,00E+00	0,00E+00	1,03E+08	0,00E+00	0,00E+00	1,52E+10	4,93E+08
Skladováno	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,05E+10

Tabulka 3.1. Bilance RAO v roce 2011

3.2.1. Bilance RAO přijatých k uložení a ke skladování (kap. 2)

V roce 2011 pokračovalo ukládání institucionálních odpadů do ÚRAO Richard. Celkem bylo přijato 180 jednotek o celkové hmotnosti 72,378 t (36 m³, využitý prostor úložiště zhruba 91 m³). RAO byly předávány k uložení ve standardních 200/216 l sudech MEVA.

3.3. Úpravy ukládacích komor a dolu

V roce 2011 nebyly prováděny úpravy ukládacích komor a dolu.

4. Vyhodnocení jednotlivých činností ukládání RAO porovnáním s požadavky §§ 48 — 51 vyhlášky č. 307/2002 Sb.

4.1. Shromažďování a třídění RAO

V ÚRAO Richard se neprovádělo shromažďování a třídění RAO – tuto činnost zajišťuje původce RAO.

4.2. Zpracování RAO

Zpracování RAO se v ÚRAO Richard neprovádělo.

4.3. Úprava RAO

Úprava RAO se v ÚRAO Richard neprováděla.

4.4. Skladování RAO

RAO jsou skladovány v podzemních prostorech ÚRAO odděleně od ukládaných odpadů.

5. Údaje o uložených uzavřených zářičích v roce 2011 a od zahájení provozu ÚRAO (radionuklid, radioaktivita radionuklidu, počet kusů uzavřených zářičů, ...)

V roce 2011 byly přijaty k uložení dva URZ . Aktivity jsou přepočteny k 31. 12. 2011.

Nuklid	I (<4GBq)		II (<4 10 ⁴ GBq)		III (>4 10 ⁴ GBq)		Celkem uloženo	
	Počet [ks]	Aktivita [Bq]	Počet [ks]	Aktivita [Bq]	Počet [ks]	Aktivita [Bq]	[ks]	[Bq]
Cs-137	0	0	2	7,83E+10	0	0,000E+00	2	7,83E+10
U-238 ^(*)				2,70E+09				2,70E+09

Tabulka 5. 1. URZ uložené v roce 2011

(*) radionuklid je součástí jednoho ze zdrojů uvedeném v řádku Cs-137

	I (<4GBq)		II (<4 10 ⁴ GBq)		III (>4 10 ⁴ GBq)		celkem	
	ks	GBq	ks	GBq	ks	GBq	ks	GBq
H-3	3	6,67E-01	7	2,96E+03	0	0,00E+00	10	2,96E+03
C-14	13	3,31E+00	2	1,10E+01	0	0,00E+00	15	1,43E+01
Na-22	2	2,11E-06	0	0,00E+00	0	0,00E+00	2	2,11E-06
K-40	2	6,92E-07	0	0,00E+00	0	0,00E+00	2	6,92E-07
Mn-54	1	1,58E-09	0	0,00E+00	0	0,00E+00	1	1,58E-09
Fe-55	43	4,48E+00	6	5,09E+01	0	0,00E+00	49	5,54E+01
Co-57	22	8,53E-03	0	0,00E+00	0	0,00E+00	22	8,53E-03
Co-60	1381	1,69E+02	206	1,96E+05	0	0,00E+00	1587	1,96E+05
Ni-63	2	7,79E-01	0	0,00E+00	0	0,00E+00	2	7,79E-01
Zn-65	1	1,54E-06	0	0,00E+00	0	0,00E+00	1	1,54E-06
Se-75	16	3,47E-07	0	0,00E+00	0	0,00E+00	16	3,47E-07
Kr-85	79	9,06E+01	34	9,06E+02	0	0,00E+00	113	9,96E+02
Sr-90	305	1,53E+02	31	2,23E+03	0	0,00E+00	336	2,38E+03
Ru-106	4	5,13E-04	0	0,00E+00	0	0,00E+00	4	5,13E-04
Cd-109	18	2,75E-01	0	0,00E+00	0	0,00E+00	18	2,75E-01
Ba-133	7	1,27E-04	0	0,00E+00	0	0,00E+00	7	1,27E-04
Cs-134	1	2,58E-05	0	0,00E+00	0	0,00E+00	1	2,58E-05
Cs-137	552	2,74E+02	189	3,08E+05	0	0,00E+00	741	3,08E+05
Ce-144	2	3,70E-06	0	0,00E+00	0	0,00E+00	2	3,70E-06
Pm-147	35	2,71E+01	0	0,00E+00	0	0,00E+00	35	2,71E+01
Eu-152	36	1,20E+01	160	1,48E+02	0	0,00E+00	196	1,60E+02
Tl-204	4	2,73E-02	0	0,00E+00	0	0,00E+00	4	2,73E-02
Pb-210	1	9,01E-05	0	0,00E+00	0	0,00E+00	1	9,01E-05
Pu-239	17	6,20E+00	25	1,20E+03	0	0,00E+00	42	1,21E+03
Am-241	2899	6,78E+01	66	7,36E+03	0	0,00E+00	2965	7,43E+03
Cf-252	20	1,26E-01	1	2,21E+00	0	0,00E+00	21	2,34E+00

Tabulka 5.2. Přehled využitých URZ v uložených RAO

	I (<4GBq)		II (<4 10 ⁴ GBq)		III (>4 10 ⁴ GBq)		celkem	
	ks	GBq	ks	GBq	ks	GBq	ks	GBq
Na-22	1	7,85E-05	0	0,00E+00	0	0,00E+00	1	7,85E-05
Co-60	939	6,59E+00	53	1,48E+05	0	0,00E+00	992	1,48E+05
Sr-90	3828	2,78E+02	0	0,00E+00	0	0,00E+00	3828	2,78E+02
Cs-137	35	9,14E+01	15	2,35E+05	3	1,96E+05	51	4,31E+05
Pm-147	1	2,12E-06	0	0,00E+00	0	0,00E+00	1	2,12E-06
Eu-152	0	0,00E+00	0	0,00E+00	1	4,28E+04	1	4,28E+04
Ra-226	1	3,69E-01	0	0,00E+00	0	0,00E+00	1	3,69E-01
Pu-238	9	5,23E+00	2	1,07E+02	0	0,00E+00	11	1,12E+02
U-238	1	2,70E+00	0	0,00E+00	0	0,00E+00	1	2,70E+00
Pu-239	2	2,21E+00	71	6,80E+03	0	0,00E+00	73	6,80E+03
Am-241	12011	1,35E+02	128	6,18E+03	0	0,00E+00	12139	6,31E+03
Cf-252	7	3,20E-03	0	0,00E+00	0	0,00E+00	7	3,20E-03

Tabulka 5.3. Přehled využitých URZ ve skladovaných RAO

6. Plnění Limitů a podmínek bezpečného provozu na ÚRAO Richard

6.1. Objemová aktivita radionuklidů v retenční jímce důlních vod

Objemová aktivita radionuklidů v důlních vodách se sledovala v souladu s Programem monitorování z odběrů v odběrovém místě.

Přehled nejvyšších hodnot je uveden v následujících tabulkách:

Retenční jímka

měřené místo	maximální hodnota objemové aktivity [Bq/m ³]	limit objemové aktivity [Bq.m ⁻³]
³ H	1,15.10 ⁶	5.10 ⁸
¹⁴ C	<7.10 ³	1.10 ⁷
⁶⁰ Co	<1.10 ²	7.10 ⁵
¹³⁷ Cs	2.10 ²	2.10 ⁵
dlouhodobé alfa	3,0.10 ²	4.10 ⁴

Pro porovnání jsou uvedeny i hodnoty měřené v podzemních prostorách ÚRAO:

Odběrová místa důlního systému - maximální hodnoty objemové aktivity [Bq/m³]

měřené místo	21-4	420-1	J-1	J-2	vchod
³ H	2,3.10 ⁵	1,7.10 ⁷	5,2.10 ⁶	1,4.10 ⁶	1,2.10 ⁶
¹⁴ C	<5,0.10 ³	<9.10 ³	<6.10 ³	<7,0.10 ³	<4,0.10 ³
⁶⁰ Co	<1,0.10 ²	<1,0.10 ²	<1,0.10 ²	<1,0.10 ²	<2,0.10 ²
¹³⁷ Cs	1,0.10 ²	1,0.10 ²	<1,0.10 ²	1,0.10 ²	1,0.10 ²
dlouhodobé alfa	4,0.10 ²	5,0.10 ²	4,0.10 ²	4,0.10 ²	5,0.10 ²

Limity objemové aktivity ve vodách důlního systému byly v průběhu sledovaného období dodržovány. Některé z hodnot uváděných v předchozí tabulce jsou zároveň detekční limity měřících přístrojů (v tabulkách jsou hodnoty uvedeny se znaménkem <).

Podmínka je plněna.

6.2. Objemová aktivita radionuklidů ve vzorcích vody z hydrogeologických vrtů

Objemová aktivita radionuklidů ve vzorcích z hlubinného monitorovacího systému se sleduje v souladu s Programem monitorování z odběrů také v odběrových místech HV1, HP4, KS, PV1, PV2, PV3, PV4, PV5, PV6, PV7, PV9, V1, V4 a RA-1:

	alfa	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	³ H	¹⁴ C
vrt	<1,0	<0,1	<0,1	59,0	< 6
limit objemové aktivity [Bq.l ⁻¹]	2	2	2	5.10 ²	4.10 ¹

Limity objemové aktivity v hydrogeologických vrtech byly v průběhu sledovaného období dodržovány. Některé z hodnot uváděných v předchozí tabulce jsou zároveň detekčními limity měřících přístrojů (v tabulkách jsou hodnoty uvedeny se znaménkem <).

Podmínka je plněna.

6.3. Limit příjmu ekvivalentní objemové aktivity Rn v ovzduší úložiště

Příjem EAR a příslušná efektivní dávka se stanovuje pro jednotlivé pracovníky na základě doby pobytu v podzemních prostorách a aktuální hodnoty objemové aktivity radonu. Sledují se součty hodnot za měsíc a za kalendářní rok.

Naměřené hodnoty OAR se pohybovaly v rozmezí 65 až 18200 Bq/m³.

Maximální příjem EAR pracovníka za období roku 2011 byl 0,128 MBq, což odpovídá dávce 0,901 mSv. Limit ročního příjmu ekvivalentní objemové aktivity radonu pracovníků úložiště je 3 MBq, podmínka tedy byla v průběhu roku 2011 dodržena.

6.4. Limit objemové aktivity ³H v ovzduší úložiště

V průběhu roku 2011 byla sledována objemová aktivita ³H v ovzduší; maximální naměřená hodnota byla 9.10² Bq/m³.

Limitní podmínka stanoví maximální hodnotu v ovzduší úložiště 3.10⁴ Bq/m³.

Podmínka je plněna.

6.5. Provozní schopnost elektrických zařízení

Provozní schopnost přístrojového vybavení je zajišťována vlastními silami. Předepsané ověřování je zajišťováno v souladu se zákonnými požadavky, obvykle jednou za dva roky.

Podmínka je plněna.

6.6. Průchodnost drenážního systému

Správná funkce odvodu důlních vod se kontroluje vizuálně při každém vstupu do ÚRAO.

Podmínka je plněna.

6.7. Provozní schopnost přístrojového vybavení

Kontrola se provádí vždy před zahájením činnosti v ÚRAO.

Podmínka je plněna.

6.8. Kontrola umístění a potvrzení pozice obalových souborů s RAO

RAO jsou umístovány v souladu s plánem ukládání.

Podmínka je plněna.

6.9. Ochranné systémy pro bezpečný provoz

Bezpečný provoz je zajišťován systémem fyzické ochrany.

Podmínka je plněna.

6.10. Požadavky na činnost pracovníků a na organizační opatření

Požadavky jsou zajišťovány v souladu s předpisy stanovenými v Limitech a podmínkách bezpečného provozu ÚRAO Richard.

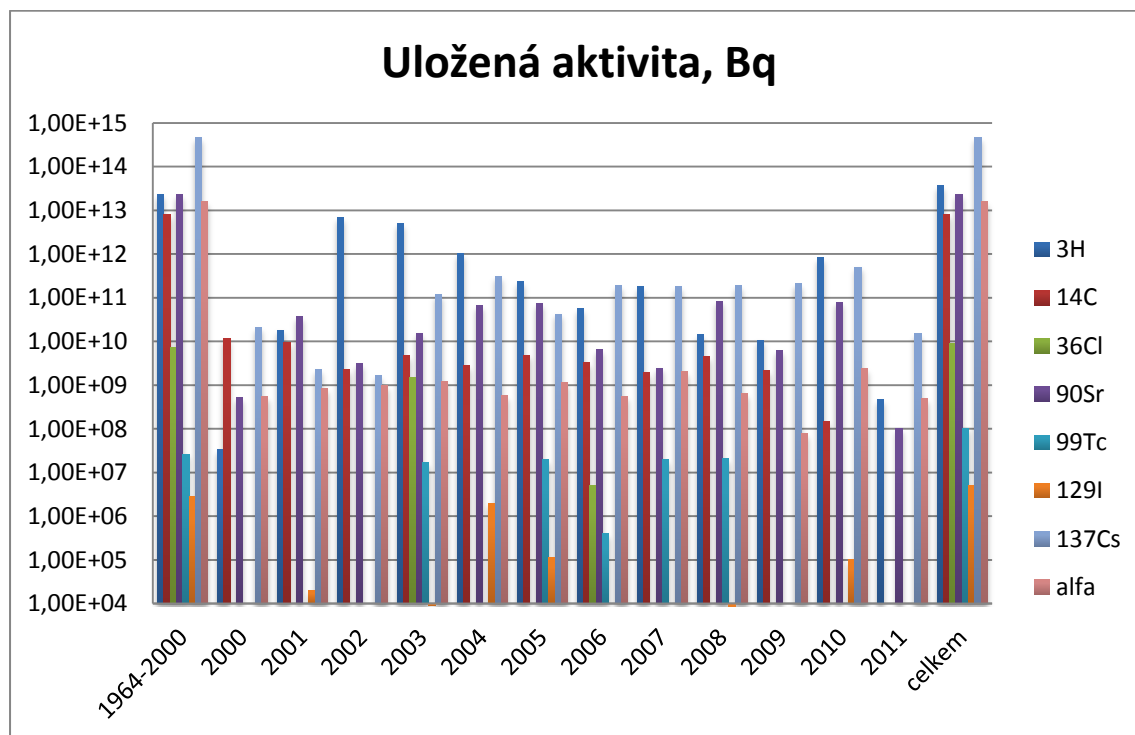
Podmínka je plněna.

6.11. Nejvyšší přípustná množství radionuklidových zářičů

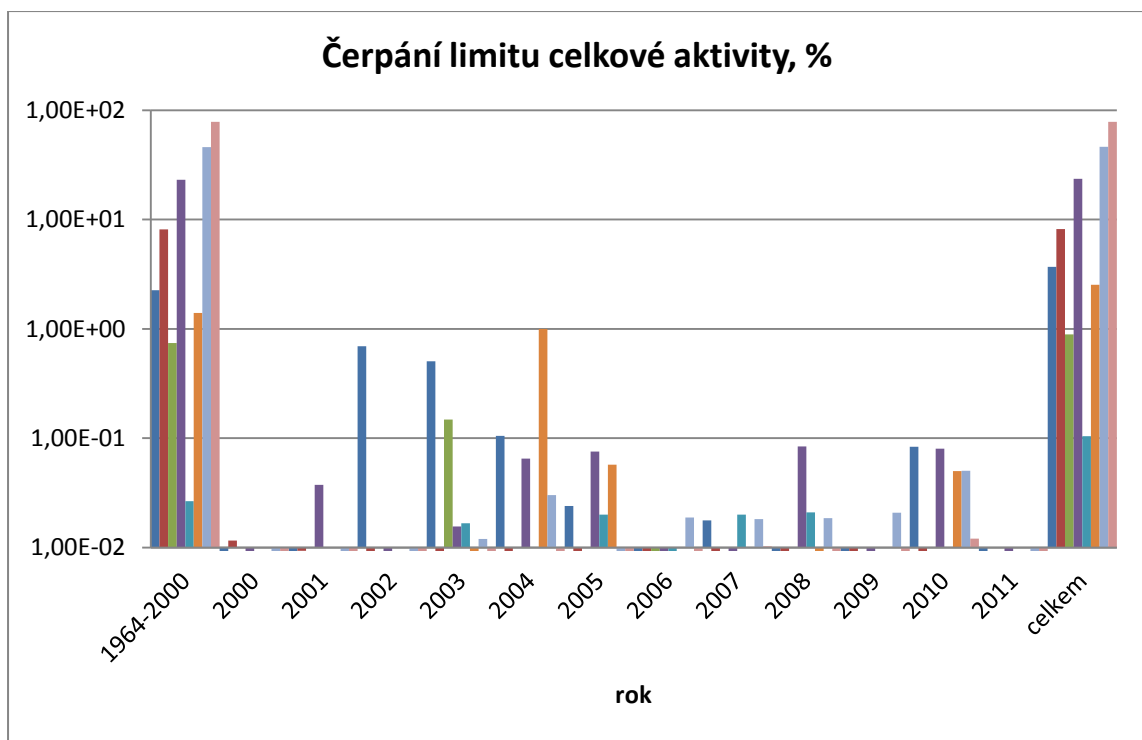
V následujícím přehledu jsou uložena množství v porovnání s limity celkové aktivity pro ÚRAO a uložena množství v roce 2011.

Radionuklid	Celková uložená aktivity [Bq]	Limit celkové aktivity [Bq]	čerpání	Aktivita uložená v roce 2011 [Bq]
³ H	3,702E+13	1.00E+15	3,7%	4,735E+08
¹⁴ C	8,200E+12	1.00E+14	8,2%	0,000E+00
³⁶ Cl	8,895E+09	1.00E+12	0,89%	0,000E+00
⁹⁰ Sr	2,356E+13	1.00E+14	23,56%	1,030E+08
⁹⁹ Tc	1,044E+08	1.00E+11	0,1%	0,000E+00
¹²⁹ I	5,050E+06	2.00E+08	2,52%	1,000E+05
¹³⁷ Cs	4,619E+14	1.00E+15	46,19%	1,520E+10
celková aktivity dlouhodobých radionuklidů alfa	1,571E+13	2.00E+13	78,54%	4,930E+08
Hmotnost [t]	1 083,4665			70,414
Jednotek po roce 2000	2 983			175
Objem RAO po 2000	601,8			35
Využitý objem ÚRAO	7 344,4	8400	87,43%	87,5

Tabulka 6.1. Uložená aktivity ve srovnání s podmínkami přijatelnosti ÚRAO (k 31. 12. 2011)



Obr. 6.1. Uložená aktivity



Obr. 6.2. Čerpání limitů celkové aktivity

6.12. Podmínky přijatelnosti k ukládání (limitní podmínky 6. 3. - 6. 17.)

6.12.1. Obalový soubor s RAO – podmínka 6.3

Limitní podmínka je plněna použitím standardního OS.

Limitní podmínka je plněna.

6.12.2. Standardní obalový soubor s RAO – podmínka 6.4

Provádí se vizuální kontrola každého OS s RAO.

Podmínka je plněna.

6.12.3. Aktivita radionuklidů v OS s RAO – podmínka 6.5

	Nejvyšší aktivita zpevněných odpadů ve zdvojeném OS přijatých v roce 2011, Bq	Limit (PP-U 6.5)	čerpání limitu, %
³ H	3,68E+11	1,00E+13	3,68E+00
¹⁴ C	4,00E+08	8,00E+07	5,00E+02
³⁶ Cl	0,00E+00	1,00E+09	0,00E+00
⁹⁰ Sr	1,500E+10	3,00E+11	5,00E+00
⁹⁹ Tc	0,00E+00	5,00E+08	0,00E+00
¹²⁹ I	0,00E+00	2,00E+07	0,00E+00
¹³⁷ Cs	7,005E+09	1,00E+11	7,01E+00
alfa [Bq]	3,702E+08	1,00E+08	3,70E+02

Tabulka 6.2. Maximální aktivita v OS s RAO

Podmínka je plněna.

6.12.4. Loužitelnost zpevněných RAO – podmínka 6.6

Hodnoty jsou uvedeny v průvodním listu RAO.

Podmínka je plněna.

6.12.5. Příkon efektivní dávky na povrchu OS s RAO – podmínka 6.7

Kontrola se provádí namátkově.

Podmínka je plněna.

6.12.6. Povrchové znečištění OS s RAO – podmínka 6.8

Kontrola se provádí namátkově.

Podmínka je plněna.

6.12.7. Hmotnost OS s RAO – podmínka 6.9

Nejvyšší hmotnost standardní ukládací jednotky byla 600 kg.

Podmínka je plněna.

6.12.8. Úprava cementovaných RAO, příprava zdvojeného obalového souboru – podmínka 6.10

Pevnost dokládá původce výsledkem zkoušky podle ČSN EN 12390-3.

Podmínka je plněna.

6.12.9. Neporušenost OS s RAO – podmínka 6.11

Kontrola se provádí vizuálně.

Podmínka je plněna.

6.12.10. Uložení nestandardních RAO – podmínka 6.12

V roce 2011 nebyly uloženy nestandardní jednotky.

Podmínka je plněna.

6.12.11. Volné kapaliny – podmínka 6.13

Je doloženo v průvodním listu RAO.

Podmínka je plněna.

6.12.12. Nebezpečné látky a přípravky – podmínka 6.14

Je doloženo v průvodním listu RAO.

Podmínka je plněna.

6.12.13. Dokumentace ukládaných RAO – podmínka 6.15

Je doloženo v průvodním listu RAO.

Podmínka je plněna.

6.12.14. Omezení na základě požadavků jiných předpisů – podmínka 6.16

RAO podléhající omezení na základě požadavků jiných předpisů nebyly přijaty k uložení.

Podmínka je plněna.

6.12.15. Administrativní omezení – podmínka 6.17

RAO podléhající administrativnímu omezení nebyly přijaty k uložení.

Podmínka je plněna.

6.13. Podmínky přijatelnosti ke skladování (limitní podmínky 6. 2. - 6. 8. , 7)

6.13.1. Tvar a vlastnosti jednotky RAO – podmínka 6.2

Provádí se vizuální kontrola každého OS s RAO.

Podmínka je plněna.

6.13.2. Příkon efektivní dávky na povrchu jednotky RAO – podmínka 6.3

Kontrola se provádí namátkově.

Podmínka je plněna.

6.13.3. Povrchové znečištění jednotky RAO – podmínka 6.4

Kontrola se provádí namátkově.

Podmínka je plněna.

6.13.4. Hmotnost OS s RAO – podmínka 6.5

Maximální hmotnost jednotky RAO přijatá ke skladování v roce 2010 byla 399 kg.

Podmínka je plněna.

6.13.5. Pevnost a úprava cementovaných RAO – podmínka 6.6

Pevnost dokládá původce výsledkem zkoušky podle ČSN EN 12390-3.

Podmínka je plněna.

6.13.6. Dokumentace skladovaných RAO – podmínka 6.7

Je doloženo v průvodním listu RAO.

Podmínka je plněna.

6.13.7. Příjem RAO na základě rozhodnutí SÚJB – podmínka 6.8

V roce 2010 nebyly přijímány k uložení jednotky na základě rozhodnutí SÚJB.

6.13.8. Nejvyšší přípustná množství radionuklidových zářičů – podmínka 7

	maximální aktivita skladované jednotky přijaté ke skladování v roce 2010 [Bq]	limit (PP kap. 7)	čerpání limitu
³ H	0	4,00E+14	0,0
¹⁴ C	0	3,00E+13	0,0
³⁶ Cl	0	6,00E+12	0,0
⁹⁰ Sr	0	3,00E+12	0,0
⁹⁹ Tc	0	9,00E+12	0,0
¹²⁹ I	0	neomezeno	
¹³⁷ Cs	0	6,00E+15	0,0
alfa [Bq]	2,265 e+11	1,00E+13	4,05E-01

Tabulka 6.3. Aktivita radionuklidů při skladování

Podmínka je plněna.

6.14. Podmínky úpravy RAO (limitní podmínky 6. 2. – 6.7.)

Od nabytí účinnosti Limitů a podmínek nebyly RAO upravovány.

7. Kontroly SÚJB

7.1. Přehled kontrolní činnosti (včetně požadavků na nápravu)

<p>Protokol č. 4/2011-X ze dne 11. 5. 2011</p>	<p>Kontrola způsobu zajištění fyzické ochrany jaderných materiálů a jaderného zařízení ÚRAO Richard Litoměřice zaměřená na:</p> <p>1. plnění administrativních opatření</p> <p>2. plnění technických opatření</p> <p>Ad 1. Inspektoři SÚJB ověřili, že plnění administrativních opatření pro II. a III. kategorii dle ustanovení § 9 a §10 vyhlášky č. 144/1997 Sb. je zajištěno v souladu s vydaným rozhodnutím SÚJB. Byla provedena kontrola výkonu fyzické ostrahy bezpečnostním pracovníkem p. Hlušíčkou, vedení dokumentace na stanovišti fyzické ostrahy a znalost obsluhy EZS. Kontrolou nebyly zjištěny nedostatky v naplnění administrativních opatření. Byla provedena kontrola komunikačních prostředků.</p> <p>Ad 2. Při kontrole bylo ověřeno, že technické požadavky pro zajištění fyzické ochrany ÚRAO Richard v rozsahu dle ustanovení § 9 a § 10 vyhlášky č. 144/1997 Sb. jsou naplněny. Kontrolovaná osoba bez závad provozuje technický systém fyzické ochrany, který splňuje požadavky § 9 a částečně § 8 vyhlášky č. 144/1997 Sb. ve znění vyhlášky č. 500/2005 Sb. pro fyzickou ochranu jaderných materiálů zařazených do II. kategorie z hlediska fyzické ochrany.</p> <p>Závěr:</p> <p>V době provedení kontroly by způsob zajištění fyzické ochrany jaderných materiálů a jaderného zařízení v ÚRAO Richard zabezpečen v souladu s rozhodnutím SÚJB č.j. 30502/2007 ze dne 13. 12. 2007 provozovaný TSFO je plně funkční.</p>
--	--

<p>Protokol č. 009/2011-X ze dne 16. 5. 2011</p>	<p>Kontrola plnění LaP bezpečného provozu ÚRAO Richard Litoměřice a kontrola dodržování požadavků § 55 vyhlášky č. 307/2002 Sb. na evidenci radioaktivních odpadů v souladu s § 39 odst. 3 a odst. 4 písm. b) zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů:</p> <p>1. Kontrola plnění Limitů a podmínek bezpečného provozu ÚRAO Richard Litoměřice. Limity a podmínky bezpečného provozu jsou plněny.</p> <p>2. Kontrola plnění Limitů a podmínek bezpečného provozu ÚRAO Richard, Příloha 1, Podmínky přijatelnosti k ukládání. Podmínky přijatelnosti k ukládání jsou plněny.</p> <p>3. Kontrola plnění Limitů a podmínek bezpečného provozu ÚRAO Richard, Příloha 2, Podmínky přijatelnosti ke skladování. Ve smyslu § 11 odst. F) zákona č. 552/1991 Sb. kontrolní pracovníci požadují, aby kontrolovaná osoba podala ve lhůtě do 15. července 2011 SÚJB písemnou zprávu - o odstranění neshody mezi údaji v průvodním listu č. 0000/7/U/2010 a v doprovodné dokumentaci k URZ Ostatní podmínky jsou plněny.</p> <p>4. Kontrola plnění požadavků § 55 vyhlášky č. 307/2002 Sb. na evidenci radioaktivních odpadů. Kontrolou bylo zjištěno, že obsah předložených průvodních listů splňuje požadavky.</p> <p>5. Fyzická kontrola ÚRAO Richard. Při fyzické kontrole prostor pro ukládání, resp. skladování RAO nebyly zjištěny žádné nedostatky ve způsobu ukládání, resp. skladování RAO.</p>
--	---

<p>Protokol č. 012/2011-X ze dne 2. 6. 2011</p>	<p>Kontrola ověřování havarijní připravenosti, tj. přípravné a realizační části havarijního cvičení podle schváleného vnitřního havarijního plánu a podle vyhlášky SÚJB č. 318/2002 Sb., v platném znění.</p> <p>1. Kontrola scénáře havarijního cvičení.</p> <p>2. Kontrola zásahové instrukce (ZI) pro případ vzniku mimořádné události na pracovišti ÚRAO Richard.</p> <p>3. Kontrola provedení havarijního cvičení. A) kontrola činnosti správce ÚRAO na strážnici, B) kontrola činnosti ZSS u vstupu do dolu.</p> <p>Ad 1. Nedostatky nebyly zjištěny.</p> <p>Ad 2. Nedostatky nebyly zjištěny.</p> <p>Ad 3. A2) externí zasahující osoba HBZS není ve VHP vůbec uvažovaná jako zasahující osoba pro MU – zával, A3) postup pro aktivaci HBZS uvedený ve VHP se týká pouze požáru a pouze mimopracovní doby.</p> <p>Ad 3. B) Členové ZSS při zásahu postupovali podle ZI, nedostatky nebyly zjištěny.</p> <p>Závěr a uplatnění požadavků podle zákona o kontrole:</p> <p>Ve smyslu § 11 odst. F) zákona č. 552/1991 Sb., kontrolní pracovníci požadují, aby kontrolovaná osoba podala ve lhůtě do 20. 6. 2011 písemnou zprávu o způsobu a výsledku odstranění zjištěných nedostatků uvedených v bodech Ad 3./A2 a A3 kontrolních zjištění Protokolu.</p>
<p>Protokol č. 06/2011-DP ze dne 16.11.2011</p>	<p>Verifikace informací poskytnutých pro potřeby přípravy deklarací dle Dodatkového protokolu k Dohodě mezi ČR, Euratomem a MAAE o provádění č. III odst. 1 a 4 Smlouvy o nešíření jaderných zbraní, v oblasti materiálové bilance WCZS u držitele povolení s názvem „site“ SCZRAWR.</p> <p>1. Kontrola informací poskytnutých dle čl. 2.a.(iii) Dodatkového protokolu (prohlídka nadzemního areálu úložiště).</p> <p>2. Informace a diskuze k poskytování pro potřeby přípravy deklarací dle Dodatkového protokolu.</p> <p>Ad 1. Inspektoři SÚJB provedli kontrolu informací, které držitel povolení poskytl v předcházejících letech SÚJB. Byla provedena obhlídka nadzemního areálu úložiště Richard. Při této kontrole bylo zjištěno, že popisy a umístění všech uvedených budov jsou plně ve shodě s aktuální deklarací.</p> <p>Ad 2. V další části kontroly byl diskutován aktuální stav a plány rozvoje lokality v budoucích letech, včetně způsobů předávání informací pro potřeby přípravy deklarací dle Dodatkového protokolu.</p> <p>Na základě výsledků provedené kontroly bylo konstatováno, že kontrolovaná osoba plní v plném rozsahu požadavky zákona č. 18/1997 Sb., v platném znění, a vyhlášky č. 213/2010 Sb. Dále se konstatuje, že kontrolovaná osoba splnila požadavky státního systému evidence a kontroly jaderných materiálů k dané kontrole.</p>
<p>Protokol č. 7/2011 – XM ze dne</p>	<p>Ověření soupisu fyzické inventury jaderných materiálů v oblasti</p>

<p>16. 11. 2011</p>	<p>materiálové bilance WCZS a základních technických charakteristik (BTC) pro ÚRAO Richard. Společná kontrola s inspektorem EURATOMU.</p> <p>1. Kontrola dokumentace k vedení evidence jaderných materiálů podle § 18 odst. 1 písm. b) a p) zákona č. 18/1997 Sb., § 3 vyhlášky č. 213/2010Sb., o evidenci a kontrole jaderných materiálů a oznamování údajů požadovaných předpisy Evropských společenství a čl. 3 – 13 nařízení Komise (EURATOM) č. 302/2005 ze dne 8. února 2005 o uplatňování dozoru nad bezpečností v rámci Euratomu.</p> <p>2. Verifikace jaderných materiálů podle předloženého soupisu fyzické inventury.</p> <p>Ad 1. Inspektoři SÚJB a EURATOM porovnali evidenční doklady kontrolované osoby s údaji, které držitel povolení k nakládání s jadernými materiály v oblasti materiálové bilance WCZS poskytli státnímu systému evidence a kontroly jaderných materiálů.</p> <p>Ad 2. Fyzickou kontrolou inspektoři EURATOM a SÚJB ověřili podle předloženého soupisu fyzické inventury jednotlivé dávky jaderných materiálů evidované v oblasti materiálové bilance WCZS. V průběhu kontroly bylo zjištěno, že jaderné materiály byly v jednotlivých komorách úložiště Richard rozmístěny v souladu s předloženým soupisem fyzické inventury.</p> <p>Bylo konstatováno, že kontrolovaná osoba plní v plném rozsahu požadavky zákona č. 18/1997 Sb. a vyhlášky č. 312/2010 Sb., požadavky státního systému evidence a kontroly jaderných materiálů i požadavky EURATOM k dané kontrole.</p>
<p>Protokol č. 018/2011 – X ze dne 21. 11. 2011</p>	<p>Kontrola plnění LaP bezpečného provozu ÚRAO Richard Litoměřice a kontrola dodržování požadavků § 55 vyhlášky č. 307/2002 Sb. na evidenci radioaktivních odpadů v souladu s § 39 odst. 3 a odst. 4 písm. b) zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů:</p> <p>1. Kontrola plnění Limitů a podmínek bezpečného provozu ÚRAO Richard Litoměřice.</p> <p>Limity a podmínky bezpečného provozu jsou plněny.</p> <p>2. Kontrola plnění Limitů a podmínek bezpečného provozu ÚRAO Richard, Příloha 1, Podmínky přijatelnosti k ukládání.</p> <p>Podmínky přijatelnosti k ukládání jsou plněny.</p> <p>3. Kontrola plnění Limitů a podmínek bezpečného provozu ÚRAO Richard, Příloha 2, Podmínky přijatelnosti ke skladování.</p> <p>Podmínky přijatelnosti ke skladování jsou plněny.</p> <p>4. Kontrola plnění požadavků § 55 vyhlášky č. 307/2002 Sb. na evidenci radioaktivních odpadů.</p> <p>Kontrolou bylo zjištěno, že obsah předložených průvodních listů splňuje požadavky.</p> <p>5. Fyzická kontrola ÚRAO Richard.</p> <p>Při fyzické kontrole prostor pro ukládání, resp. skladování RAO nebyly zjištěny žádné nedostatky ve způsobu ukládání, resp. skladování RAO.</p>

7.2. Stav a účinnost nápravných opatření

Protokol č. 009/2011-X ze dne 16. 5. 2011 - zpráva o vyhodnocení příčin neshody byla předána SÚJB dne 15. 7. 2011 pod č. j.: SÚRAO-2011-1309, příčinou vzniku neshody byla nepozornost při vyhodnocení průvodních listů u radionuklidů, které nejsou často přejímány a kterým bude nadále věnována zvýšená pozornost

Protokol č. 012/2011-X ze dne 2. 6. 2011 - k výsledkům kontroly bylo předáno vysvětlení dne: 8. 6. 2011 pod č. j.: SÚRAO-2011-1046. Zapojení HZBS pro MU-zával bylo zapracováno do VHP ÚRAO Richard, aby byla zachována věcná správnost postupu VLH. Zapracování zapojení HZBS bylo stejným způsobem zapracováno i do VHP ÚRAO Bratrství. Revizi uvedených dokumentů předložila SÚRAO SÚJB ke schválení.

8. Plánované změny v nakládání s RAO

Nejsou.

9. Přílohy

Nejsou.



Správa úložišť radioaktivních odpadů
Dlážděná 6, 110 00 Praha 1
Tel.: 221 421 511
E-mail: info@rawra.cz