

HOSPODAŘENÍ S RADIOAKTIVNÍM ODPADEM V ČR 2017

1. Úvod

Povinnost Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (dále jen SÚJB) informovat veřejnost o své činnosti je zakotvena v zákoně č. 263/2016 Sb., atomový zákon. Tento dokument je součástí plnění povinnosti uložené SÚJB v § 208 písm. o) zákona č. 263/2016 Sb., poskytovat informace v oblasti nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým jaderným palivem.

2. Množství radioaktivního odpadu uloženého v ČR v roce 2017

Přehled uloženého radioaktivního odpadu (dále jen RAO) v zařízeních Správy úložišť radioaktivních odpadů (dále jen SÚRAO) v roce 2017:

2.1 ÚRAO Dukovany

V roce 2017 bylo do ÚRAO Dukovany uloženo celkem 645 obalových souborů s RAO (především sudy o objemu 200 l) o celkové hmotnosti 155,4 t a objemu 129 m³. Z tohoto množství celkem 214 jednotek (65,1 t; 42,8 m³) pocházelo z jaderné elektrárny Dukovany, z toho bylo 19 obalových souborů s nezpevněným odpadem a 195 obalových souborů s použitými ionexy a kaly zpevněnými do aluminosilikátové matrice. Z jaderné elektrárny Temelín bylo uloženo 431 obalových souborů s odpadem (90,3 t; 86,2 m³), z toho 368 obalových souborů bitumenového produktu a 63 obalových souborů s nezpevněným odpadem. ÚJV Řež, a.s. nepředal v roce 2017 k uložení žádný obalový soubor k uložení.

Tab. 1: Aktivita limitovaných radionuklidů

Radionuklid	Aktivita uložená v roce 2017 [Bq]	Celková aktivita [Bq]
¹⁴ C	4,12E+09	2,28E+11
⁴¹ Ca	0,00E+00	3,16E+08
⁵⁹ Ni	1,56E+08	8,89E+09
⁶³ Ni	2,53E+10	1,29E+12
⁹⁰ Sr	3,80E+08	1,08E+11
⁹⁴ Nb	2,48E+08	2,69E+09
⁹⁹ Tc	0,00E+00	1,39E+09
¹²⁹ I	0,00E+00	5,60E+08
¹³⁷ Cs	9,26E+11	1,27E+13
²³⁹ Pu	6,21E+05	1,49E+08
²⁴¹ Am	1,06E+06	6,64E+08

2.2 ÚRAO Richard

Do ÚRAO Richard bylo v roce 2017 uloženo 418 obalových jednotek (tj. 90,3 m³) radioaktivního odpadu o celkové hmotnosti 134,4 t a celkové aktivitě 2094 GBq. Do procesu ukládání (tj. skladování) nebyl v roce 2017 přijat žádný obalový soubor s RAO.

Tab. 2: Přehled aktivit v uložených obalových souborech s RAO

Nuklid	Aktivita uložená v roce 2017 [Bq]	Celková aktivita [Bq]
³ H	1,44E+12	3,38E+13
¹⁴ C	7,02E+10	1,05E+13
³⁶ Cl	2,10E+05	9,05E+09
⁹⁰ Sr	3,64E+09	7,90E+12
⁹⁹ Tc	5,55E+05	4,34E+09
¹²⁹ I	1,77E+04	2,13E+07
¹³⁷ Cs	5,74E+11	3,38E+14
²⁴¹ Am	1,07E+09	1,03E+13
²³⁹ Pu	0,00E+00	3,78E+12
Celková aktivita ostatních radionuklidů alfa	1,19E+06	1,11E+12

Tab. 3: Přehled aktivit v jednotkách RAO přijatých do procesu ukládání (skladování)

Nuklid	Aktivita přijatá v roce 2017 [Bq]	Celková aktivita [Bq]
-	0	4,55E+14
V roce 2017 nebyl přijat ke skladování žádný OS s RAO		

Tab. 4: Počty obalových souborů od jednotlivých původců

	Původce	Počet jednotek
Převzaté k uložení	ÚJV Řež, a.s.	418
Převzaté do procesu ukládání (skladované)	-	0

2.3 ÚRAO Bratrství

Do ÚRAO Bratrství nebyl v roce 2017 uložen žádný obalový soubor s RAO.

Tab. 5: Přehled aktivit v uložených RAO

Nuklid	Aktivita uložená v roce 2017 [Bq]	Celková aktivita [Bq]
²²⁶ Ra	0,00E+00	1,35E+12
²³² Th	0,00E+00	3,20E+09
U	0,00E+00	6,09E+11

Tab. 6: Počty jednotek od jednotlivých původců

	Původce	Počet jednotek
V roce 2017 nebyl přijat k uložení žádný OS s RAO		

3. Původci radioaktivního odpadu v ČR v roce 2017

Původci radioaktivního odpadu v ČR jsou držitelé povolení k nakládání se zdroji ionizujícího záření (radionuklidovými zariadení) podle § 9 odst. 2 písm. f) zákona č. 263/2016 Sb.

4. Přeprava radioaktivního odpadu od jeho původců do úložišť

Přeprava radioaktivního odpadu v ČR, je regulována zákonem č. 263/2016 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcím předpisem, vyhláškou č. 379/2016 Sb., o schválení typu některých výrobků v oblasti mírového využívání jaderné energie a ionizujícího záření a přepravě radioaktivní nebo štěpné látky.

Vzhledem k tomu, že se přeprava radioaktivního odpadu v ČR provádí po silnici, podléhá též zákonu č. 111/1994 Sb., o silniční přepravě, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcím předpisům, zejména vyhlášce č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), ve znění Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 8/2013 Sb. m. s., o vyhlášení přijetí změn a doplňků Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů a Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).

V roce 2017 se uskutečnilo 64 sledovaných vnitrostátních přeprav radioaktivního odpadu z ČEZ, a. s., Jaderná elektrárna Temelín do areálu Jaderné elektrárny Dukovany. Rovněž se realizovaly 2 mezinárodní přepravy radioaktivního odpadu z ČEZ, a. s. do zahraničí ke zpracování do Studsvik, Cyclife Sweden AB, Nyköping, Švédsko.

Pět mezinárodních silničních přeprav radioaktivního odpadu bylo z ČR na Slovensko (ETE, EDU – Jaslovské Bohunice).

5. Držitelé povolení k nakládání s radioaktivním odpadem

Každý kdo chce nakládat s radioaktivním odpadem, musí být držitelem povolení dle § 9 odst. 3 zákona č. 263/2016 Sb.

Zákon č. 263/2016 Sb. a prováděcí předpisy k tomuto zákonu, zejména vyhláška č. 377/2016 Sb., definují požadavky na bezpečné nakládání s radioaktivním odpadem. V současné době jsou držitelé povolení k nakládání s radioaktivním odpadem následující právnické a fyzické osoby:

Jméno organizace, adresa	Rozsah povolení	Povolení platné do	Kontakt
Zam-servis s.r.o. Lipová 64 747 16 Hat	shromažďování, třídění, zpracování, úprava a skladování	12. 12. 2019	Z. Fojtík tel. 596 135 422
ČEZ, a.s. – Jaderná elektrárna Dukovany 676 50 Dukovany	shromažďování, třídění, zpracování, úprava a skladování	31. 12. 2020	Ing. P. Kopecký tel. 568 813 982
UJP Praha a. s., Nad Kamínkou 1345 156 10 Praha-Zbraslav	shromažďování, třídění, zpracování, úprava a skladování (pouze pro přírodní radionuklidy)	31. 12. 2020	Ing. P. Nedvěd tel. 257 92 2 273
ÚJV Řež a. s. 250 68 Řež	shromažďování, třídění, zpracování, úprava a skladování	31. 12. 2019	Mgr. T. Ocovský tel. 266 172 409
ČEZ, a. s. – Jaderná elektrárna Temelín 373 05 Temelín	shromažďování, třídění, zpracování, úprava a skladování	31. 07. 2019	Ing. M. Kučera tel. 381 103 607
SÚRAO Dlážděná 6 110 00 Praha 1	skladování a ukládání	31. 12. 2018	Ing. M. Máčelová tel. 221 421 541
VF, a. s. Svitavská 588 679 21 Černá Hora	shromažďování, třídění, zpracování, úprava a skladování	30. 10. 2020	P. Borek tel. 516 428 654
VÚHŽ, a. s. 739 51 Dobrá 240	shromažďování, třídění, zpracování, úprava a skladování	31. 12. 2019	Ing. V. Michenka tel. 558 601 253

6. Závěr

Z kontrolní činnosti SÚJB u držitelů povolení k nakládání s radioaktivním odpadem vyplynulo, že nakládání s RAO v České republice probíhalo v roce 2017 v souladu s atomovým zákonem a vyhláškou č. 377/2016 Sb.