

# **Poznámky ke zprávám o přípravě a sanaci starých ekologických zátěží**

**Ing. Radomír Muzikář, CSc.**

**E-mail: [radomir.muzikar@karneval.cz](mailto:radomir.muzikar@karneval.cz)**

# Úvod

- Směrnice FNM ČR MŽP č. 3/2004 „Pro přípravu a realizaci zakázek řešících ekologické závazky“ – obecné zásady
- Podrobnější požadavky:
  - Met. pokyn MŽP pro analýzu AR (2011)
  - Met. pokyn MŽP pro průzkum kontaminovaných míst (2005)
- Cíl příspěvku: upozornit na nepřesnosti a nedostatky v předkládaných zprávách

# Úvod do problematiky

Směrnice FNM a MŽP vymezuje tyto etapy:

- ❑ **Analýza rizik s průzkumem kontaminace**
- ❑ **Příprava sanace:**
  - **Doplňkový průzkum pro PD sanace**
  - **Studie proveditelnosti**
  - **PD sanace**
- ❑ **Realizace sanace:**
  - **Kontrolní dny sanačních prací**
  - **Roční a etapové zprávy a závěrečná zpráva o sanaci**
- ❑ **Postsanační monitoring**

**Všechny etapy a podetapy jsou ukončeny zprávou**

# Poznámky ke zprávám: Průzkum kontaminace, AR a příprava sanace

- ❑ Průzkumné práce i metodiky MŽP vychází z vyhlášek MŽP:
  - Evidence geologických prací (282/2001 Sb.)
  - O geologické dokumentaci (368/2004 Sb.)
- ❑ Obsah zpráv většinou vyhovuje metodikám
- ❑ Archivní údaje i údaje z aktuálních průzkumů jsou prezentovány v přílohách, často velmi rozsáhlých a málo přehledných
- ❑ V textu zpráv se místo hodnocení výsledků odkazuje na přílohy ⇒ hodnocení musí provést čtenář sám
- ❑ Předkládané údaje z příloh mají sloužit jako podklad pro hodnocení v textu zprávy

- ❑ **Zprávy subdodavatelů (na příklad geofyzika):**
  - **Zařazují se do příloh**
  - **V textu zprávy se často opakují detaily o technice geofyzikálního průzkumu a počtech měřených profilů**
  - **Ve zprávě je nutno shrnout výsledky pouze geofyziky vztahující se k hodnocení geologických a hydrogeologických poměrů a znečištění**
- ❑ **Opomíjí se registrace u ČGS**
- ❑ **Neuvádí se kopie registračního listu geol. prací**

## K odstavci „Hydrogeologické poměry“

- ❑ Opakuje se popis geologických formací bez hydrogeologických vlastností (mocnost mocnosti a vlastnosti nesaturované a saturované zóny, hloubky hladin podzemní vody a jejich rozkvy)
- ❑ Neuvádí se k čemu je vztažena hladina podzemní vody (OB, terén)
- ❑ Místo ustálených hladin se někdy uvádí pouze hloubka naražené hladiny podzemní vody
- ❑ Rozkvy hladin: prezentovat alespoň výsledky nahodilých měření z archivních a aktuálních průzkumů
- ❑ Využít analogie výsledků monitoringu ČHMÚ
- ❑ Hydraulická spojitost podzemní a povrchové vody se odhaduje a neprokazuje

# K prezentaci archivních a aktuálních výsledků průzkumu

- ❑ V textu zpráv se podrobně popisují rozsahy technických a laboratorních prací z různých etap průzkumu
- ❑ Výsledky technických a laboratorních prací jsou uvedeny v příloze v nepřehledných a rozsáhlých tabulkách, grafech mapách a schématech
- ❑ Plošný rozsah znečištění je prezentován pro každý kontaminant zvlášť. Pro sanaci podzemní vody by bylo vhodné zkonstruovat obalovou křivku kontaminačního mraku s nadlimitními koncentracemi (zvláště u CIU)
- ❑ Výsledky uvedené v přílohách nebývají v textu komentovány

- ❑ Chybí syntéza údajů ze všech etap průzkumů – hodnocení historických údajů ve vztahu k současným postupům hodnocení kontaminovaných lokalit
- ❑ Historické údaje nutno kriticky hodnotit a přebírat je ve vztahu k aktuální situaci na lokalitě a projektované sanaci
- ❑ Používat statistická hodnocení souborů dat včetně trendové analýzy
- ❑ Výsledky aktuálního průzkumu srovnat s předběžným koncepčním modelem a pokusit se o odhad časového vývoje
- ❑ V situacích kontaminovaných lokalit nebývají zakresleny podzemní sítě, které mohou být preferenčními cestami

# Doporučení pro projektovou dokumentaci sanace

- ❑ Sanace vyvolává kromě pozitivních účinků i dopady na objekty a životní prostředí v okolí sanovaných míst
- ❑ Potenciální riziko ohrožení statiky okolních budov vlivem velkého snížení hladiny podzemní vody nebo hlubokých výkopů
- ❑ Pro PD potenciálně ohrožených objektů je nezbytný posudek statika s návrhem odměrných bodů na budovách a jejich výškových měřeních před zahájením sanace, v průběhu sanace a po sanaci
- ❑ Při potenciálním ohrožení využívaných vodních zdrojů nebo ekosystémů navrhnout monitoring hladin podzemní vody před zahájením sanace, v průběhu sanace a po sanaci
- ❑ Smyslem měření je poskytnout podklady pro důkaz, že sanací nebyly negativně ovlivněny objekty a životní prostředí

# Poznámky ke zprávám o sanaci

- Podle Směrnice FNM a MŽP 3/2004 se zpracovávají:
  - Zprávy ke kontrolním dnům
  - Roční a etapové zprávy
  - Závěrečná zpráva o ukončení sanace
  - Zpráva o postsanačním monitoringu
- Zprávy ke kontrolním dnům:
  - Rozsah textové části maximálně 10 stran
  - Stručná charakteristika lokality a stručný popis sanačních technologií se uvádí pouze v první zprávě a v dalších zprávách se uvádí pouze nové skutečnosti
  - Výsledky monitoringu: hodnotit vývoj koncentrací kontaminantů v podzemní vodě s ohledem na dosažení cílových limitů a dosažení cílových limitů v nenasurované zóně

- **Hodnocení výsledků monitoringu musí obsahovat i plnění ukazatelů uložených v rozhodnutích správních orgánů nebo vycházejících z legislativy na příklad o nakládání s vodami, kvalitu výdechů ze sanačních stanic**
- **Výsledky monitoringu statiky budov a hladin podzemní vody ve vztahu k ochraně využívaných vodních zdrojů a ekosystémů**
- **Hodnocení výsledků monitoringu doplnit trendovými analýzami ve vztahu k dosažení cílových limitů a výstižnými a přehlednými tabulkami**
- **Ve zprávách uvádět pouze hodnocení sanačních prací ve vztahu k dosažitelnosti cílových limitů, doplněné o výstižně zpracované přílohy**
- **Hodnocení monitoringu všech ukazatelů včetně hladin podzemní vody**
- **Hodnocení nakládání s odpady minimálně podle přílohy 20 Vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady (Vyhl.MŽP 383/2001 Sb.): množství vzniklého odpadu a jeho specifikaci (název, kat. čís., kategorie odpadu), identifikační údaje oprávněných příjemců odpadu**

## ❑ **Termíny předávání zpráv:**

- **Směrnice FNM a MŽP ukládá předávání zpráv účastníkům KD minimálně 1 týden před konáním KD**
- **To se většinou nedodrží**
- **Účastníci KD odkázáni pouze na výklad dodavatele sanace bez možnosti některých důležitých detailů sanace, které mohou zůstat bez povšimnutí. Dodatečné studování zpráv má menší efekt**

## Závěr

- ❑ Byly shrnuty směrnice, metodické pokyny a požadavky, které se vztahují k přípravě, realizaci a ukončení sanačních prací
- ❑ Bylo upozorněno na nepřesnosti a nedostatky v předkládaných zprávách z pohledu supervizora a oponenta
- ❑ Všechny jsou společné pro všechny druhy předkládaných zpráv
- ❑ Zprávy obsahují přílohy s rozsáhlými často velmi nepřehlednými tabulkami
- ❑ Chybí syntéza výsledků
- ❑ Přílohy mají sloužit jako podklad pro závěry uváděné v textu zpráv (včetně zpráv subdodavatelů sanace, např. geofyzika)

*Děkuji za pozornost*