



# **MONITOROVÁNÍ NA ÚZEMÍ ČR Z POHLEDU LEGISLATIVY PLATNÉ OD 1. 1. 2017**

Eva Šindelková, Hana Bílková

Litomyšl

3. května 2017



## Monitorování radiační situace na území ČR

**Atomový zákon  
(263/2016 Sb.)**

**Vyhláška o  
monitorování  
(360/2016 Sb.)**

**Vyhláška o  
radiační ochraně  
(422/2016 Sb.)**

**Smluvní partneři  
(§ 149 AZ)**



**Držitelé povolení  
(§150 AZ)**

## Smluvní partneři

**Prostřednictvím  
Ministerstva**

**§ 216, 217 a 218**

Životního prostředí  
Zemědělství  
Obrany



VÚV, ČHMÚ  
SVÚ, VÚLHM, ÚKZÚZ  
AČR

**Další partneři  
(napřímo)**

Hasičský záchranný sbor  
Policie ČR  
Orgány Celní správy ČR  
SZPI

**§ 220  
§ 221  
§ 222  
§ 223**



## Držitelé povolení

k provozu pracoviště III. kategorie, který je současně držitelem povolení k uvolňování radioaktivní látky z pracoviště, a držitel povolení k provozu pracoviště IV. kategorie

k umístění jaderného zařízení, držitel povolení k výstavbě jaderného zařízení, držitel povolení k výstavbě pracoviště IV. kategorie nebo držitel povolení k uzavření úložiště radioaktivního odpadu

k **vykonávání služeb** významných z hlediska radiační ochrany podle § 9 odst. 2 písm. h) bod 3

**ČEZ**  
**ÚJV Řež**  
**DIAMO**  
**SÚRAO**

Služby  
monitorování



# Povinnosti držitele povolení

K vykonávání činností v rámci expozičních situací je třeba **Povolení Úřadu podle § 9 AZ**

Držitel povolení musí mít **Dokumentaci** pro povolovanou činnost podle **§ 24** a její změny oznamovat Úřadu

Držitel povolení je povinen podle **§ 25** sledovat, měřit, hodnotit, ověřovat a zaznamenávat veličiny a skutečnosti důležité z hlediska **monitorování radiační situace**, informace o nich uchovávat a předávat Úřadu, účastnit se **porovnávacích měření** pořádaných Úřadem a přijmout opatření k nápravě, není-li účast v porovnávacím měření úspěšná



# Povinnosti držitele povolení

Držitel povolení je povinen podle **§ 81**

- a) zajistit monitorování výpustí a okolí pracoviště,
- b) stanovit monitorovací úrovně
- c) zajistit monitorování všech možných cest úniku

Další povinnosti podle **§ 150**

- a) zajistit **měřicí laboratoř** a její **účast v porovnávacím měření**
- b) strpět** monitorování výpustí prováděné Úřadem podle národního programu monitorování a zajistit potřebnou součinnost
- c) provádět **nácvik havarijního monitorování**
- d) předávat Úřadu data** z monitorování výpustí a okolí
- e) vypracovat **výroční zprávu** o monitorování výpustí a okolí a předat ji do 15. února následujícího kalendářního roku Úřadu.



## Národní program monitorování

**AZ § 234**  
**Úřad vydá**  
**do 2 let**

**31.12.2018**

Vyhláška o  
monitorování  
Obsah NPM

Smluvní partneři  
podle NPM  
do 2 let od vydání

**1.1.2021**

Držitelé povolení podle  
schválených programů  
monitorování okolí a  
výпустí

Vazba na NPM  
monitorovací úrovně,  
systém a formát  
předávání dat



## Povinnosti Úřadu podle AZ

Úřad vede veřejný **seznam** podle **§ 26** **dat z monitorování radiační situace** na území České republiky a údaje v něm uvedené zpracovává po dobu vykonávání činnosti, které se týkají, a dále 25 let po jejím ukončení

Úřad podle **§ 28** **zveřejňuje** způsobem umožňujícím dálkový přístup informace o datech z monitorování radiační situace na území České republiky





## Povinnosti Úřadu podle AZ

Úřad podle **§ 208** vede seznamy a rejstříky v oblasti mírového využívání jaderné energie a ionizujícího záření včetně seznamů a rejstříků v souladu s mezinárodními smlouvami, kterými je Česká republika vázána,

předkládá vládě a veřejnosti jednou za rok zprávu o své činnosti a **výroční zprávu o monitorování radiační situace** na území České republiky, kterou schvaluje vláda v souladu s § 210



# Povinnosti Úřadu podle AZ

## Úřad podle **§ 209**

- a) zpracovává **národní program monitorování** a po jeho schválení jej předává osobám podle § 149 odst. 2 písm. a)
- b) **řídí a provádí monitorování radiační situace** na území České republiky podle § 149, včetně porovnávacího měření organizovaného Evropskou komisí, hodnotí jeho výsledky a oznamuje data z monitorování radiační situace Evropské komisi
- c) **zajišťuje a provádí nácviky a havarijní cvičení** pro odezvu na radiační mimořádnou událost



# Právo Úřadu, povinnosti osob monitorujících

Úřad kontroluje podle **§ 200** osoby působící při monitorování radiační situace

Osoby účastnící se monitorování radiační situace jsou povinny podle **§ 205** poskytnout zástupcům Evropské komise součinnost při výkonu mezinárodní kontroly monitorování radiační situace podle Smlouvy o založení Evropského společenství pro atomovou energii



# Zrušovací ustanovení AZ

## § 238

- Nařízení vlády č. **11/1999** Sb., o zóně havarijního plánování.
- Vyhláška č. **307/2002** Sb., o radiační ochraně (včetně pozměňovacích vyhlášek 499/2005 a 389/2012)
- Vyhláška č. **319/2002** Sb., o funkci a organizaci celostátní radiační monitorovací sítě (včetně vyhlášky 27/2006)

# Vyhláška 360/2016 Sb. a 422/2016 Sb.

Vyhláška č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje (V-RO)

- Obecné požadavky na program monitorování, monitorovací úrovně

Vyhláška č. 360/2016 Sb., o monitorování radiační situace (V-MRS)

- Obsah národního programu monitorování (NPM)
- Podrobnosti o monitorování výpustí a okolí
- Předávání dat a formát dat



# V-RO Požadavky na monitorování

## § 66 Program monitorování

Program monitorování má obvykle 4 části

- a) monitorování pracoviště
- b) osobní monitorování
- c) monitorování výpustí**
- d) monitorování okolí**

Program monitorování musí obsahovat pravidla monitorování pro běžný provoz, předvídatelné odchylky od běžného provozu, radiační nehodu a radiační havárii



## V-RO § 66 Program monitorování

### Program monitorování obsahuje

- vymezení monitorovaných veličin
- způsob, rozsah a frekvence měření
- způsob zaznamenávání a dobu uchovávání výsledků měření
- postupy vyhodnocování výsledků měření
- hodnoty monitorovacích úrovní a opatření při jejich překročení
- metody měření
- typy měřících přístrojů a jejich parametry



## V-RO § 68 Monitorovací úrovně

### a) Záznamová (provedení záznamu)

1/10 limitu ozáření nebo nejmenší detekovatelné úrovně měřené veličiny

### b) Vyšetřovací (provedení šetření příčin)

3/10 limitu ozáření nebo horní mez obvykle se vyskytujících hodnot měřené veličiny

### c) Zásahová úroveň

Musí být provedeno **předem stanovené** opatření k nápravě vzniklého stavu a zabránění nežádoucího rozvoje vzniklého stavu





## V-RO § 73 monitorování výpustí

Monitorování výpustí se provádí sledováním, měřením a hodnocením veličin a parametrů charakterizujících uvolňované radioaktivní látky, zejména **bilance celkové vypuštěné aktivity a objemové aktivity radionuklidů**

Monitorování výpustí musí být

- **soustavné** (radionuklidy nezanedbatelné)
- **nepřetržité** (signalizující odchylky)
- **operativní** (jiné možné cesty uvolnění)

Další odstavce upřesňují požadavky na monitorovací úrovně

## V-RO § 74 Monitorování okolí

Monitorování okolí pracoviště, z něhož jsou vypouštěny nebo jinými cestami uvolňovány radioaktivní látky, musí být prováděno sledováním, měřením a hodnocením veličin a parametrů charakterizujících **pole ionizujícího záření a výskyt radionuklidů v okolí pracoviště**, zejména

- a) dávkových příkonů
- b) objemových aktivit radionuklidů
- c) hmotnostních aktivit radionuklidů

Další odstavce upřesňují požadavky na monitorovací úrovně



# Vyhláška MRS

- **Monitorovací sítě, místa**
- **Monitorované položky, veličiny a vzorky**
- **Měřicí laboratoř, přístroje**
- **Datové středisko Úřadu**
- **Předávání dat z monitorování – formáty**
- **Porovnávací měření**
- **Kritéria pro výběr dalších osob**
- **Obsah národního programu monitorování**
- **Přílohy**



# Vyhláška MRS – novinky

## Dělení monitorovacích sítí

- Podle území
  - Řídká (vybraná reprezentativní místa)
  - Hustá
    - Teritoriální (celé území ČR, dále členěné)
    - Lokální (okolí pracovišť)
    - Hraniční (v případě havarijního monitorování)
- Podle účelu
  - Pro zevní ozáření
  - Pro vnitřní ozáření



## Vyhláška MRS – novinky

### Povinnost měřicí laboratoře

- o činnostech vede a uchovává záznamy po dobu 10 let, o havarijním monitorování 30 let
- možnost předání záznamů datovému středisku
- pravidelná účast v porovnávacích měřeních, zjednání nápravy
- vzorky pro opakované měření



## V-MRS § 16 Obsah NPM

- výčet **osob**, které podle NPM postupují
- přehled **monitorovacích sítí a míst**
- výčet **monitorovaných položek a fyzikálních veličin**, které v nich budou měřeny
- výčet **postupů činností**, jejich rozsah, frekvence činností
- výčet **měřicích a odběrových zařízení**

- výčet **měřicích laboratoří**
- popis **datových formátů** a formy **datového přenosu**
- výčet **vzorků pro opakované měření**
- určení **konkrétních činností** a použitých prostředků při monitorování **pro jednotlivé osoby**
- hodnoty **monitorovacích úrovní**



## Konkrétní činnosti a použité prostředky při monitorování pro jednotlivé osoby

Pro každou osobu podílející se na monitorování bude stanoveno v NPM a smluvně ošetřeno

- Osoba, identifikace, kontakty
- Monitorovací sítě a monitorovací místa
- Monitorované položky a měřené veličiny
- Přístrojové vybavení a měřicí laboratoř
- Termíny odběrů, měření a předávání dat
- Formát datového rozhraní



# Předávání dat z monitorování

- Zabezpečený přístup – požadavky kybernetického zákona
  - Vydání certifikátu
  - Šifrování dat
- Webové služby – dnešní praxe vkládání dat
- Datové rozhraní – pro každý typ dat jednotné
- Jednotný formát – evropský IRIX





## IRIX

**Jednotným datovým formátem ve kterém budou předávána data z radičního monitorování bude, povinně, počínaje nejpozději **1.1. 2021** datový formát IRIX.**

**International Standard for Radiological Information Exchange (IRIX)**



## Implementace IRIX

**MonRaS je připraven přijímat a odesílat data ve formátu IRIX**

**Dodavatelům dat byly rozeslány vzorové soubory a manuál formátu IRIX**

**Připravuje se provoz testovacího prostředí na SÚJB**

**Nejpozději do konce roku 2020 bude zachována možnost příjmu dat také v původních formátech**



**Dotazy?**

**Děkuji za pozornost**

Eva Šindelková  
[eva.sindelkova@sujb.cz](mailto:eva.sindelkova@sujb.cz)