



**Radiační monitorovací síť –
současná praxe a příprava nové
legislativy**

**Hana Bílková, Eva Šindelková
SÚJB**

**Radiologické metody v hydrosféře
Buchlovice 14.-15.6.2013**

RMS - současný stav legislativy

Zákon 18/1997 Sb.

- SÚJB řídí činnost celostátní RMS a zajišťuje funkci jejího ústředí, činnost KKC a zajišťuje mezinárodní výměnu dat o radiační situaci
- Zajišťuje pomocí RMS a na základě hodnocení radiační situace podklady pro rozhodování o opatřeních vedoucích ke snížení nebo odvrácení ozáření v případě radiační havárie
- Schvaluje dokumentaci držiteli povolení (PM)
- Držitel povolení je povinen podílet se na činnosti RMS v rozsahu stanoveném v nařízení vlády

RMS - současný stav legislativy

Vyhláška č. 319/2002 Sb.

- Kdo zajišťuje monitorování
 - SÚJB - na základě krizového plánu úřadu a interních předpisů
 - Ministerstva a jimi určené organizace - na základě zmocnění a smlouvy s SÚJB
 - Smluvní osoby na základě smlouvy s SÚJB
 - Provozovatel jaderného zařízení a pracoviště IV. kategorie
- Režim monitorování (obvyklá radiační situace – normální režim, radiační mimořádná situace – havarijní režim)
- Organizace RMS (stálé a pohotovostní složky, monitorovací sítě, způsob přenosu dat)
- Zajištění a koordinace činností monitorovací sítě

RMS - současný stav legislativy

Nařízení vlády č. 11/1999 Sb. o zóně havarijního plánování

- Povinnost provozovatele jaderného zařízení a pracoviště IV. kategorie podílet se na činnosti RMS v zóně havarijního plánování (ZHP)
- Za obvyklé radiační situace (rozsah monitorování stanovuje příloha) povinnost předávat data SÚJB čtvrtletně a současně předat souhrnnou roční zprávu
- Za radiační mimořádné situace monitorovat zasaženou oblast a předávat data SÚJB dle VHP, včetně dalších informací (meteosituace, prognózy úniku)
- Za havarijního cvičení provádí monitorování v ZHP a předává data SÚJB

Sledování radionuklidů v hydrosféře

Složky RMS pro monitorování hydrosféry

MMKV – měřicí místa kontaminace vody –
prostředky pro zajištění odběru vzorků vody,
říčních sedimentů a ryb a pro stanovení aktivity
radionuklidů v těchto vzorcích

- SÚJB, SÚRO v.v.i. (interní předpis, smlouva)
- VÚV TGM, v.v.i., Povodí (smlouva)
- Provozovatel JZ (schválený program monitorování)
- SVÚ (smlouva)

Sledování radionuklidů v hydrosféře

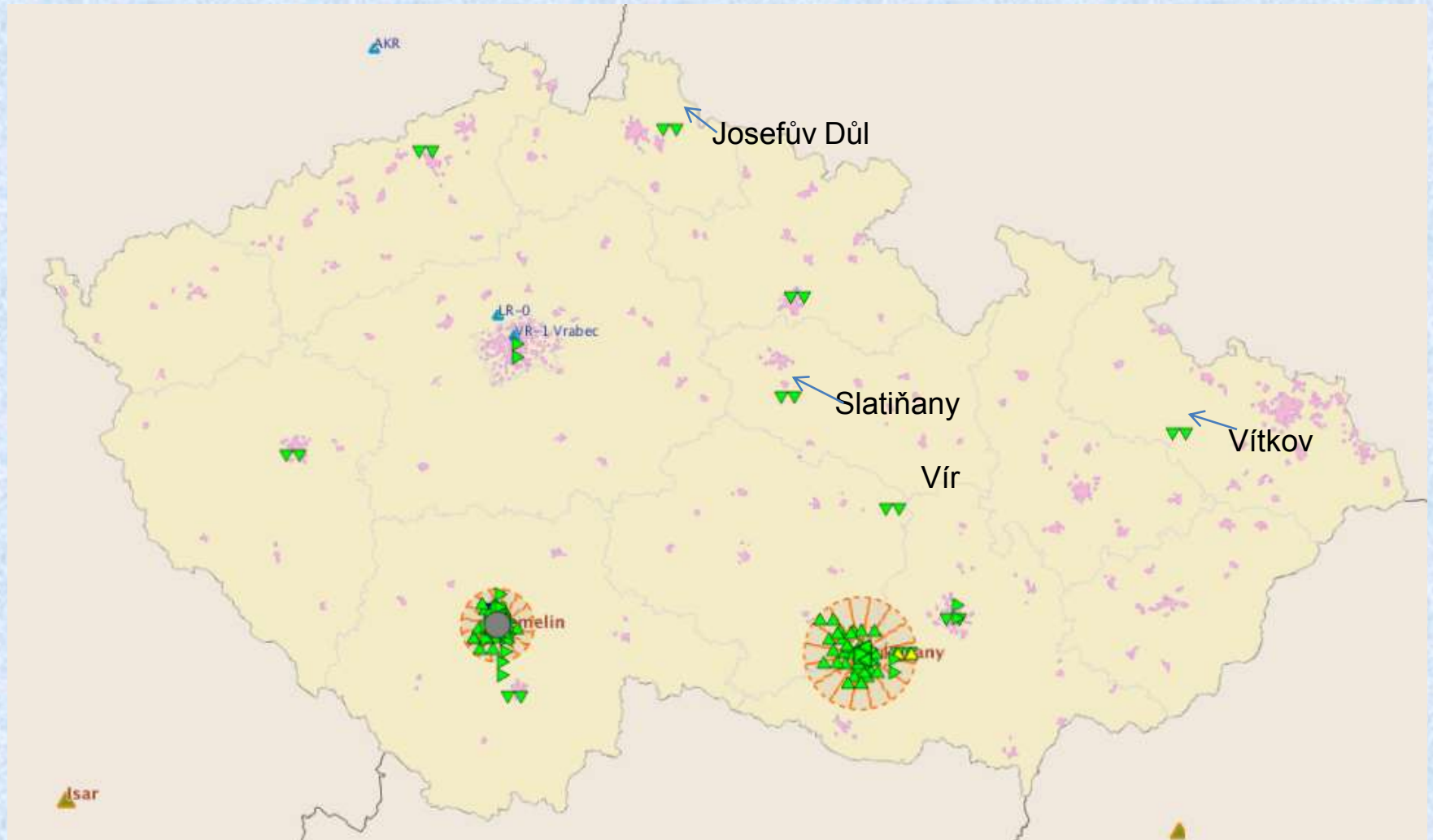
Obsah smlouvy

- Rozsah monitorování (konkrétní odběrová místa, frekvence odběrů, počet vzorků a stanovení)
- Způsob a frekvence předávání dat
- Způsob zveřejňování dat
- Způsob financování
- Použité metodiky a přístroje

Monitorování SÚJB, SÚRO v.v.i.

Monitorovaná položka	Počet OM	^3H	^{137}Cs	^{90}Sr	alfa	beta
Povrchová voda	38	225	57	-	9	36
Pitná voda	14	16	16	2	-	-
Podzemní voda	11	11	-	-	-	-
Srážková voda	11	116	-	-	-	-
Ryby	5	-	5	-	-	-

Monitorování SÚJB, SÚRO v.v.i.



Monitorování VÚV TGM v.v.i., Povodí

Monitorovaná položka	Počet OM	^3H	^{137}Cs	^{90}Sr	alfa	beta
Povrchová voda	11	92	40	10	-	40
Pitná voda	7	28	28	20	-	-
Vodárenské kaly	5	-	5	-	-	-
Sedimenty	5	-	5	-	-	-
Ryby	5	-	5	-	-	-

Monitorování VÚV TGM v.v.i.



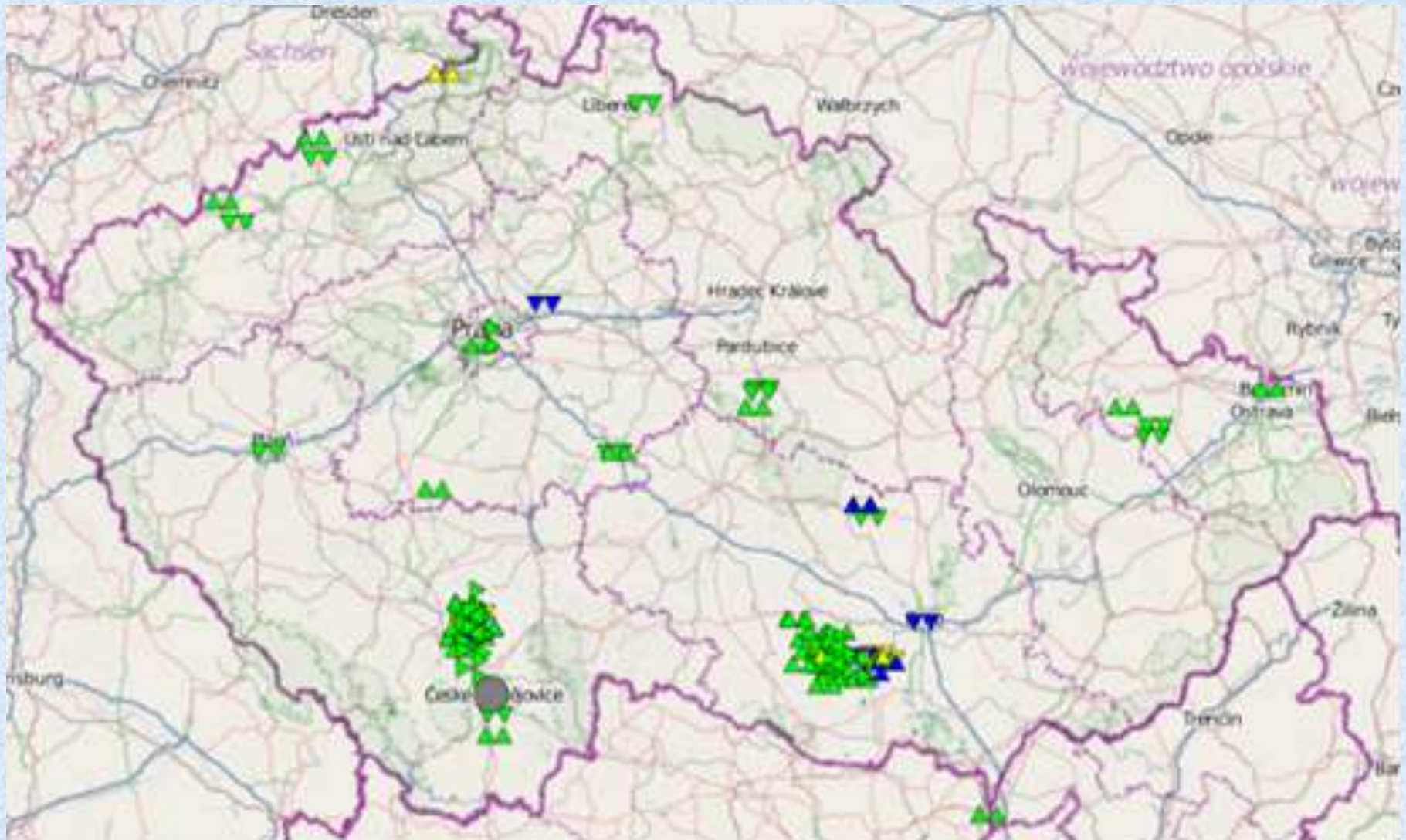
Monitorování ČEZ, a.s.

Monitorovaná položka	Počet OM EDU/ETE	^3H	^{137}Cs	^{90}Sr	alfa	beta
Povrchová voda	10/8	56/68	16/21	4/4	36	36
Pitná voda	7/4	29/26	7/4	4/0	-	-
Podzemní voda	60/20	124/13	50/31	6/0	-	-
Srážková voda	6/1	72/12	-	-	-	-
Ryby	1/1	-	1/1	-	-	-
Sedimenty	3/3	-	3/3	-	-	-

Monitorování souhrn za ČR

Monitorovaná položka	Počet OM	^3H	^{137}Cs	^{90}Sr	alfa	beta
Povrchová voda	67	444	134	18	45	106
Pitná voda	32	107	55	26	-	-
Podzemní voda	91	148	81	-	-	-
Srážková voda	18	200	-	-	-	-
Ryby	29	-	32	-	-	-
Sedimenty, kaly	16	-	16	-	-	-

Monitorování souhrn za ČR



Příprava nové legislativy

- Začlenění požadavků evropské legislativy (direktivy EU, doporučení ICRP – změna filozofie a terminologie v RO - expoziční situace plánované, nehodové, přetrvávající, reprezentativní osoba ...)
- optimalizace RO, limity ozáření, referenční úrovně, směrné hodnoty, registrace a povolení, havarijní připravenost, systém řízení, radiační ochrana obyvatel a monitorování, RMS)
- Respektování současného právního systému – zmocnění

Nový zákon a oblast RMS

Vymezení povinností SÚJB vzhledem k RMS

- Řídí činnost RMS a provádí monitorování,
- Zajišťuje činnost datového střediska a vedení evidence dat z monitorování radiační situace, mezinárodní výměnu dat, informování obyvatel o radiační situaci
- Vydává národního programu monitorování
- Organizuje srovnávacích měření
- Zajišťuje a provádí nácviky monitorování a vydává pokyny pro monitorování při havarijním cvičení
- Vydává návrhy na neodkladná ochranná opatření nebo následná ochranná opatření nebo jejich odvolání

Nový zákon a oblast RMS

Zpřesnění povinností ministerstev v rámci RMS

- Na vrub svých nákladů se podílejí na monitorování radiační situace prováděném podle národního radiačního programu monitorování včetně předávání dat do datového střediska
- Zajišťují účast měřicích laboratoří na srovnávacích měřeních
- Účastní se havarijních cvičení dle pokynů SÚJB

Nový zákon a oblast RMS

Zpřesnění povinností provozovatele JZ

- Na vrub svých nákladů provádí monitorování podle schváleného programu monitorování výpustí a okolí
- Zajišťují účast měřicích laboratoří na srovnávacích měřeních
- Účastní se havarijních cvičení dle VHP, VněHP a pokynů SÚJB

Vyhláška o RMS

Upřesňuje požadavky na:

- Formu a způsob monitorování
- Monitorovací sítě, měřící a odběrová místa a zařízení, měřící laboratoře a používané metodiky
- Předávání výsledků a datové formáty
- Činnost datového střediska
- Národní program monitorování
- Program monitorování výpustí a okolí JZ

Metodiky

VÚV

- SOP-RA-6 „Stanovení radionuklidů emitujících záření gama“ (pitná voda, povrchová voda, sedimenty, kaly a vodní biomasa)
- SOP-RA-9 „Stanovení objemové aktivity stroncia 90“ (pitná voda, povrchová voda, sedimenty, vodní biomasa)
- SOP-RA-7 „Stanovení objemové aktivity tritia“ (pitná voda, povrchová voda)
- SOP-RA-2 „Stanovení celkové objemové aktivity beta“ (pitná voda, povrchová voda)

SVÚ SOP č. 70 Spektrometrické stanovení ^{137}Cs

Metodiky

SÚJB, SÚRO v.v.i.

- VDMI 070 Stanovení objemové aktivity tritia ve vodě,
- VDMI 073 Stanovení objemové aktivity radionuklidů ve vodě pomocí spektrometrie gama
- VDMI 077 Stanovení objemové aktivity ^{90}Sr ve vodě
- VDMI 067 Stanovení hmotnostní aktivity radionuklidů ve vodárenském kalu a říčním sedimentu pomocí spektrometrie gama
- VDMI 067 Stanovení objemové aktivity ^{137}Cs v mase

Výzkum nových metod

Projekt BV MV ČR „Výzkum pokročilých metod detekce, stanovení a následného zvládnutí radioaktivní kontaminace“

- Detekce RaL na zasaženém území – vypracování screeningových metod
- Rychlé měření kontaminovaného krajinného kryt
- Stanovení obsahu radionuklidů ve složkách ŽP moderními laboratorními postupy
- Stanovení obsahu radionuklidů ve vodě
- Metodiky stanovení obsahu radionuklidů ve složkách ŽP

Návrh metod, vypracování metodik, zavedení metodik do národního programu monitorování

Děkuji za pozornost

