

## PŘÍLOHA Č. 1

### A. Území ČR

V tabulkách 1 až 13 jsou prezentována data z monitorování radiační situace na území České republiky v teritoriálních sítích v roce 2017.

Tabulka 1: Druhy a počty vzorků analyzovaných v roce 2017 v rámci monitorování radiační situace na území ČR v síti odběru vzorků životního prostředí a potravního řetězce

Druh vzorku	Celkový počet vzorků za rok	Poznámka
Aerosoly	520*	standardně se stanovují $^{137}\text{Cs}$ , $^7\text{Be}$ , $^{210}\text{Pb}$ , sledují se další umělé radionuklidy
Plynné formy $^{131}\text{I}$	12	měří se pouze na vyžádání
Spady	132	standardně se stanovují $^{137}\text{Cs}$ , $^7\text{Be}$ , $^{210}\text{Pb}$ , sledují se další umělé radionuklidy
Půdy	8+8	v rámci cvičení a nácviků mobilních skupin odběr vzorků a měření in situ
Pitná voda	94	stanovuje se $^3\text{H}$ , $^{137}\text{Cs}$ a $^{90}\text{Sr}$
Povrchová voda	182	stanovuje se $^3\text{H}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{90}\text{Sr}$ a sumární beta po odečtení $^{40}\text{K}$
Vodárenský kal	5	
Říční sediment	5	
Mléko	83	sušené, konzumní a surové, stanovuje se $^{137}\text{Cs}$ a $^{90}\text{Sr}$
Maso	190	drůbež, králík, vepřové a hovězí
Zvěřina	349	většina vzorků – divočák (339)
Ryby	49	
Brambory	20	
Obiloviny a výrobky z nich	77	
Zelenina	34	
Smíšená strava	20	stanovuje se $^{137}\text{Cs}$ a $^{90}\text{Sr}$
Ovoce	23	
Med	16	
Lesní plody	21	
Houby	46	
Moče	100	
Osoby	30	měření na celotělovém počítači
Krmiva	50	včetně senáže, siláže a sena

Poznámka:

- Do celkového počtu nejsou zahrnuty vzorky analyzované provozovatelem jaderných zařízení (část B) a vzorky analyzované v rámci nezávislého monitorování jaderných zařízení (část C).
- Pokud není uvedeno jinak, standardně se stanovuje  $^{137}\text{Cs}$ .

\* na přelomu září a října 2017 byly provedeny mimořádné odběry aerosolů v souvislosti s výskytem  $^{106}\text{Ru}$  v ovzduší

Tabulka 2: Průměrné čtvrtletní hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) naměřené teritoriální sítí integrálního měření (TLD) na území ČR v roce 2017

Měřicí místo	PPDE [nSv/hod] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Brno	127	130	118	131
Brno b	132	124	118	127
České Budějovice	127	131	131	131
České Budějovice b	163	158	151	155
Hradec Králové	97	93	98	97
Hradec Králové b	99	99	97	100
Jihlava	120	130	124	129
Jihlava b	163	168	156	169
Karlovy Vary	121	134	138	136
Karlovy Vary b	77	78	76	83
Liberec	164	179	176	178
Liberec b	182	176	183	179
Olomouc	98	102	103	107
Olomouc b	107	107	106	113
Ostrava - Syllabova	106	100	105	105
Ostrava - Syllabova b	115	117	112	117
Pardubice	100	99	92	100
Plzeň	108	109	109	112
Plzeň b	115	116	114	119
Praha 1 - SÚJB	115	113	111	119
Praha 1 - SÚJB b	118	112	113	121
Praha 4 - SÚRO	111	112	112	117
Praha 4 - SÚRO b	133	130	-	136
Ústí nad Labem - Habrovice	79	85	83	85
Ústí nad Labem - Habrovice b	142	124	126	139
Zlín	103	104	101	103
Zlín b	137	136	123	124

Poznámka:

- měření SÚRO, transport dozimetrů z/do měřicích míst mobilní skupiny RC SÚJB a SÚRO
- výběr měřicích míst (MM) v krajských městech
- "b" za názvem MM označuje umístění v budově
- „-“ místo hodnoty znamená ztrátu dozimetru

Tabulka 3: Objemová aktivita  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^7\text{Be}$  a  $^{210}\text{Pb}$  v aerosolech v ovzduší v roce 2017

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	Počet měření	
		Celkem	> MVA
<b><math>^{137}\text{Cs}</math></b>			
Brno – Arboretum	$2,19 \times 10^{-6}$	52	28
České Budějovice – U nemocnice	$3,41 \times 10^{-6}$	52	27
Holešov – letiště	$2,98 \times 10^{-6}$	53	17
Hradec Králové – Piletice	$2,06 \times 10^{-6}$	55	21
Cheb – meteostanice Maškovská	$2,27 \times 10^{-6}$	52	31
Kamenná	$1,66 \times 10^{-6}$	53	20
Ostrava – Syllabova	$3,01 \times 10^{-6}$	55	29
Plzeň – Klatovská	$2,75 \times 10^{-6}$	52	46
Praha – Bartoškova	$1,66 \times 10^{-6}$	55	48
Ústí nad Labem – Habrovice	$9,22 \times 10^{-7}$	49	12
<b><math>^7\text{Be}</math></b>			
Brno – Arboretum	$9,12 \times 10^{-3}$	52	52
České Budějovice – U nemocnice	$7,88 \times 10^{-3}$	52	52
Holešov – letiště	$9,27 \times 10^{-3}$	53	53
Hradec Králové – Piletice	$6,31 \times 10^{-3}$	56	56
Cheb – meteostanice Maškovská	$7,00 \times 10^{-3}$	52	52
Kamenná	$7,88 \times 10^{-3}$	53	53
Ostrava – Syllabova	$8,33 \times 10^{-3}$	55	55
Plzeň – Klatovská	$3,65 \times 10^{-3}$	52	52
Praha – Bartoškova	$9,41 \times 10^{-3}$	59	59
Ústí nad Labem – Habrovice	$5,75 \times 10^{-3}$	50	50
<b><math>^{210}\text{Pb}</math></b>			
Brno – Arboretum	$1,13 \times 10^{-3}$	52	52
České Budějovice – U nemocnice	$5,39 \times 10^{-4}$	52	51
Holešov – letiště	$2,27 \times 10^{-3}$	52	52
Hradec Králové – Piletice	$1,37 \times 10^{-3}$	55	53
Cheb – meteostanice Maškovská	$1,81 \times 10^{-3}$	52	52
Kamenná	$1,86 \times 10^{-3}$	52	52
Ostrava – Syllabova	$3,23 \times 10^{-3}$	55	55
Plzeň – Klatovská	$5,46 \times 10^{-4}$	52	52
Praha – Bartoškova	$1,73 \times 10^{-3}$	55	53
Ústí nad Labem – Habrovice	$1,78 \times 10^{-3}$	49	47

Poznámka:

Vzorkování a měření RC SÚJB a SÚRO

MVA značí minimální významnou aktivitu pro hladinu spolehlivosti 95% (toleranční interval, v němž se očekává 95% hodnot sledované veličiny)

Tabulka 4: Objemová aktivita  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{238}\text{Pu}$  a  $^{239,240}\text{Pu}$  ve vzdušném aerosolu v roce 2017 v odběrovém místě Praha – Bartoškova

Čtvrtletí	$^{90}\text{Sr}$	$^{238}\text{Pu}$	$^{239,240}\text{Pu}$
	Aktivita [ $\text{Bq} / \text{m}^3$ ]		
1	$8,7 \times 10^{-8}$	$< 9,3 \times 10^{-10}$	$7,0 \times 10^{-10}$
2	$1,1 \times 10^{-7}$	$9,6 \times 10^{-10}$	$1,7 \times 10^{-9}$
3	$8,3 \times 10^{-8}$	$< 9,8 \times 10^{-11}$	$8,8 \times 10^{-10}$
4	$5,7 \times 10^{-8}$	$< 2,5 \times 10^{-10}$	$6,6 \times 10^{-10}$

Poznámka: Vzorkování a měření SÚRO; Aktivita stanovena ze spojených týdenních vzorků v daném čtvrtletí. Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (MVA) pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tabulka 5: Plošná aktivita  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^7\text{Be}$  a  $^{210}\text{Pb}$  ve spadech v roce 2017

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [ $\text{Bq}/\text{m}^2$ ]	Počet měření	
		Celkem	> MVA
<b><math>^{137}\text{Cs}</math></b>			
Brno – Arboretum	0,120	12	4
České Budějovice – U nemocnice	0,121	12	5
Hradec Králové – Piletice	0,124	12	9
Kamenná	0,017	12	4
Ostrava – Syllabova	0,138	13**	12
Plzeň – Klatovská	0,183	12	4
Praha – Bartoškova	0,024	24*	3
Praha – Vypich	0,147	12	4
Ústí nad Labem – Habrovice	< 0,080	12	0
<b><math>^7\text{Be}</math></b>			
Brno – Arboretum	24,3	12	12
České Budějovice – U nemocnice	198	12	12
Hradec Králové – Piletice	57,4	13**	13
Kamenná	39,0	12	12
Ostrava – Syllabova	264	14**	13
Plzeň – Klatovská	155	12	12
Praha – Bartoškova	171	24*	24
Praha – Vypich	209	12	12
Ústí nad Labem – Habrovice	248	12	12

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [Bq/m <sup>2</sup> ]	Počet měření	
		Celkem	> MVA
<b><sup>210</sup>Pb</b>			
Brno – Arboretum	13,2	12	6
České Budějovice – U nemocnice	15,4	12	4
Hradec Králové – Piletice	14,7	12	10
Kamenná	7,6	12	12
Ostrava – Syllabova	14,0	12	12
Plzeň – Klatovská	12,7	12	2
Praha – Bartoškova	11,4	24*	15
Praha – Vypich	27,7	12	9
Ústí nad Labem – Habrovice	25,0	12	5

Poznámka:

vzorkování a měření RC SÚJB a SÚRO

MVA značí minimální významnou aktivitu pro hladinu spolehlivosti 95% (toleranční interval, v němž se očekává 95 % hodnot sledované veličiny)

\* v odběrovém místě Praha – Bartoškova se odebírá zvlášť mokry a suchý spad

\*\* v daném místě byl proveden mimořádný odběr v souvislosti s výskytem <sup>106</sup>Ru v ovzduší

Tabulka 6a: Objemová aktivita <sup>3</sup>H ve vybraných zdrojích pitné vody v roce 2017

Odběrové místo	Monitorovaná položka	Objemová aktivita [Bq/l] v daném čtvrtletí			
		1	2	3	4
Brno	veřejné vodovody	< 1,6*			
České Budějovice	veřejné vodovody	< 2,2*			
Jesenice	úpravny vod	< 1,4	< 1,0	< 1,5	< 1,5
Jizera – Káraný	úpravny vod	< 1,4	< 1,0	< 1,5	< 1,6
ÚV Hradiště (VN Přísečnice)	úpravny vod	0,85	0,78	0,57	1,10
ÚV Hulice (VN Švihov)	úpravny vod	0,62	1,10	1,23	< 0,49
ÚV Meziboří (VN Fláje)	úpravny vod	1,13	1,14	< 0,51	0,58
ÚV Monaco (VN Křižanovice)	úpravny vod	< 0,49	1,46	1,12	0,79
ÚV Plav (VN Římov)	úpravny vod	0,57	0,54	< 0,52	< 0,46
ÚV Podhradí (VN Kružberk)	úpravny vod	0,79	0,73	< 0,51	0,95
ÚV Švarec (VN Vír)	úpravny vod	< 0,52	1,35	0,83	< 0,46

Poznámka: Vzorkování RC SÚJB, SÚRO Praha a Povodí, s.p., měření SÚRO Praha a ÚV TGM Praha, RC Brno;

ÚV – úpravna vody, VN – vodárenská nádrž

\* odběr 1x ročně

Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (MVA) pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tabulka 6b: Objemová aktivita <sup>137</sup>Cs ve vybraných zdrojích pitné vody v roce 2017

Odběrové místo	Monitorovaná položka	Objemová aktivita <sup>137</sup> Cs [mBq/l]			
		1	2	3	4
České Budějovice	veřejné vodovody	< 1,4			
Brno	veřejné vodovody	< 2,2			
Hradec Králové	veřejné vodovody	< 2,2			
Ústí nad Labem	veřejné vodovody	< 1,4			
Plzeň	veřejné vodovody	< 2,2			
Vítkov – Podhradí	úpravny vod	< 0,2			
Frýdlant nad Ostravicí	úpravny vod	0,9			
Slatiňany (Hradec Králové)	úpravny vod	< 1,9			
Josefův Důl (Ústí n. Labem)	úpravny vod	< 0,9			
Jesenice	úpravny vod	< 0,19	< 0,15	< 0,35	0,25
Jizera – Káraný	úpravny vod	< 0,12	< 0,12	< 0,28	< 0,25
ÚV Hradiště (VN Přísečnice)	úpravny vod	< 0,8	< 0,8	< 0,9	< 0,6
ÚV Hulice (VN Švihov)	úpravny vod	< 0,8	1,8	< 0,9	< 0,7
ÚV Meziboří (VN Fláje)	úpravny vod	1,2	2,6	1,3	1,5
ÚV Monaco(VN Křižanovice)	úpravny vod	< 0,7	< 0,7	< 0,6	< 1,0
ÚV Plav (VN Římov)	úpravny vod	< 0,7	< 0,9	< 1,0	1,0
ÚV Podhradí (VN Kružberk)	úpravny vod	< 0,7	< 0,7	< 0,5	< 0,9
ÚV Švarec (VN Vír)	úpravny vod	< 0,8	< 0,9	1,0	< 1,0

Poznámka:

Vzorkování RC SÚJB, SÚRO: 1x ročně, odběrová místa Jesenice a Jizera – Káraný: čtvrtletně, Povodí, s.p.,: čtvrtletně; měření SÚRO, VÚV TGM Praha a RC České Budějovice

Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (MVA) pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tabulka 6c: Objemová aktivita <sup>90</sup>Sr ve vybraných zdrojích pitné vody v roce 2017

Odběrové místo	Monitorovaná položka	Objemová aktivita <sup>90</sup> Sr [mBq/l]			
		1	2	3	4
ÚV Meziboří (VN Fláje)	úpravny vod	2,8	< 1,5	< 1,4	2,2
ÚV Monaco(VN Křižanovice)	úpravny vod	2,3	2,3	3,8	1,7
ÚV Plav (VN Římov)	úpravny vod	1,9	2,0	1,5	3,3
ÚV Podhradí (VN Kružberk)	úpravny vod	2,3	< 1,7	2,6	2,9
ÚV Švarec (VN Vír)	úpravny vod	3,1	4,6	2,6	1,5
Jesenice	veřejné vodovody	6,4	6,7	5,6	7,2
Jizera – Káraný	veřejné vodovody	5,8	3,5	4,3	4,5

Poznámka:

vzorkování SÚRO Praha a Povodí, s.p., měření SÚRO Praha a VÚV TGM Praha

Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (MVA) pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tabulka 7a: Objemová aktivita  $^3\text{H}$  v povrchové vodě v roce 2017

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [Bq/l]	Počet měření	
		Celkem	> MVA
Labe – Hřensko	5,50	4	4
Morava – Moravský Svatý Ján	5,10	4	2
Odra – Bohumín	1,30	4	3
Vltava – Praha – Podolí	15,5	52	52
VN Fláje (Flájský potok)	1,00	4	3
VN Kružberk (Moravice)	1,18	4	3
VN Křižanovice (Chrudimka)	1,29	4	4
VN Přísečnice (Přísečnický potok)	1,00	4	4
VN Římov (Malše)	1,16	4	3
VN Švihov (Želivka)	1,14	4	4
VN Vír (Svratka)	0,99	4	3

Poznámka: vzorkování a měření Povodí, s.p., VÚV TGM Praha

MVA značí minimální významnou aktivitu pro hladinu spolehlivosti 95% (toleranční interval, v němž se očekává 95% hodnot sledované veličiny)

Tabulka 7b: Objemová aktivita  $^{137}\text{Cs}$  v povrchové vodě v roce 2017

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [mBq/l]	Počet měření	
		Celkem	> MVA
Labe – Hřensko	1,1	4	3
Morava – Moravský Svatý Ján	0,7	4	2
Odra – Bohumín	5,0	4	2
VN Fláje (Flájský potok)	2,0	4	3
VN Kružberk (Moravice)	< 1,0	4	0
VN Křižanovice (Chrudimka)	< 1,6	4	0
VN Přísečnice (Přísečnický potok)	0,8	4	1
VN Římov (Malše)	0,5	4	1
VN Švihov (Želivka)	< 0,9	4	0
VN Vír (Svratka)	< 1,7	4	0

Poznámka: Vzorkování a měření Povodí, s.p., VÚV TGM Praha

Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (MVA) pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tabulka 7c: Hodnoty celkové objemové aktivity beta po odečtení <sup>40</sup>K a objemové aktivity <sup>90</sup>Sr v povrchové vodě v roce 2017

Odběrové místo	Objemová aktivita <sup>90</sup> Sr [mBq/l] *	Celková objemová aktivita beta po odečtení <sup>40</sup> K [Bq/l]		
		Nejvyšší hodnota	Počet	> MVA
Labe – Hřensko	1,2	< 0,019	4	0
Morava – Moravský Svatý Ján	0,8	0,203	4	2
Odra – Bohumín	< 0,9	0,102	4	2
VN Fláje (Flájský potok)	< 1,6	0,071	4	4
VN Kružberk (Moravice)	< 0,9	0,050	4	3
VN Křižanovice (Chrudimka)	2,9	0,024	4	1
VN Přísečnice (Přísečnický potok)	1,5	0,029	4	4
VN Římov (Malše)	2,1	0,071	4	3
VN Švihov (Želivka)	< 0,9	< 0,100	4	0
VN Vír (Svratka)	4,9	0,015	4	2

Poznámka: vzorkování a měření Povodí, s.p., VÚV TGM Praha

\* měření 1x ročně

Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (MVA) pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tabulka 8: Hodnoty hmotnostní aktivity <sup>137</sup>Cs ve vodárenském kalu a říčním sedimentu v roce 2017

Odběrové místo	<sup>137</sup> Cs [Bq/kg sušiny]
<b>Vodárenské kaly</b>	
ÚV Meziboří (VN Fláje)	0,66
ÚV Monaco (VN Křižanovice)	4,25
ÚV Plav (VN Římov)	1,09
ÚV Podhradí (VN Kružberk)	1,68
ÚV Švarec (VN Vír)	3,33
<b>Sedimenty</b>	
VN Fláje (Flájský potok)	41,1
VN Kružberk (Moravice)	2,39
VN Křižanovice (Chrudimka)	2,10
VN Římov (Malše)	76,8
VN Vír (Svratka)	44,9

Poznámka: vzorkování Povodí, s.p., měření VÚV TGM Praha



Tabulka 9a: Hmotnostní a objemová aktivita  $^{137}\text{Cs}$  ve vybraných monitorovaných položkách potravního řetězce v roce 2017 (dodavatel dat SÚJB a SÚRO)

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota aktivity $^{137}\text{Cs}$	Počet měření	
			Celkem	> MVA
mléko kravské – konzumní	Bq/l	0,056	17	12
mléko kravské – sušené	Bq/kg	0,395	16	12
maso hovězí	Bq/kg	5,390	4	4
maso vepřové	Bq/kg	0,106	4	4
maso drůbeží	Bq/kg	0,052	4	3
ryby	Bq/kg	0,892	11	9
mouka	Bq/kg	0,072	14	2
vločky ovesné	Bq/kg	0,891	14	9
zelí	Bq/kg	0,020	7	1
rajčata	Bq/kg	0,024	7	1
cibule	Bq/kg	0,069	7	3
mrkev	Bq/kg	< 0,094	7	0
jablka	Bq/kg	0,013	14	2
lesní plody	Bq/kg	3,75	6	4
houby	Bq/kg	256	18	15
obilí	Bq/kg	0,186	36	6
brambory	Bq/kg	0,130	14	5

Poznámka: Vzorkování a měření RC SÚJB a SÚRO, odběry se provádějí většinou z obchodní sítě

Tabulka 9b: Hmotnostní aktivita  $^{137}\text{Cs}$  ve vybraných monitorovaných položkách potravního řetězce v roce 2017 (dodavatel dat SVÚ)

Monitorovaná položka	Nejvyšší hodnota aktivity $^{137}\text{Cs}$ [Bq/kg]	Počet měření	
		Celkem	> MVA
zvěřina – divočák	8130	334	332
zvěřina – vysoká	0,49	8	6
zvěřina – ostatní	0,37	5	5
maso vepřové	0,39	58	23
maso drůbeží	0,33	63	31
maso králičí	0,29	2	2
maso hovězí a telecí	0,33	55	31
lesní plody	338	15	15
houby	3940	30	30
mléko kravské – surové	0,39	50	38
med	0,51	16	8
ryby*	3,17	35*	24
brambory	0,33	6	4

zelenina	0,27	4	2
ovoce	0,32	5	2
krmiva	20,1	50	28
obiloviny a výrobky z nich	0,31	8	2

Poznámka: Vzorkování SVÚ, SZPI, ÚKZÚZ a VÚLHM, měření SVÚ; odběry u producentů  
\* včetně 5 vzorků ryb měřených VÚV TGM (odběr ve vodárenských nádržích)

Tabulka 10: Objemová a hmotnostní aktivita <sup>90</sup>Sr v konzumním a sušeném mléce v roce 2017

Odběrové místo	Monitorovaná položka mléko kravské	Objemová nebo hmotnostní aktivita [Bq/l] nebo [Bq/kg]			
		1	2	3	4
Ostrava – Martinov – mlékárna	konzumní	0,016	0,044	0,042	0,151
Jižní Čechy	sušené	0,455	-	<0,232	-
Jižní Morava	sušené	0,829	-	0,541	-
Praha a Středočeský kraj	sušené	0,800	-	0,340	-
Severní Čechy	sušené	<0,588	-	< 0,188	-
Severní Morava	sušené	0,642	-	< 0,256	-
Východní Čechy	sušené	< 0,587	-	0,506	-
Západní Čechy	sušené	0,330	-	0,571	-

Poznámka:

- vzorkování SÚRO a RC SÚJB, stanovení SÚRO Ostrava, Praha;
- výsledky pro mléko konzumní v Bq/l, pro sušené Bq/kg
- sušené mléko se odebírá v obchodní síti v 1. a 3. čtvrtletí

Tabulka 11: Hmotnostní aktivita <sup>137</sup>Cs v obilovinách v roce 2017

Monitorovaná položka	Nejvyšší hodnota aktivity <sup>137</sup> Cs [Bq/kg]	Počet měření	
		Celkem	> MVA
kukuřice na zrno	0,055	9	1
ječmen	0,064	8	1
oves	0,150	5	2
pšenice	0,260	11	1
žito	0,310	6	3
ostatní	0,186	6	2

Poznámka: odběry SZPI, SÚRO a RC SÚJB, měření SVÚ, RC České Budějovice, SÚRO

Tabulka 12a: Aktivita  $^{137}\text{Cs}$  ve smíšené stravě v roce 2017

Odběrové místo	Aktivita $^{137}\text{Cs}$ [mBq/den]			
	1	2	3	4
Jihočeský kraj	-	263	-	271
Jihomoravský kraj	239	-	< 70	-
Karlovarský kraj	-	-	317	-
kraj Praha	56	-	43	-
kraj Vysočina	-	-	220	-
Královéhradecký kraj	-	131	-	-
Liberecký kraj	-	-	-	116
Moravskoslezský kraj	162	-	< 35	-
Olomoucký kraj	-	119	-	< 36
Pardubický kraj	-	-	-	< 50
Plzeňský kraj	203	-	-	-
Středočeský kraj	-	40	-	222
Ústecký kraj	78	-	-	-
Zlínský kraj	-	126	-	-

Poznámka:

- aktivita je uvedena v Bq/den; jedná se o aktivitu v denní porci stravy pro jednu osobu
- vzorkování SÚRO a RC SÚJB, stanovení SÚRO a RC SÚJB
- celodenní strava se odebírá v obchodní síti v poměrných množstvích podle spotřebního koše

Tabulka 12b: Aktivita  $^{90}\text{Sr}$  ve smíšené stravě v roce 2017

Odběrové místo	Aktivita $^{90}\text{Sr}$ [mBq/den]			
	1	2	3	4
Jihočeský kraj	-	64	-	71
Jihomoravský kraj	88	-	84	-
Karlovarský kraj	-	-	96	-
kraj Praha	79	-	56	-
kraj Vysočina	-	-	52	-
Královéhradecký kraj	-	76	-	-
Liberecký kraj	-	-	-	99
Moravskoslezský kraj	42	-	75	-
Olomoucký kraj	-	17	-	91
Pardubický kraj	-	-	-	93
Plzeňský kraj	95	-	-	-
Středočeský kraj	-	87	-	100
Ústecký kraj	48	-	-	-
Zlínský kraj	-	56	-	-

Poznámka:

- aktivita je uvedena v Bq/den; jedná se o aktivitu v denní porci stravy pro jednu osobu
- vzorkování SÚRO a RC SÚJB, stanovení SÚRO
- celodenní strava se odebírá v obchodní síti v poměrných množstvích podle spotřebního koše

Tabulka 13: Hmotnostní aktivita <sup>137</sup>Cs v krmivech v roce 2017

Monitorovaná položka	Nejvyšší hodnota aktivity <sup>137</sup> Cs [Bq/kg]	Počet měření	
		Celkem	> MVA
seno	20,1	18	16
senáž	< 0,10	2	0
siláž kukuřičná	0,89	12	4
krmné směsi	0,54	18	8

Poznámka: Vzorkování ÚKZÚZ, měření SVÚ Praha a Olomouc

## B. Monitorování jaderných zařízení provozovatelem

V tabulkách 14 až 23 jsou výsledky monitorování radiační situace v lokálních sítích v areálu a v okolí JZ a monitorování výpustí z JZ prováděné provozovatelem JZ

Tabulka 14: Přehled aktivit jednotlivých radionuklidů vypouštěných do ovzduší z JE Dukovany v roce 2017 (převzato ze zprávy JE Dukovany, tabulka je v souladu s požadavky 2004/2/Euratom, PŘÍLOHA II: Tabulky pro zadávání údajů o radionuklidech vypouštěných z jaderných elektráren při normálním provozu)

Plynné výpusti			
Reaktor: <b>DUKOVANY/WWER-V213</b>		Monitorované období: <b>2017</b>	
Objem vzduchu uvolněný za uvedené období (m <sup>3</sup> ): <b>9,110 x 10<sup>9</sup></b>			
Kategorie a radionuklid	Maximální hodnota MDA pro příslušný klíčový nuklid (Bq/m <sup>3</sup> )	Celková vypuštěná aktivita (Bq) (*)	Komentář ( <sup>1</sup> )
<b>Vzácné plyny</b>			
<sup>41</sup> Ar	19	2,487 x10 <sup>12</sup>	
<sup>85</sup> Kr		<DL	*
<sup>85m</sup> Kr		<DL	*
<sup>87</sup> Kr		<DL	*
<sup>88</sup> Kr		<DL	*
<sup>89</sup> Kr			
<sup>131m</sup> Xe			
<sup>133</sup> Xe	20	5,256 x10 <sup>10</sup>	
<sup>133m</sup> Xe			
<sup>135</sup> Xe	7	3,912 x10 <sup>10</sup>	
<sup>135m</sup> Xe			
<sup>137</sup> Xe			
<sup>138</sup> Xe		<DL	*
<b>Aerosoly</b>			
<sup>51</sup> Cr	1,0 x10 <sup>-4</sup>	2,690 x10 <sup>6</sup>	
<sup>54</sup> Mn	1,2 x10 <sup>-5</sup>	1,448 x10 <sup>6</sup>	
<sup>58</sup> Co	1,2 x10 <sup>-5</sup>	1,981 x10 <sup>6</sup>	
<sup>59</sup> Fe	2,2 x10 <sup>-5</sup>	2,514 x10 <sup>5</sup>	
<sup>60</sup> Co	1,4 x10 <sup>-5</sup>	4,162 x10 <sup>6</sup>	
<sup>65</sup> Zn	2,7 x10 <sup>-5</sup>	8,819 x10 <sup>4</sup>	
<sup>89</sup> Sr	4,8 x10 <sup>-5</sup>	<DL	*
<sup>90</sup> Sr	5,6 x10 <sup>-6</sup>	<DL	*
<sup>95</sup> Zr	2,0 x10 <sup>-5</sup>	9,570 x10 <sup>5</sup>	
<sup>95</sup> Nb	1,0 x10 <sup>-5</sup>	1,961 x10 <sup>6</sup>	
<sup>110m</sup> Ag	1,7 x10 <sup>-5</sup>	1,981 x10 <sup>7</sup>	
<sup>122</sup> Sb			
<sup>124</sup> Sb	1,6 x10 <sup>-5</sup>	8,398 x10 <sup>5</sup>	
<sup>125</sup> Sb	3,6 x10 <sup>-5</sup>	<DL	*
<sup>134</sup> Cs	1,2 x10 <sup>-5</sup>	<DL	*
<sup>137</sup> Cs	1,3 x10 <sup>-5</sup>	5,627 x10 <sup>4</sup>	
<sup>140</sup> Ba	5,5 x10 <sup>-5</sup>	<DL	*
<sup>140</sup> La	2,0 x10 <sup>-5</sup>	<DL	*
<sup>141</sup> Ce	1,7 x10 <sup>-5</sup>	<DL	*

<sup>144</sup> Ce	7,0 x10 <sup>-5</sup>	<DL	*
<sup>238</sup> Pu	2,0 x10 <sup>-7</sup>	<DL	*
<sup>239+240</sup> Pu	2,0 x10 <sup>-7</sup>	<DL	*
<sup>241</sup> Am	2,0 x10 <sup>-7</sup>	<DL	*
<sup>242</sup> Cm			
<sup>243</sup> Cm			
<sup>244</sup> Cm			
<b>Celková aktivita alfa (²)</b>			
<b>Jódy</b>			
<sup>131</sup> I	1,0 x10 <sup>-3</sup>	<DL	*
<sup>132</sup> I			
<sup>133</sup> I			
<sup>135</sup> I			
<b>Tritium</b>			
<sup>3</sup> H	5,0 x10 <sup>-1</sup>	8,053 x10 <sup>11</sup>	
<b>Uhlík</b>			
<sup>14</sup> C	5,0 x10 <sup>-1</sup>	6,332 x10 <sup>11</sup>	anorganická+organická forma

Poznámky (společné pro plynné a kapalně vypuštění pro obě JE – tabulky 14 až 17):

(\*) V případě, že alespoň jedno měření aktivity konkrétního radionuklidu bylo v průběhu roku větší než MVA, pak byla všechna ostatní měření aktivity s výsledkem menším než MVA konzervativně odhadnuta jednou polovinou hodnoty MVA a v tomto přehledu o vypustech byla vykázána aktivita tohoto radionuklidu jako součet všech hodnot větších než MVA a hodnot rovných jedné polovině MVA pro všechna měření aktivity s výsledkem menším než MVA. Pokud všechny hodnoty konkrétního radionuklidu byly za celý rok menší než MVA, pak výsledná aktivita tohoto radionuklidu byla vykázána jako nulová (v tabulce označeno symbolem „<DL“).

(1) pro případy, kdy se bilance stanovují předběžně výpočtem, pro případy, kdy se při bilancování používají smluvené náhradní hodnoty namísto hodnot nižších než MDA, informace o fyzikálně-chemické formě <sup>3</sup>H a <sup>14</sup>C a jódu (organická x anorganická), upřesnění monitorovacího období a monitorovacích metod

(2) pouze pokud se neměří jednotlivé alfa-nuklidy

Tabulka 15: Přehled radioaktivních látek vypouštěných z JE Dukovany do vodotečí v roce 2017 (převzato ze zprávy JE Dukovany, tabulka je v souladu s požadavky 2004/2/Euratom, PŘÍLOHA II)

Kapalně vypuštění				
Reaktor: (jméno/typ): <b>DUKOVANY/WWER-V213</b>			Monitorované období: <b>2017</b>	
Objem vody uvolněný za uvedené období (m <sup>3</sup> ): <b>33240</b>				
Kategorie a radionuklid	Maximální hodnota MDA pro příslušný klíčový nuklid (Bq/m <sup>3</sup> )	Celková vypuštěná aktivita (Bq) (*)	Komentář (¹)	
<b>Tritium</b>				
<sup>3</sup> H	5 x10 <sup>4</sup>	1,294 x10 <sup>13</sup>		
<b>Ostatní (aktivační a štěpné produkty)</b>				
<sup>51</sup> Cr	647	<DL	*	
<sup>54</sup> Mn	44	2,065 x10 <sup>6</sup>		
<sup>55</sup> Fe				
<sup>59</sup> Fe	98	<DL	*	
<sup>58</sup> Co	47	1,877 x10 <sup>6</sup>		

<sup>60</sup> Co	47	3,567 x10 <sup>6</sup>	
<sup>63</sup> Ni			
<sup>65</sup> Zn	92	<DL	*
<sup>89</sup> Sr	140	<DL	*
<sup>90</sup> Sr	8	<DL	*
<sup>95</sup> Zr	86	9,088 x10 <sup>5</sup>	
<sup>95</sup> Nb	59	8,697 x10 <sup>5</sup>	
<sup>103</sup> Ru	60	<DL	*
<sup>106</sup> Ru	360	<DL	*
<sup>110m</sup> Ag	57	3,385 x10 <sup>6</sup>	
<sup>122</sup> Sb			
<sup>123m</sup> Te			
<sup>124</sup> Sb	100	5,558 x10 <sup>5</sup>	
<sup>125</sup> Sb	136	<DL	*
<sup>131</sup> I	210	<DL	*
<sup>134</sup> Cs	274	<DL	*
<sup>137</sup> Cs	49	7,203 x10 <sup>5</sup>	
<sup>140</sup> Ba			
<sup>140</sup> La			
<sup>141</sup> Ce	128	<DL	*
<sup>144</sup> Ce	424	<DL	*
<sup>238</sup> Pu	12	<DL	*
<sup>239+240</sup> Pu	2	<DL	*
<sup>241</sup> Am	25	<DL	*
<sup>242</sup> Cm			
<sup>243</sup> Cm			
<sup>244</sup> Cm			
Celková aktivita alfa (2)			

Tabulka 16: Přehled aktivit jednotlivých radionuklidů vypouštěných do ovzduší z JE Temelín v roce 2017 (převzato ze zprávy JE Temelín, tabulka je v souladu s požadavky 2004/2/Euratom, PŘÍLOHA II)

Plynné výpusti			
Reaktor: <b>Temelín/PWR (VVER 1000-V320)</b>		Monitorované období: <b>2017</b>	
Objem vzduchu uvolněný za uvedené období (m <sup>3</sup> ): <b>6,140 x10<sup>9</sup></b>			
Kategorie a radionuklid	Maximální hodnota MDA pro příslušný klíčový nuklid (Bq/m <sup>3</sup> )	Celková vypuštěná aktivita (Bq) (*)	Komentář (1)
<b>Vzácné plyny</b>			
<sup>41</sup> Ar	9,70 x10 <sup>0</sup>	9,83 x10 <sup>11</sup>	
<sup>85</sup> Kr	1,00 x10 <sup>0</sup>	< DL	
<sup>85m</sup> Kr	4,99 x10 <sup>0</sup>	3,07 x10 <sup>10</sup>	
<sup>87</sup> Kr	1,10 x10 <sup>1</sup>	1,58 x10 <sup>10</sup>	
<sup>88</sup> Kr	1,63 x10 <sup>1</sup>	9,88 x10 <sup>9</sup>	
<sup>89</sup> Kr			
<sup>131m</sup> Xe			
<sup>133</sup> Xe	1,90 x10 <sup>1</sup>	1,45 x10 <sup>12</sup>	
<sup>133m</sup> Xe			

<sup>135</sup> Xe	6,83 x10 <sup>0</sup>	1,54 x10 <sup>11</sup>	
<sup>135m</sup> Xe	1,00 x10 <sup>1</sup>	3,40 x10 <sup>9</sup>	
<sup>137</sup> Xe			
<sup>138</sup> Xe	1,90 x10 <sup>1</sup>	< DL	
<b>Aerosoly</b>			
<sup>51</sup> Cr	9,75 x10 <sup>-5</sup>	2,82 x10 <sup>5</sup>	
<sup>54</sup> Mn	1,13 x10 <sup>-5</sup>	3,64 x10 <sup>4</sup>	
<sup>57</sup> Co		< DL	
<sup>58</sup> Co	1,05 x10 <sup>-5</sup>	2,99 x10 <sup>4</sup>	
<sup>59</sup> Fe	2,50 x10 <sup>-5</sup>	3,74 x10 <sup>4</sup>	
<sup>60</sup> Co	1,31 x10 <sup>-5</sup>	6,28 x10 <sup>4</sup>	
<sup>65</sup> Zn	2,61 x10 <sup>-5</sup>	<DL	
<sup>75</sup> Se		< DL	
<sup>89</sup> Sr	1,17 x10 <sup>-5</sup>	<DL	
<sup>90</sup> Sr	1,87 x10 <sup>-6</sup>	<DL	
<sup>95</sup> Zr	1,90 x10 <sup>-5</sup>	1,41 x10 <sup>5</sup>	
<sup>95</sup> Nb	1,41 x10 <sup>-5</sup>	2,47 x10 <sup>5</sup>	
<sup>110m</sup> Ag	1,19 x10 <sup>-5</sup>	2,84 x10 <sup>5</sup>	
<sup>122</sup> Sb			
<sup>124</sup> Sb	1,39 x10 <sup>-5</sup>	4,55 x10 <sup>4</sup>	
<sup>125</sup> Sb	3,56 x10 <sup>-5</sup>	9,38 x10 <sup>4</sup>	
<sup>134</sup> Cs	1,00 x10 <sup>-5</sup>	1,40 x10 <sup>5</sup>	
<sup>137</sup> Cs	1,23 x10 <sup>-5</sup>	2,80 x10 <sup>5</sup>	
<sup>140</sup> Ba	5,46 x10 <sup>-5</sup>	<DL	
<sup>140</sup> La	2,02 x10 <sup>-5</sup>	<DL	
<sup>141</sup> Ce	1,73 x10 <sup>-5</sup>	3,84 x10 <sup>4</sup>	
<sup>144</sup> Ce	6,77 x10 <sup>-5</sup>	<DL	
<sup>238</sup> Pu	2,75 x10 <sup>-6</sup>	<DL	
<sup>239+240</sup> Pu	1,61 x10 <sup>-6</sup>	<DL	
<sup>241</sup> Am	1,29 x10 <sup>-6</sup>	<DL	
<sup>242</sup> Cm	1,29 x10 <sup>-6</sup>	<DL	
<sup>243</sup> Cm			
<sup>244</sup> Cm			
<b>Celková aktivita alfa (²)</b>			
<b>Jódy</b>			
<sup>131</sup> I	2,46 x10 <sup>-4</sup>	4,67 x10 <sup>7</sup>	plynná a aerosolová forma
<sup>132</sup> I			
<sup>133</sup> I	1,08 x10 <sup>-4</sup>	1,67 x10 <sup>6</sup>	plynná a aerosolová forma
<sup>135</sup> I			
<b>Tritium</b>			
<sup>3</sup> H	1,00 x10 <sup>-1</sup>	1,47 x10 <sup>12</sup>	
<b>Uhlík</b>			
<sup>14</sup> C	1,00 x10 <sup>-1</sup>	5,59 x10 <sup>11</sup>	organická a anorganická forma



Tabulka 17: Přehled radioaktivních látek vypouštěných z JE Temelín do vodotečí v roce 2017  
(převzato ze zprávy JE Temelín, tabulka je v souladu s požadavky 2004/2/Euratom, PŘÍLOHA II)

Kapalné výpusti			
Reaktor: <b>Temelín/PWR (VVER 1000-V320)</b>		Monitorované období: <b>2017</b>	
Objem vody uvolněný za uvedené období (m <sup>3</sup> ): <b>1,887 x10<sup>4</sup></b>			
Kategorie a radionuklid	Maximální hodnota MDA pro příslušný klíčový nuklid (Bq/m <sup>3</sup> )	Celková vypuštěná aktivita (Bq) (*)	Komentář (1)
<b>Tritium</b>			
<sup>3</sup> H	1,00 x10 <sup>4</sup>	3,88 x10 <sup>13</sup>	
<b>Ostatní (aktivační a štěpné produkty)</b>			
<sup>51</sup> Cr	8,45 x10 <sup>3</sup>	<DL	
<sup>54</sup> Mn	9,11 E+02	<DL	
<sup>55</sup> Fe			
<sup>59</sup> Fe	1,60 x10 <sup>3</sup>	<DL	
<sup>58</sup> Co	8,36 x10 <sup>2</sup>	<DL	
<sup>60</sup> Co	9,41 x10 <sup>2</sup>	<DL	
<sup>63</sup> Ni		<DL	
<sup>65</sup> Zn	1,85 x10 <sup>3</sup>	<DL	
<sup>89</sup> Sr	8,21 x10 <sup>1</sup>	<DL	
<sup>90</sup> Sr	2,07 x10 <sup>1</sup>	<DL	
<sup>95</sup> Zr	1,55 x10 <sup>3</sup>	<DL	
<sup>95</sup> Nb	9,94 x10 <sup>2</sup>	<DL	
<sup>97</sup> Nb		<DL	
<sup>103</sup> Ru	9,54 x10 <sup>2</sup>	<DL	
<sup>106</sup> Ru			
<sup>110m</sup> Ag	1,17 x10 <sup>3</sup>	4,85 x10 <sup>5</sup>	
<sup>122</sup> Sb		1,45 x10 <sup>5</sup>	
<sup>123m</sup> Te			
<sup>124</sup> Sb	1,39 x10 <sup>3</sup>	<DL	
<sup>125</sup> Sb	3,12 x10 <sup>3</sup>	1,13 x10 <sup>7</sup>	
<sup>131</sup> I	9,99 x10 <sup>2</sup>	<DL	
<sup>134</sup> Cs	1,41 x10 <sup>3</sup>	3,97 x10 <sup>7</sup>	
<sup>137</sup> Cs	1,31 x10 <sup>3</sup>	5,68 x10 <sup>7</sup>	
<sup>140</sup> Ba	3,39 x10 <sup>3</sup>	<DL	
<sup>140</sup> La	9,54 x10 <sup>2</sup>	<DL	
<sup>141</sup> Ce	1,48 x10 <sup>3</sup>	<DL	
<sup>144</sup> Ce	6,56 x10 <sup>3</sup>	<DL	
<sup>238</sup> Pu	2,20 x10 <sup>1</sup>	<DL	
<sup>239+240</sup> Pu	1,49 x10 <sup>1</sup>	<DL	
<sup>241</sup> Am	1,59 x10 <sup>1</sup>	<DL	
<sup>242</sup> Cm			
<sup>243</sup> Cm			
<sup>244</sup> Cm			
Celková aktivita alfa (2)			

Tabulka 18: Přehled plynných výпустů ÚJV Řež v roce 2017 (převzato ze zprávy ÚJV Řež)

Položka	Referenční nuklid	Autorizovaný limit [ Bq ]	Aktivita výпустi [ Bq ]
Aerosoly emitující záření beta	<sup>137</sup> Cs	10 x 10 <sup>10</sup>	1,66 x 10 <sup>6</sup>
Radioaktivní jod	<sup>131</sup> I	20 x 10 <sup>10</sup>	2,16 x 10 <sup>7</sup>
Aerosoly emitující záření alfa	<sup>239</sup> Pu	70 x 10 <sup>6</sup>	3,30 x 10 <sup>5</sup>
Vzácné plyny	<sup>41</sup> Ar	10 x 10 <sup>15</sup>	4,39 x 10 <sup>13</sup>
Tritium	<sup>3</sup> H	10 x 10 <sup>14</sup>	4,03 x 10 <sup>11</sup>
Uhlík	<sup>14</sup> C	10 x 10 <sup>12</sup>	8,06 x 10 <sup>9</sup>

Poznámky

- Aerosoly emitující záření beta - měří se celková aktivita beta, která se přepočítá na aktivitu <sup>137</sup>Cs (započtena je i aerosolová forma jodu).
- Radioaktivní jod - měří se plynná forma <sup>131</sup>I zachycená na uhlíkovém filtru (pomocí spektrometre gama).
- Aerosoly emitující záření alfa - měří se celková aktivita alfa, která se přepočítá na aktivitu <sup>239</sup>Pu.
- Vzácné plyny - měří se kontinuálně plastickým scintilátorem celková aktivita beta, měřidlo je ověřeno na <sup>85</sup>Kr a <sup>41</sup>Ar, celková aktivita se přepočítává na <sup>41</sup>Ar, jehož příspěvek tvoří více než 90 %.

Tabulka 19: Přehled kapalných výпустů ÚJV Řež v roce 2017 (převzato ze zprávy ÚJV Řež)

Položka	Referenční nuklid	Autorizovaný limit [ Bq ]	Aktivita výпустi [ Bq ]
Radionuklidy emitující záření beta	<sup>137</sup> Cs	2,2 x 10 <sup>9</sup>	1,50 x 10 <sup>5</sup>
Radionuklidy emitující záření alfa (s poločasem nad 5 let)	<sup>239</sup> Pu	4 x 10 <sup>6</sup>	0,56 x 10 <sup>3</sup>
Tritium	<sup>3</sup> H	2 x 10 <sup>12</sup>	1,42 x 10 <sup>10</sup>
Uhlík 14	<sup>14</sup> C	2 x 10 <sup>10</sup>	1,20 x 10 <sup>5</sup>

Poznámky

Celková aktivita beta, resp. alfa je přepočítávána na referenční radionuklid <sup>137</sup>Cs, resp. <sup>239</sup>Pu. Celkem bylo po přepracování vypuštěno 48,3 m<sup>3</sup> odpadních vod.

Tabulka 20: Průměrné čtvrtletní hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) naměřené lokální sítí integrálního měření (TLD) v okolí JE Dukovany v roce 2017

Měřicí místo	PFDE [nSv/hod] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Bačice	96	106	99	107
Běhařovice	99	102	97	104
Biskupice	94	94	99	94
Březník	109	104	109	106

Dalešice	119	115	122	118
Dobřínsko	94	91	90	97
Dolní Vilémovice	115	126	116	135
Dukovany	87	86	88	93
Džbánice	110	111	107	114
Hartvíkovice	117	118	122	120
Horní Dubňany	115	113	111	119
Horní Dunajovice	91	95	90	98
Horní Kounice	101	105	98	107
Hostěradice	91	92	88	94
Hostim	100	104	99	107
Hrotovice	129	127	130	130
Ivančice	98	94	99	96
Jamolice	88	88	83	90
Jaroměřice nad Rokytnou	130	129	135	132
Jevišovice	92	90	94	92
Ketkovice	100	99	98	102
Kladeruby n. Oslavou	111	114	110	117
Kralice nad Oslavou	96	107	97	106
Kramolín	101	97	97	101
Mikulovice	102	100	103	100
Mirotavské Knínice	106	107	104	111
Mohelno	59	56	59	58
Moravský Krumlov	90	88	90	90
Myslivořice	117	119	120	119
Náměšť nad Oslavou	100	95	101	97
Neslovice	104	106	101	109
Ocmanice	123	128	124	130
Odunec	95	107	98	108
Oslavany	109	100	105	104
Přešovice	114	114	112	115
Pyšel	147	153	149	157
Rešice	97	93	94	97
Rouchovany	94	90	94	91
Senorady	106	114	103	118
Slatina	98	104	97	105
Slavětice	95	89	93	91
Studenec	115	126	121	128
Tavíkovice	100	100	99	101
Trstěnice	97	93	97	96
Tulešice	78	83	77	84
Újezd u Rosic	81	82	83	84
Valeč	105	106	106	108
Vedrovice - Zábřdovice	101	108	99	110

Vémyslice	113	106	107	111
Višňové	102	99	104	98
Vladislav	133	142	133	142
Výčapy	117	132	123	130
Zastávka u Brna	100	103	100	104
Zbraslav	94	98	94	99
Zbýšov	95	95	95	96

Poznámka: Rozvoz/svoz TLD a měření LRKO JE Dukovany.

Tabulka 21: Průměrné čtvrtletní hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) naměřené lokální sítí integrálního měření (TLD) v okolí JE Temelín v roce 2017

Měřicí místo	PFDE [nSv/hod] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Albrechtice nad Vltavou	159	164	162	160
Březnice	105	117	106	114
Býšov – hájenka Strouha	94	110	107	106
Coufalka – hájenka	86	100	95	99
Čičenice	106	106	113	105
Dívčice	91	103	96	100
Dobšice	89	101	95	99
Dříteň č.p. 106	95	111	105	106
Hnětkovice – ISOŠ	94	103	101	103
Horní Kněžeklady	101	112	112	108
Chlumec	124	133	124	132
Chrástčany	109	131	117	126
Kočín č.p. 8	105	113	110	110
Koloděje nad Lužnicí	124	131	124	128
Kostelec	104	111	106	109
Krč	147	149	149	147
Lhota pod Horami č.p. 27	106	143	110	132
Malešice č.p. 36	95	104	101	104
Modrá Hůrka	94	100	105	96
Neznašov	143	145	145	140
Olešník	105	110	106	110
Poněšice	-	96	103	97
Pořežany	99	104	106	100
Protivín – Na vyhlídce č. 931/11	179	189	183	185
Purkarec – u kostela	111	114	114	112
SRKO Bohunice	108	107	117	105
SRKO Litoradlice	100	107	112	103
SRKO Nová Ves	108	125	117	123
SRKO Sedlec	93	95	103	91

SRKO Zvěrkovice	105	110	110	108
Tálín	165	167	171	166
Temelín – meteorostanice	104	110	112	107
Těšínov	102	111	106	110
Týn nad Vltavou – mateřská školka	109	117	112	117
Týn nad Vltavou – úpravná vody	106	119	114	116
U Palečků	105	113	119	115
Všemslice – č.p. 33	98	129	105	-
Všeteč	118	125	126	121
Záblatí	99	105	106	102
Záluží	105	115	114	118
Zliv	106	124	105	121
Žimutice	99	104	104	102

Poznámka: rozvoz/svoz TLD a měření LRKO JE Temelín  
 „-“, ztráta dozimetru

Tabulka 22: Přehled monitorovaných položek životního prostředí a potravního řetězce v okolí JE Dukovany v roce 2017

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota aktivity	Počet měření	
			Celkem	> MVA
<b><sup>137</sup>Cs</b>				
aerosoly* <sup>1</sup>	Bq/m <sup>3</sup>	< 2,1 x10 <sup>-6</sup>	52	0
spady	Bq/m <sup>2</sup>	< 4,4 x10 <sup>-1</sup>	12	0
půda	Bq/kg	10,6	5	5
půda – in situ	Bq/m <sup>2</sup>	329,2	8	6
sedimenty	Bq/kg	20,9	3	2
voda pitná	Bq/l	< 9,6 x10 <sup>-3</sup>	7	0
voda povrchová	Bq/l	< 6,4 x10 <sup>-3</sup>	16	0
voda podzemní – vrty	Bq/l	< 1,4 x10 <sup>-2</sup>	39	0
krmiva/tráva	Bq/kg	< 1,7 x10 <sup>-2</sup>	4	0
mléko kravské – surové	Bq/l	< 3,2 x10 <sup>-2</sup>	26	0
ovoce	Bq/kg	< 8,4 x10 <sup>-3</sup>	1	0
ryby	Bq/kg	< 3,3 x10 <sup>-2</sup>	1	0
zemědělské plodiny	Bq/kg	< 4,6 x10 <sup>-2</sup>	4	0
<b><sup>131</sup>I</b>				
plynné jód	Bq/m <sup>3</sup>	< 1,2 x10 <sup>-4</sup>	52	0
<b><sup>90</sup>Sr</b>				
mléko kravské – surové* <sup>2</sup>	Bq/l	4,5 x10 <sup>-2</sup>	1	1
voda povrchová	Bq/l	5,9 x10 <sup>-3</sup>	4	3

zemědělské plodiny	Bq/kg	1,3 x10 <sup>-1</sup>	4	4
voda pitná	Bq/l	5,7 x10 <sup>-3</sup>	4	2
<b><sup>3</sup>H</b>				
dešťová voda	Bq/l	3,71	72	18
voda povrchová (neovlivněná*)	Bq/l	4,98	20	4
voda povrchová (ovlivněná*)	Bq/l	213	36	36
voda pitná – studny	Bq/l	39,5	5	1
voda pitná – veřejné vodovody	Bq/l	49,6	24	24
voda podzemní – vrty	Bq/l	157	216	92

Poznámka:

objemová, plošná a hmotnostní aktivita radionuklidů ve složkách životního prostředí a potravních řetězců (včetně měření in situ) - vzorkování a měření LRKO (výsledky převzaty ze zprávy JE Dukovany)

\* vodní toky ovlivněné nebo neovlivněné výpustmi z JE Dukovany

\*1 sloučené měření vzorků z 8 odběrových míst

\*2 slévaný roční vzorek

MVA značí minimální významnou aktivitu.

Tabulka 23: Přehled monitorovaných položek životního prostředí a potravního řetězce v okolí JE Temelín v roce 2017

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota aktivity	Počet měření	
			Celkem	> MVA
<b><sup>137</sup>Cs</b>				
aerosoly* <sup>1</sup>	Bq/m <sup>3</sup>	< 5,43 x10 <sup>-6</sup>	52	0
spady	Bq/m <sup>2</sup>	< 0,322	24	0
půda	Bq/kg	28,78	4	4
půda - in situ	Bq/m <sup>2</sup>	991	24	22
sedimenty	Bq/kg	57,7	3	3
voda pitná	Bq/l	< 0,013	4	0
voda povrchová	Bq/l	< 0,014	21	0
voda podzemní – vrty	Bq/l	< 0,014	31	0
mléko kravské – surové	Bq/l	< 0,151	26	0
lesní plody	Bq/kg	1,050	1	1
ovoce	Bq/kg	0,255	1	1
zemědělské plodiny	Bq/kg	< 0,103	6	0
ryby	Bq/kg	0,621	4	4
<b><sup>90</sup>Sr</b>				
aerosoly* <sup>2</sup>	Bq/m <sup>3</sup>	< 3,54 x10 <sup>-8</sup>	1	0
voda povrchová – vodní toky	Bq/l	< 0,013	3	0
mléko kravské – surové* <sup>3</sup>	Bq/l	< 0,043	1	0
půda* <sup>4</sup>	Bq/kg	< 36,2	1	0

<sup>3</sup> H				
dešťová voda	Bq/l	5,37	12	3
voda povrchová – vodní toky	Bq/l	436	40	19
voda povrchová – nádrže	Bq/l	7,63	29	14
voda pitná	Bq/l	4,65	27	1
voda podzemní – vrty	Bq/l	56,0	97	37
<sup>131</sup> I				
plynné jódy	Bq/m <sup>3</sup>	< 2,97 x10 <sup>-4</sup>	52	0

Poznámka:

objemová, plošná a hmotnostní aktivita radionuklidů ve složkách životního prostředí a potravních řetězců (včetně měření in situ) - vzorkování a měření LRKO JE Temelín – výsledky převzaty ze zprávy JE Temelín

\*<sup>1</sup> sloučené měření vzorků z 8 odběrových míst

\*<sup>2</sup> spojený roční vzorek poloviny všech filtrů ze všech míst

\*<sup>3</sup> slévaný roční vzorek

\*<sup>4</sup> spojený vzorek ze 4 odběrových míst, vrstva 0 až 5 cm

MVA značí minimální významnou aktivitu.

### C. Nezávislé monitorování JZ

V tabulkách 24 až 34 jsou prezentovány výsledky monitorování výpustí z JZ a okolí JZ, prováděné resortem SÚJB

Tabulka 24: Objemové aktivity vzácných plynů z odběrů ve ventilačních komínech JE Dukovany v roce 2017 (vzorkování a měření SÚRO Praha)

Ventilační komín		VK-I				VK-II			
Datum odběru		23.1.2017		24.7.2017		23.1.2017		24.7.2017	
Čas odběru od		9:13	9:25	10:10	10:22	10:07	10:19	9:24	9:33
Čas odběru do		9:18	9:31	10:16	10:27	10:16	10:28	9:31	9:40
Nuklid	Poločas přeměny	[Bq/m <sup>3</sup> ]							
<sup>41</sup> Ar	1,82 h	< 10	< 12	440	370	440	370	< 17	< 16
<sup>85</sup> Kr	10,7 r	< 47	< 44	< 39	< 45	< 65	< 81	< 71	< 66
<sup>85m</sup> Kr	4,48 h	< 8	< 6	< 3	< 8	< 7	< 3	< 8	< 4
<sup>87</sup> Kr	1,27 h	N	N	N	N	N	N	N	N
<sup>88</sup> Kr	2,86 h	< 15	< 15	< 8	< 18	< 13	< 7	< 6	< 10
<sup>131m</sup> Xe	11,9 d	< 11	< 9	< 7	< 10	< 14	< 17	< 15	< 14
<sup>133</sup> Xe	5,25 d	5,4	7,8	3,2	< 3	10,3	5,0	< 4	< 3
<sup>133m</sup> Xe	2,19 d	< 4	< 3	< 2	< 3	< 4	< 4	< 4	< 3
<sup>135</sup> Xe	9,10 h	< 4	< 2	7,2	6,9	7,7	8,8	< 3	< 1

Poznámky:

Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95%.

N – nehodnocen (měření bylo provedeno v laboratoři SÚRO Praha několik hodin po odběru, takže nebylo možno stanovit radionuklidy s krátkými poločasy přeměny).

<sup>85</sup>Kr – zde stanoven pouze pomocí spektrometrie gama.

Tabulka 25a: Objemové aktivity radionuklidů emitujících záření gama ve vzorcích aerosolových filtrů z ventilačních komínů JE Dukovany v roce 2017

Odběrové místo EDU VK-I			
Datum odběru	23.-29.01.2017	15.-21.05.2017	17.-23.07.2017
Nuklid	Aktivita [Bq/m <sup>3</sup> ]		
<sup>110m</sup> Ag	1,9 x10 <sup>-4</sup>	4,3 x10 <sup>-5</sup>	1,6 x10 <sup>-5</sup>
<sup>241</sup> Am	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 9,0 x10 <sup>-6</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>140</sup> Ba	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>141</sup> Ce	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>144</sup> Ce	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>57</sup> Co	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>58</sup> Co	1,5 x10 <sup>-4</sup>	2,6 x10 <sup>-5</sup>	2,8 x10 <sup>-5</sup>
<sup>60</sup> Co	4,7 x10 <sup>-4</sup>	2,0 x10 <sup>-4</sup>	1,1 x10 <sup>-4</sup>
<sup>51</sup> Cr	1,2 x10 <sup>-4</sup>	< 4,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>134</sup> Cs	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>137</sup> Cs	8,7 x10 <sup>-6</sup>	5,1 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>59</sup> Fe	1,8 x10 <sup>-5</sup>	< 8,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>153</sup> Gd	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 8,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>181</sup> Hf	2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>131</sup> I	< 9,0 x10 <sup>-6</sup>	< 9,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>



<sup>140</sup> La	< 9,0 x10 <sup>-4</sup>	< 6,0 x10 <sup>-4</sup>	< 2,0 x10 <sup>-2</sup>
<sup>54</sup> Mn	1,8 x10 <sup>-4</sup>	1,0 x10 <sup>-4</sup>	3,8 x10 <sup>-5</sup>
<sup>99</sup> Mo	< 6,0 x10 <sup>-5</sup>	< 6,0 x10 <sup>-5</sup>	< 4,0 x10 <sup>-4</sup>
<sup>95</sup> Nb	4,5 x10 <sup>-4</sup>	5,1 x10 <sup>-5</sup>	2,2 x10 <sup>-5</sup>
<sup>103</sup> Ru	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>124</sup> Sb	7,2 x10 <sup>-5</sup>	1,2 x10 <sup>-5</sup>	3,5 x10 <sup>-5</sup>
<sup>125</sup> Sb	< 9,0 x10 <sup>-6</sup>	< 9,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>75</sup> Se	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>113</sup> Sn	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>132</sup> Te	< 5,0 x10 <sup>-5</sup>	< 4,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-4</sup>
<sup>65</sup> Zn	1,1 x10 <sup>-5</sup>	< 9,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>95</sup> Zr	2,1 x10 <sup>-4</sup>	1,8 x10 <sup>-5</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>
<b>Odběrové místo EDU VK-II</b>			
<b>Datum odběru</b>	23.-29.01.2017	15.-21.05.2017	17.-23.07.2017
<b>Nuklid</b>	<b>Aktivita [Bq/m<sup>3</sup>]</b>		
<sup>110m</sup> Ag	4,1 x10 <sup>-5</sup>	9,8 x10 <sup>-4</sup>	5,9 x10 <sup>-4</sup>
<sup>241</sup> Am	< 1,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 8,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>140</sup> Ba	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 5,0 x10 <sup>-5</sup>	< 6,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>141</sup> Ce	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>144</sup> Ce	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>57</sup> Co	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	3,4 x10 <sup>-6</sup>
<sup>58</sup> Co	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	1,2 x10 <sup>-3</sup>	2,6 x10 <sup>-4</sup>
<sup>60</sup> Co	4,2 x10 <sup>-5</sup>	2,3 x10 <sup>-3</sup>	5,6 x10 <sup>-4</sup>
<sup>51</sup> Cr	< 4,0 x10 <sup>-5</sup>	2,6 x10 <sup>-3</sup>	6,3 x10 <sup>-4</sup>
<sup>134</sup> Cs	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>137</sup> Cs	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	6,3 x10 <sup>-5</sup>	< 9,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>59</sup> Fe	< 8,0 x10 <sup>-6</sup>	2,4 x10 <sup>-4</sup>	4,9 x10 <sup>-5</sup>
<sup>153</sup> Gd	< 9,0 x10 <sup>-6</sup>	< 1,0 x10 <sup>-5</sup>	< 8,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>181</sup> Hf	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	1,5 x10 <sup>-3</sup>	1,1 x10 <sup>-4</sup>
<sup>131</sup> I	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>140</sup> La	< 2,0 x10 <sup>-3</sup>	< 9,0 x10 <sup>-4</sup>	< 3,0 x10 <sup>-2</sup>
<sup>54</sup> Mn	5,3 x10 <sup>-6</sup>	7,5 x10 <sup>-4</sup>	2,0 x10 <sup>-4</sup>
<sup>99</sup> Mo	< 1,0 x10 <sup>-4</sup>	< 7,0 x10 <sup>-5</sup>	< 5,0 x10 <sup>-4</sup>
<sup>95</sup> Nb	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	3,0 x10 <sup>-3</sup>	1,5 x10 <sup>-3</sup>
<sup>103</sup> Ru	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	4,4 x10 <sup>-5</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>124</sup> Sb	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	5,6 x10 <sup>-4</sup>	1,9 x10 <sup>-4</sup>
<sup>125</sup> Sb	< 1,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>75</sup> Se	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	6,3 x10 <sup>-5</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>113</sup> Sn	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>132</sup> Te	< 7,0 x10 <sup>-5</sup>	< 6,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-4</sup>
<sup>65</sup> Zn	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	3,8 x10 <sup>-5</sup>	1,4 x10 <sup>-5</sup>
<sup>95</sup> Zr	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	1,6 x10 <sup>-3</sup>	6,2 x10 <sup>-4</sup>

Poznámka: vzorkování LRKO JE Dukovany, měření SÚRO Praha

Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tab. 25b Objemové aktivity radionuklidů  $^{14}\text{C}$ ,  $^3\text{H}$ ,  $^{131}\text{I}$  ve vzorcích vzdušiny odebíraných z ventilačních komínů JE Dukovany

Odběrové místo JE Dukovany	Datum odběru	Objemová aktivita [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]		
		$^3\text{H}$	$^{131}\text{I}$	$^{14}\text{C}$
VK-I	23. – 29.1.2017	44,9; 44,1	$< 2 \times 10^{-4}$	62,7 * <sup>1</sup>
VK-I	15. – 21.5.2017	98,5; 92	$< 2 \times 10^{-4}$	65 * <sup>2</sup>
VK-I	17. – 23.7.2017	93,4	$< 2 \times 10^{-4}$	79 * <sup>3</sup>
VK-II	23. – 29.1.2017	45,6; 46	$< 2 \times 10^{-4}$	126 * <sup>1</sup>
VK-II	15. – 21.5.2017	119; 127	$2,4 \times 10^{-4}$	24 * <sup>2</sup>
VK-II	17. – 23.7.2017	110	$< 3 \times 10^{-4}$	46 * <sup>3</sup>

Poznámka: vzorkování LRKO JE Dukovany, měření SÚRO Praha  
doba odběru pro měření  $^{14}\text{C}$  byla měsíc (viz níže)

\*<sup>1</sup> 26. – 29.1.2017

\*<sup>2</sup> 1. – 28.5.2017

\*<sup>3</sup> 26.6. – 30.7.2017

Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tabulka 26: Aktivity  $^{90}\text{Sr}$  a transuranů vypouštěných do ovzduší z JE Dukovany v roce 2017

Odběrové místo	EDU VK-I	EDU VK-II
Datum odběru	28.11.2016 – 26.11.2017	28.11.2016 – 26.11.2017
Radionuklid	Objemová aktivita [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	
$^{90}\text{Sr}$	$8,9 \times 10^{-7}$	$2,9 \times 10^{-6}$
$^{241}\text{Am}$	$7,1 \times 10^{-8}$	$6,3 \times 10^{-8}$
$^{242}\text{Cm}$	$< 9,1 \times 10^{-10}$	$< 6,8 \times 10^{-9}$
$^{243+244}\text{Cm}$	$3,2 \times 10^{-8}$	$8,2 \times 10^{-8}$
$^{238}\text{Pu}$	$1,3 \times 10^{-7}$	$5,2 \times 10^{-8}$
$^{239+240}\text{Pu}$	$6,3 \times 10^{-8}$	$1,5 \times 10^{-8}$

Poznámka: vzorkování LRKO JE Dukovany, měření SÚRO Praha

Znak „<“ má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tabulka 27: Objemové aktivity vzácných plynů z odběrů ve ventilačních komínech JE Temelín v roce 2017 (vzorkování JE Temelín, měření SÚRO Praha)

		HVB-1		HVB-2	
Ventilační komín		Vnitřní (VK-11)	Vnější (VK-12)	Vnitřní (VK-21)	Vnější (VK-22)
Datum odběru		11.12.2017	11.12.2017	22.5.2017	22.5.2017
Čas odběru		10:00 – 10:10	10:12 – 10:20	9:27 – 9:33	9:38 – 9:45
Nuklid	Poločas přeměny	[Bq/m <sup>3</sup> ]			
<sup>41</sup> Ar	1,82 h	< 16	< 13	< 16	< 26
<sup>85</sup> Kr	10,7 r	8500	< 190	630	< 171
<sup>85m</sup> Kr	4,48 h	< 25	< 21	< 28	< 31
<sup>87</sup> Kr	1,27 h	N	N	N	N
<sup>88</sup> Kr	2,86 h	< 19	< 15	< 11	< 27
<sup>131m</sup> Xe	11,9 d	170	330	80	< 73
<sup>133</sup> Xe	5,25 d	8000	29000	3600	< 161
<sup>133m</sup> Xe	2,19 d	110	260	38	< 10
<sup>135</sup> Xe	9,10 h	100	160	43	< 4

Poznámky:

Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95%.

N – nehodnocen (měření bylo provedeno v laboratoři SÚRO Praha několik hodin po odběru, takže nebylo možno stanovit radionuklidy s krátkými poločasy přeměny).

<sup>85</sup>Kr – zde stanoven pouze pomocí spektrometrie gama.

Tabulka 28a: Objemové aktivity radionuklidů emitujících záření gama ve vzorcích aerosolových filtrů z ventilačních komínů JE Temelín v roce 2017

Datum odběru 22.-28.5.2017 (odstávka druhý blok)				
Odběrové místo	ETE VK-11	ETE VK-21	ETE VK-22	ETE VK-BAPP
Nuklid	Aktivita [Bq/m <sup>3</sup> ]			
<sup>110m</sup> Ag	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	3,8 x10 <sup>-6</sup>	2,2 x10 <sup>-4</sup>	3,1 x10 <sup>-6</sup>
<sup>241</sup> Am	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>140</sup> Ba	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>141</sup> Ce	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 8,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>144</sup> Ce	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 9,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>57</sup> Co	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>58</sup> Co	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	7,7 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>60</sup> Co	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>51</sup> Cr	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	8,6 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>134</sup> Cs	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	9,7 x10 <sup>-5</sup>	5,3 x10 <sup>-6</sup>
<sup>137</sup> Cs	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	2,2 x10 <sup>-6</sup>	2,0 x10 <sup>-4</sup>	7,3 x10 <sup>-6</sup>
<sup>59</sup> Fe	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>153</sup> Gd	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 1,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>181</sup> Hf	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 8,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>131</sup> I	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	3,8 x10 <sup>-5</sup>	2,0 x10 <sup>-3</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>140</sup> La	< 6,0 x10 <sup>-4</sup>	< 6,0 x10 <sup>-4</sup>	< 9,0 x10 <sup>-4</sup>	< 6,0 x10 <sup>-4</sup>
<sup>54</sup> Mn	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>99</sup> Mo	< 4,0 x10 <sup>-5</sup>	< 5,0 x10 <sup>-4</sup>	< 7,0 x10 <sup>-5</sup>	< 4,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>95</sup> Nb	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	1,8 x10 <sup>-4</sup>	6,1 x10 <sup>-6</sup>
<sup>103</sup> Ru	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	1,5 x10 <sup>-4</sup>	< ,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>124</sup> Sb	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	4,2 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>125</sup> Sb	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	2,5 x10 <sup>-4</sup>	1,1 x10 <sup>-5</sup>
<sup>75</sup> Se	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	4,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>113</sup> Sn	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>132</sup> Te	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 4,0 x10 <sup>-5</sup>	< 7,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>65</sup> Zn	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>95</sup> Zr	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	1,2 x10 <sup>-4</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>
Datum odběru 11. – 17. 12. 2017 (odstávka první blok)				
Odběrové místo	ETE VK-11	ETE VK-12	ETE VK-21	VK-BAPP
Nuklid	Aktivita [Bq/m <sup>3</sup> ]			
<sup>110m</sup> Ag	4,1 x10 <sup>-6</sup>	1,8 x10 <sup>-4</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>241</sup> Am	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>140</sup> Ba	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 4,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>141</sup> Ce	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>144</sup> Ce	< 8,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 1,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>57</sup> Co	< 1,0 x10 <sup>-6</sup>	< 9,0 x10 <sup>-7</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>58</sup> Co	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	1,3 x10 <sup>-4</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>60</sup> Co	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	6,2 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	2,4 x10 <sup>-6</sup>
<sup>51</sup> Cr	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	1,0 x10 <sup>-3</sup>	< 4,0 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>134</sup> Cs	3,9 x10 <sup>-6</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	5,9 x10 <sup>-6</sup>
<sup>137</sup> Cs	3,3 x10 <sup>-6</sup>	2,5 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	1,6 x10 <sup>-5</sup>
<sup>59</sup> Fe	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	4,6 x10 <sup>-5</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>

<sup>153</sup> Gd	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>181</sup> Hf	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	1,4 x10 <sup>-5</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>131</sup> I	6,0 x10 <sup>-5</sup>	4,07 x10 <sup>-3</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-5</sup>
<sup>140</sup> La	< 2,0 x10 <sup>-2</sup>	< 2,0 x10 <sup>-2</sup>	< 3,0 x10 <sup>-2</sup>	< 4,0 x10 <sup>-2</sup>
<sup>54</sup> Mn	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	4,6 x10 <sup>-5</sup>	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>99</sup> Mo	< 3,0 x10 <sup>-4</sup>	< 3,0 x10 <sup>-4</sup>	< 6,0 x10 <sup>-4</sup>	< 4,0 x10 <sup>-4</sup>
<sup>95</sup> Nb	8,6 x10 <sup>-6</sup>	1,4 x10 <sup>-3</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	8,6 x10 <sup>-6</sup>
<sup>103</sup> Ru	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	2,3 x10 <sup>-5</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>124</sup> Sb	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	2,3 x10 <sup>-4</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>125</sup> Sb	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	4,6 x10 <sup>-5</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>75</sup> Se	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	3,6 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>113</sup> Sn	< 2,0 x10 <sup>-6</sup>	4,7 x10 <sup>-6</sup>	< 4,0 x10 <sup>-6</sup>	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>132</sup> Te	< 2,0 x10 <sup>-4</sup>	< 2,0 x10 <sup>-4</sup>	< 3,0 x10 <sup>-4</sup>	< 3,0 x10 <sup>-4</sup>
<sup>65</sup> Zn	< 3,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>	< 7,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>
<sup>95</sup> Zr	7,0 x10 <sup>-6</sup>	9,6 x10 <sup>-4</sup>	< 6,0 x10 <sup>-6</sup>	< 5,0 x10 <sup>-6</sup>

Poznámka: vzorkování JE Temelín, měření SÚRO Praha

Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tab. 28b Objemové aktivity radionuklidů <sup>14</sup>C, <sup>3</sup>H, <sup>131</sup>I ve vzorcích vzdušiny odebíraných z ventilačních komínů JE Temelín

Odběrové místo JE Temelín	Datum odběru	Objemová aktivita [Bq/m <sup>3</sup> ]		
		<sup>3</sup> H	<sup>131</sup> I	<sup>14</sup> C
VK-11	22. – 28. 5. 2017	602	1,2 x10 <sup>-3</sup>	375
VK-11	11. – 17. 12. 2017	129	3,2 x10 <sup>-2</sup>	77,8
VK-12	11. – 17. 12. 2017	1440	5,5 x10 <sup>-1</sup>	15,2
VK-21	22. – 28. 5. 2017	308	9,4 x10 <sup>-3</sup>	231
VK-21	11. – 17. 12. 2017	280	< 7,0 x10 <sup>-4</sup>	199
VK-22	22. – 28. 5. 2017	1900	1,3 x10 <sup>-1</sup>	5,0
VK-BAPP	22. – 28. 5. 2017	43,6	-	3,4
VK-BAPP	11. – 17. 12. 2017	21,9	-	1,6

Poznámka: vzorkování JE Temelín, měření SÚRO Praha

Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95%.

Tabulka 29: Aktivity <sup>90</sup>Sr a transuranů vypouštěných do ovzduší z JE Temelín v roce 2017

Odběrové místo	ETE VK-11	ETE VK-12*	ETE VK-21	ETE VK-22*	VK-BAPP
Datum odběru	28.11.2016 – 26.11.2017	28.11.2016 – 25.12.2016 **	28.11.2016 – 26.11.2017	1.5.2017 – 30.7.2017	28.11.2016 – 26.11.2017
Radionuklid	Objemová aktivita [Bq/m <sup>3</sup> ]				
<sup>90</sup> Sr	1,2 x10 <sup>-6</sup>	< 3,4 x10 <sup>-5</sup>	< 5,0 x10 <sup>-7</sup>	< 4,1 x10 <sup>-6</sup>	< 4,5 x10 <sup>-7</sup>
<sup>241</sup> Am	6,1 x10 <sup>-9</sup>	3,0 x10 <sup>-7</sup>	7,5 x10 <sup>-9</sup>	2,6 x10 <sup>-7</sup>	< 8,7 x10 <sup>-9</sup>
<sup>242</sup> Cm	< 8,0 x10 <sup>-9</sup>	< 1,0 x10 <sup>-7</sup>	< 8,0 x10 <sup>-9</sup>	< 5,5 x10 <sup>-8</sup>	< 2,5 x10 <sup>-8</sup>
<sup>243+244</sup> Cm	< 2,2 x10 <sup>-9</sup>	< 4,9 x10 <sup>-8</sup>	< 1,1 x10 <sup>-9</sup>	< 5,8 x10 <sup>-9</sup>	< 2,2 x10 <sup>-9</sup>
<sup>238</sup> Pu	< 2,1 x10 <sup>-9</sup>	< 8,4 x10 <sup>-8</sup>	< 1,7 x10 <sup>-9</sup>	3,3 x10 <sup>-8</sup>	< 3,5 x10 <sup>-9</sup>
<sup>239+240</sup> Pu	4,1 x10 <sup>-9</sup>	< 6,4 x10 <sup>-8</sup>	< 1,1 x10 <sup>-9</sup>	1,6 x10 <sup>-8</sup>	< 2,7 x10 <sup>-9</sup>

Poznámky:

vzorkování LRKO JE Temelín, měření SÚRO Praha

\* vnější ventilační komíny VK-12 a VK-22 jsou v provozu pouze v období odstávky jaderného reaktoru

Znak „<“ má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95%.

\*\* odstávka na prvním bloku skončila v 15. prosince 2016, odstávka v roce 2017 začala 8. prosince, skončila začátkem března 2018, výsledky budou uvedeny až ve zprávě za rok 2018

Tabulka 30: Objemové aktivity vzácných plynů z odběru ve ventilačním komínu ÚJV Řež (vzorkování a měření SÚRO Praha)

Datum odběru		24.10.2017	
Čas odběru		9:27 – 9:35	9:37 – 9:44
Nuklid	Poločas přeměny	[Bq/m <sup>3</sup> ]	
<sup>41</sup> Ar	1,82h	122500	138600
<sup>85</sup> Kr	10,7r	< 260	< 220
<sup>85m</sup> Kr	4,48h	34	38
<sup>87</sup> Kr	1,27h	N	N
<sup>88</sup> Kr	2,86h	65	84
<sup>131m</sup> Xe	11,9d	< 62	< 50
<sup>133</sup> Xe	5,25d	< 14	24
<sup>133m</sup> Xe	2,19d	< 14	< 11
<sup>135</sup> Xe	9,1h	94	120

Poznámka:

Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95%.

<sup>85</sup>Kr – zde stanoven pouze pomocí spektrometrie gama.

N – nehodnocen (měření bylo provedeno v laboratoři SÚRO Praha několik hodin po odběru, takže nebylo možno stanovit radionuklidy s krátkými poločasy přeměny).

Tabulka 31: Průměrné čtvrtletní hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) naměřené lokální sítí integrálního měření (TLD) v okolí JE Dukovany v roce 2017

Měřicí místo	PPDE [nSv/hod] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Biskupice	124	123	119	123
Dukovany	126	130	124	128
Hartvíkovice	127	136	134	135
Ivančice	133	142	133	138
Jaroměřice nad Rokytou	141	150	143	146
Mohelno	122	129	120	129
Moravský Krumlov	128	129	122	127
Náměšť nad Oslavou	131	126	122	127
Rešice	131	132	129	132
Rouchovany	111	121	105	118
Skryje	81	80	78	81
Slavětice	127	123	125	122
Višňové	114	114	111	114
Vladislav	167	187	174	179
Zakřany	132	138	134	137

Poznámka: svoz/rozvoz RC Brno, měření SÚRO

Tabulka 32: Průměrné čtvrtletní hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) naměřené lokální sítí integrálního měření (TLD) v okolí JE Temelín v roce 2017

Měřicí místo	PPDE [nSv/hod] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Dívčice	130	142	-	149
Hluboká nad Vltavou	118	122	127	128
Litoradlice	104	102	109	109
Mydlovary	128	122	128	137
Olešník	128	126	136	128
Protivín	148	146	147	155
Radonice	120	122	123	118
Ševětín	156	157	154	167
Temelín	120	125	129	126
Týn nad Vltavou	128	127	123	136
Vodňany	140	135	136	138

Poznámka: svoz/rozvoz RC České Budějovice, měření SÚRO

„-„ znamená ztrátu dozimetru

Tabulka 33: Přehled monitorovaných položek životního prostředí a potravního řetězce v okolí JE Dukovany v roce 2017 (dodavatel dat SÚJB a SÚRO)

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota aktivity	Počet měření	Z toho >MVA
<b><sup>137</sup>Cs</b>				
Spady	Bq/m <sup>2</sup>	0,218	24	6
Mléko	Bq/l	< 0,071	4	0
Krmiva	Bq/kg	0,107	4	1
Obiloviny	Bq/kg	< 0,078	3	0
Ovoce	Bq/kg	< 0,061	1	0
Lesní plody	Bq/kg	0,156	2	1
Houby	Bq/kg	0,657	1	1
Med	Bq/kg	1,610	1	1
Voda povrchová <sup>1)</sup> a <sup>2)</sup>	Bq/l	0,011	26	4
Voda pitná	Bq/l	0,005	4	1
Půda	Bq/m <sup>2</sup>	541	1	1
<b><sup>3</sup>H</b>				
Voda povrchová <sup>1)</sup>	Bq/l	347	82	82
Voda povrchová <sup>2)</sup>	Bq/l	2,5	26	1
Voda pitná	Bq/l	18,3	4	4
Voda dešťová	Bq/l	5,7	16*	4

Poznámka:

Vzorkování a měření RC SÚJB Brno a České Budějovice

Hodnota pod MVA je před číslem vyznačena znakem „<“ pro hladinu spolehlivosti 95%

Objemová, plošná a hmotnostní aktivita radionuklidů v měsíčních spadech [Bq/m<sup>2</sup>] a ve složkách životního prostředí a potravních řetězců [Bq/kg nebo Bq/l]

<sup>1)</sup> Voda ovlivněná výpustmi z JE

<sup>2)</sup> Voda neovlivněná výpustmi z JE

\* vzorky nebyly odebrány pro nedostatek srážek v daném měsíci

Tabulka 34: Přehled monitorovaných položek životního prostředí a potravního řetězce v okolí JE Temelín v roce 2017 (dodavatel dat SÚJB a SÚRO)

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota aktivity	Počet měření	Z toho >MVA
<b><sup>137</sup>Cs</b>				
Spady	Bq/m <sup>2</sup>	0,127	48	13
Mléko	Bq/l	< 0,104	4	0
Krmiva	Bq/kg	3,610	9	3
Obiloviny	Bq/kg	< 0,086	4	0
Ovoce	Bq/kg	< 0,045	1	0
Lesní plody	Bq/kg	11,80	3	2
Houby	Bq/kg	25,40	4	4
Med	Bq/kg	3,590	1	1
Voda povrchová <sup>1) a 2)</sup>	Bq/l	0,011	26	2
Půda	Bq/m <sup>2</sup>	324	1	1
<b><sup>3</sup>H</b>				
Voda povrchová <sup>1)</sup>	Bq/l	296	48	26
Voda povrchová <sup>2)</sup>	Bq/l	5,0	25	6
Voda dešťová	Bq/l	6,0	48	9

Poznámka:

Vzorkování a měření RC SÚJB Brno a České Budějovice

Hodnota pod MVA je před číslem vyznačena znakem „<“ pro hladinu spolehlivosti 95%

Objemová, plošná a hmotnostní aktivita radionuklidů v měsíčních spadech [Bq/m<sup>2</sup>] a ve složkách životního prostředí a potravních řetězců [Bq/kg nebo Bq/l]

<sup>1)</sup> Voda ovlivněná výpustmi z JE

<sup>2)</sup> Voda neovlivněná výpustmi z JE