



Předmět a náplň vyjádření osoby s odbornou způsobilostí – hydrogeologa

Vymezení legislativního rámce „geologického“ práva,
metodika průzkumu

Ing. Radim Ptáček, Ph.D

Aspekty týkající se vsakování vod do půdních vrstev

- hledisko nakládání s odpadními vodami (přečištěné vody z ČOV)

Zákon č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů v § 38 odstavci 4 uvádí, že „přímé vypouštění odpadních vod do vod podzemních nelze povolit. Vypouštění odpadních vod neobsahující nebezpečné a zvláště nebezpečné látky (§ 39, odstavec 3 zákona) do půdních vrstev, z nichž by mohly do vod podzemních vniknout, lze povolit jen výjimečně z jednotlivých rodinných domů a staveb k individuální rekreaci na základě posouzení jejich vlivu na jakost podzemních vod“.

Vyhláškou č. 40/2008 Sb. ze dne 30. ledna 2008, kterou se mění vyhláška MZe č. 432/2001 Sb. V § 3e odstavec 1 písmeno d) se nově praví, že podkladem k žádosti o vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních pro potřebu jednotlivých občanů (domácností) je „vyjádření osoby s odbornou způsobilostí, jednali se o vypouštění odpadních vod do vod podzemních, které sestává ze zhodnocení možnosti a rozsahu ovlivnění podzemních vod včetně jejich jakosti, pokud vodoprávní úřad ve výjimečných případech nerozhodne jinak (§ 9 odstavec 1 vodního zákona)“.

Aspekty týkající se vsakování vod do půdních vrstev

- hledisko nakládání s neznečištěnými srážkovými vodami

Vyhláška 501/2006 o obecných požadavcích na výstavbu v §20 uvádí, že stavební pozemek se vždy vymezuje tak, aby svými vlastnostmi, zejména ... základovými poměry umožňoval umístění, realizaci a užívání stavby, a aby bylo vyřešeno **vsakování dešťových vod**.

V přílohách 4, 5 a 6 k vyhlášce 503/2006 o podrobnější úpravě ÚŘ, veřejnoprávní smlouvy a územním opatření lze nalézt v seznamu nutných podkladů k Žádosti o umístění stavby požadavek na charakteristiky území z hlediska geologie, geomorfologie, hydrogeologie, ložisek nerostů, ... řešení ochrany před povodněmi, sesuvy půdy, poddolováním, seismicitou, radonem, ... i údaje provedených a projektovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky dotčeného území.

Geologický „legislativní“ a „metodický“ rámec

- Vsakování vod do horninového prostředí geologické právo neřeší
- Geologické právo definuje pouze požadavky na geologickou dokumentaci

368/2004 Sb., Vyhláška o geologické dokumentaci, novelizace v roce 2009 vyhláškou č.18

369/2004 Sb., Vyhláška o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek

- Metodický pokyn ČAH č. 1/2008 Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí k zasakování odpadních vod do půdních vrstev

Definuje **Náplň vyjádření osoby s odbornou způsobilostí** pro posuzování vsaku odpadních vod, ne vod atmosférických

Náplň vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

- Principiálně obdobná pro vsakování vod odpadních i srážkových
- U vsakování **vod odpadních** v relativně malém množství jsou rizika možných dopadů zaměřena na posuzování ovlivnění chemismu vod
- U vsakování **vod srážkových** ve značném množství jsou rizika možných dopadů zaměřena na posuzování ovlivnění kvantity vod, odtokových poměrů, stability svahů a budov

Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

1. **Základní údaje** o plánovaném záměru, tj. žadatel, druh stavby, z níž mají být vody zasakovány, situování záměru v území, parcelní číslo předmětné lokality dle katastru nemovitostí, katastrální území a dále řešitelský subjekt, specifikace cíle prací a jejich metodika
2. **Věcné údaje** o plánovaném záměru, tj. množství vypouštěných odpadních nebo srážkových vod, časový průběh jejich produkce, čistící prvky, jakost vypouštěných vod a druh zasakovacího prvku, byl-li již navržen;

Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

3. **Údaje o dosavadním způsobu nakládání s odpadní vodou a odváděním srážkových vod v dané oblasti, včetně případného popisu nejbližší technické infrastruktury k odvádění vod nebo povrchového recipientu, kam by bylo možno vody vypouštět;**
4. Místopis, morfologie, klimatologie, srážkového úhrny, pedologie, hydrologie a hydrogeologie lokality zasakování

Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

5. **Podrobný popis** nesaturované zóny a zóny saturace podzemní vodou první zvodně, včetně popisu místa drenáže této podzemní vody zpravidla **na základě sondážního průzkumu a zrnitostního rozboru** etáže potenciálního zasakování se základními výpočty rychlosti vsakování a podzemního odtoku

PROBLÉM: Investoři minimalizují rozsah prací a snižují tak vypovídací schopnost posudku. Najdou si levnějšího dodavatele, kterého „nutí“ riskovat vlastní profesní odpovědnost.

ŘEŠENÍ: Aplikace méně nákladných průzkumných metod, které však ne vždy mají srovnatelnou vypovídací hodnotu s podrobným průzkumem. Důsledná příprava, terénní rekognoskace a všímavost geologa v terénu mnohdy dokáže společně s archivní prozkoumaností vypracovat kvalitní výstupy.

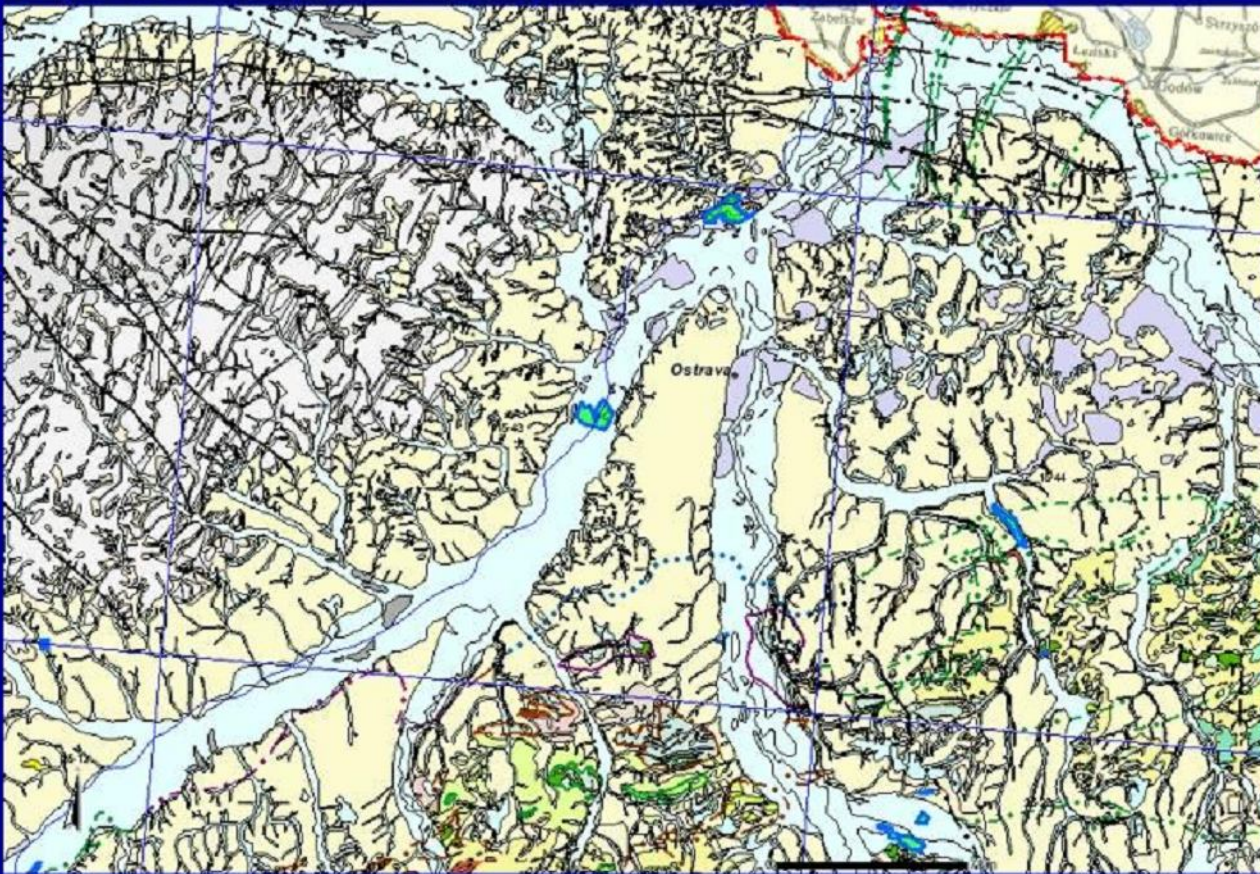
Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

Sběr dat a tvorba koncepčního modelu podmínek vsakování

GeoINFO - Windows Internet Explorer
 http://mapy.geology.cz/webSite/GeoInfo/viewer3.htm

GeoINFO Podklad: Topografické schéma

Tisk Dotazy v aktivní vrstvě Administrativní jednotky Listoklady Měřítko Nápověda



Vektorové vrstvy

- GeoČR 50
 - linie
 - plochy **LEG**
- GeoČR 500
 - linie
 - polygony
- Geol.lokality **LEG**
- Skládky **LEG**
- Dekorační kameny
- Analýzy
- Listoklady
- Správní celky

Rastrové vrstvy

- Geologické mapy
 - 1:200 000 **LEG**
 - 1:50 000
- Hydrogeologické mapy

Obnov mapu

© Czech Geological Survey 2004

Internet 100%

The screenshot displays the GeoINFO web application interface. At the top, there are two browser windows showing the URL <http://mapy.geology.cz/webste/GeoInfo/viewer3.htm>. The main application window has a blue header with the 'GeoINFO' logo and a dropdown menu for 'Podklad: Topografické schéma'. Below the header is a navigation bar with buttons for 'Tisk', 'Dotazy v aktivní vrstvě', 'Administrativní jednotky', 'Listoklady', 'Měřítko', and 'Nápověda'. The central part of the screen shows a detailed geological map of the Ostrava region, with various colored areas representing different geological units. On the right side, there is a 'Vektorové vrstvy' (Vector layers) panel with a list of layers: 'GeoČR 50' (checked), 'linie' (checked), 'plochy LEG' (checked), 'GeoČR 500', 'linie', and 'polygony'. Below the map, a legend window titled 'GEOČR50 legenda' is open, displaying the following information:

Autorizovaná aplikace Intranet ČGS GEOČR50 legenda

Mapa 1543 - Ostrava, legenda č. 19

Barva: 19

Hornina

Typ horniny: sediment nezpevněný
 Hornina: **sprašová hlina**
 Popis: *sprašová hlina*
 Minerální složení: křemen + příměsi
 Textura: celistvá
 Barva: okrově hnědá
 Geneze: eolická

Chronostratigrafie

Eratém: kenozoikum
 Úvar: kvartér

At the bottom left of the map area, there is a copyright notice: '© Czech Geological Survey 2004'. The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with the 'Internet' icon and a 100% zoom level.

The screenshot displays a web browser interface with three main windows:

- GeoINFO - Windows Internet Explorer:** Shows a map of a river network. A specific area is highlighted in green. The map includes a scale bar and a copyright notice: © Czech Geological Survey 2004.
- GEOČRS0 legenda - Windows Internet Explorer:** Displays the legend for map sheet 1544 - Karviná, legend number 26. It provides detailed information for a specific geological unit (code 26):
 - Barva:** 26
 - Hornina:** sediment nezapevněný
 - Typ horniny:** písek, štěrk
 - Hornina:** písek, štěrk
 - Popis:** pestré
 - Minerální složení:** pestré
 - Zmitost:** písek, štěrk
 - Barva:** šedohnědá až rezavá
 - Geneze:** fluvialní
 - Chronostratigrafie:**
 - Eratém: kenozoikum
 - Útvar: kvartér
 - Oddělení: pleistocén
 - Suboddělení: pleistocén střední
 - Litostratigrafie:** (Section header)
- Výsledky dotazu/výběru - Windows Internet Explorer:** Shows a table of search results for the selected area.

V mapě	Podrobné informace	Legenda	Mapa	Hornina	Oblast	Radon.index
1	455945	26	1544	písek, štěrk	kvartér	2

GeoINFO - Windows Internet Explorer
http://mapy.geology.cz/website/GEOInfo/viewer3.htm

GeoINFO - Windows Internet Explorer
http://mapy.geology.cz/website/GEOInfo/viewer3.htm

GeoINFO Podklad: Vojenská 1:25 t(server MZP)

Tisk Dotazy v aktivní vrstvě Administrativní jednotky Listoklady Měřítka Nápověda

Vektorové vrstvy

- GeoČR 50
- GeoČR 500
- Geol.lokality LEG
- Skládky LEG
- Dekorační kameny
- Analýzy
- Listoklady
- Správní celky

Rastrové vrstvy

- Geologické mapy
- Hydrogeologické mapy

Obnov mapu

© Czech Geological Survey 2004

javascript:a_meritko(); Internet 100%

GeoINFO - Windows Internet Explorer
 http://mapy.geology.cz/webSite/GeoInfo/viewer3.htm

GeoINFO - Windows Internet Explorer
 http://mapy.geology.cz/webSite/GeoInfo/viewer3.htm

ČGS-Geofond - Mapový server

Vyhledávání
Úlohy
Vrstvy
Legenda
Nastavení

Tematické úlohy:
[Báňské mapy](#)
[Geofyzikální prozkoumanost](#)
[Oznámená důlní díla](#)
[Sesuvy](#)
[Surovinový informační subsystém \(SuriS\)](#)
[Topografické podklady](#)
[Údaje o území](#)
 Vlivy důlní činnosti (poddolovaná území, hlavní důlní díla)
 Vrtná prozkoumanost (právě otevřená)

Měřítko 1:4800 XY -472587, -1107180

Publikováno: © ČGS-Geofond © ČGS-Geofond, ČSÚ, Geodis

Vrtná prozkoumanost - vrty - Vrty

	Klíč	Název objektu	Druh objektu	Způsob lokalizace	Hloubka	Účel objektu	Geologický profil	Hydroge
v mapě	342399	S 101	vrt svislý	nezaměřený	5	inženýrsko-geologický	+	-
v mapě	341334	VE1	vrt svislý	nezaměřený	8	inženýrsko-geologický	+	-

javascript:a_meritko();

Internet 100%

Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

Sběr dat a tvorba koncepčního modelu podmínek vsakování

<http://www.geofond.cz> – geologická prozkoumanost

<http://mapy.geology.cz> – geologické mapy

<http://sekm.cenia.cz/portal> - evidence kontaminovaných míst

<http://heis.vuv.cz> – vodohospodářské mapy, ochranná pásma VZ

Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

Nenáročné metody průzkumu

Úzkoprofilové sondážní práce přenosnými soupravami typu Makita nebo ručními soupravami typu Eijkelkamp



Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

Nenáročné metody průzkumu

Mělké kopané sondy prováděné stavebními mechanismy typu JCB (sondy do hloubek 3-5 m)



Osnova vyjádření osoby s

Nenáročné metody průzkumu

Mělké kopané sondy prováděné stavebními
stroji (hloubka 3-5 m)



Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

Nenáročné metody průzkumu

Vsakovací testy v kopaných sondách a nálevové zkoušky ve vrtech



Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

Nenáročné metody průzkumu

Měření hydraulické konduktivity in-situ polními zkouškami (aplikace infiltrometrů)



Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

6. **Popis** objektů, staveb a jiných limitů území, které je třeba posoudit ve vztahu k plánovanému zasakování. Sem patří např. okolní studny, specifikace rizika přeronu vody do jiného vodního zdroje podzemní vody, ovlivnění základových poměrů nebo stability území, apod.;
7. **Stanovisko k možnosti zasakování** vod v dané oblasti a je-li kladné, ideový návrh druhu, velikosti, situování a hloubky zasakovacího prvku;

Osnova vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

8. **Závěr vyjádření** s jednoznačným konstatováním, zda v dané lokalitě je zasakování vod do půdní vrstvy možné a základní definice podmínek tohoto zasakování

Plné znění Metodického pokynu pro vsakování odpadních vod je na stránkách České asociace hydrogeologů: www.cah.cz

ZÁVĚR

Je na odpovědnosti každého geologa, jakou formu a rozsah průzkumu zvolí pro zadaný geologický úkol.

Je ale nezbytné, aby v případě chybných rozhodnutí a závěrů byl připraven nést za svou práci odpovědnost a řešil vzniklé důsledky.

Předmět a náplň vyjádření osoby s odbornou
způsobilostí – hydrogeologa

DĚKUJI ZA POZORNOST

Ing. Radim Ptáček, Ph.D