


B a

Osobní údaje

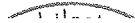
ODBORNÝ HYDROGEOLOGICKÝ POSUDEK

**o možnosti utrácení dešťové vody vsakováním do
podzemí na parcele č. 56 v katastrálním území
674737 Krnov - Horní Předměstí.**

Zpracoval:


Osobní údaje

Ing. Jiří Dvorský, CSc.


Osobní údaje

Petřvald listopad 2017

1. Definice posuzované problematiky.

Město Krnov se sídlem MěÚ Hlavní náměstí 96/1, Pod Bezručovým vrchem, 749 01 Krnov je vlastníkem Neptunovy kašny na parcele č. 56 (viz příloha č. 2) v katastrálním území 674737 Krnov - Horní předměstí.

Dle písemného sdělení projektanta je objem vody v kašně 14 m³. Při čištění nebo opravách kašny je tento objem vody nutno vypustit. Protože v místě kašny není kanalizace, je nutno vodu utratit vsakováním do podzemí.

Posudek hodnotí uvažovaný způsob utrácení vody z hlediska geologických a hydrogeologických poměrů zájmové lokality a jejího okolí.

2. Terénní rekognoskace a její výsledky, geologická prozkoumanost.

Terénní rekognoskaci lokality a jejího okolí jsem provedl v dopoledních hodinách dne 15.11.2017. Účelem rekognoskace bylo posoudit polohu předmětné parcely vůči využívaným zdrojům podzemní vody v okolí zájmové lokality a získání informace o hloubce hladiny podzemní vody. Výsledky rekognoskace lze shrnout takto:

Zájmová parcela je umístěna v rovinatém terénu s neznatelným sklonem k SV (viz příloha č. 4) v Z části města Krnov na náměstí Osvobození.

Na zájmové lokalitě ani v jejím užším okolí není studna ani jiný objekt, kde by bylo možno změřit polohu hladiny podzemní vody.

Z databáze vrtné prozkoumanost České geologické služby vyplývá, že nejbližší zájmové parcele byl proveden průzkumný vrt JS-3. Situování vrtu viz příloha č. 4, informace o vrtu viz příloha č. 5.

3. Přírodní poměry.

Dle dělení, publikovaného J. Czudkem, 1972 a aktualizovaného J. Demkem, 1987, patří zájmová lokalita a její okolí k JZ výběžku Jindřichovské pahorkatiny, která je geomorfologickým podcelkem Zlatohorské pahorkatiny.

Klimaticky, dle dělení Quitta (1971), patří zájmová lokalita a její okolí k mírně teplé nížinné klimatické oblasti MT 7. Průměrná roční teplota je 7 °C, roční srážkový průměr je okolo 750 mm.

Hydrologicky patří zájmové území do hlavního povodí řeky Odry, místního povodí řeky Opavice (ČHP 2-02-01-0560-0-00). Opavice plní na zájmové lokalitě a v jejím okolí funkci místní erozivní báze.

Jak plyne z výseku z hydrogeologické mapy ČR 1 : 50 000 list 15-14 Krnov (viz příloha č. 3), první (nejmělčeji uložený) hydrogeologický kolektor s průlinovou propustností, obsahující podzemní vodu mělkého oběhu, je na zájmové lokalitě a v jejím širším okolí tvořen fluvialními štěrky a písky Opavy a Opavice (kvartér, holocén, stratigrafický index Qh^5_3 , hydrogeologický rajon č. 1520 kvartér Opavy). Jeho propustnost, vyjádřená koeficientem transmisivity, je v řádovém rozmezí 10^{-3} až $10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Dle klasifikace Krásného (1986, 1990) jde o kolektor se střední až nízkou propustností, vhodný pro vytváření zdrojů podzemní vody až s většími (dle lokální propustnosti) odběry pro místní zásobování. Jeho podloží, tvořené břidlicemi, pískovci a slepenci kulmu, plní funkci podložního hydrogeologického izolátoru. Náplavové hlíny proměnlivé mocnosti v jeho nadloží tvoří nadložní hydrogeologický poloizolátor.

Zásoba vody v prvním hydrogeologickém kolektoru je tvořena a doplňována vsakem části atmosférických srážek. Hladina vody proto v průběhu roku kolísá v závislosti na režimu srážek. Údaje o kolísání hladiny podzemní vody nejsou na dané lokalitě k dispozici. Směr proudění podzemní vody je identický se směrem úklonu terénu (viz příloha č. 4).

4. Problematika utrácení dešťové vody vsakováním.

Vzhledem ke geologickým a hydrogeologickým poměrům zájmové lokality, zejména s ohledem na hloubku ustálené hladiny podzemní vody je pro daný účel optimální vsakovací studna hloubky 5 m, vystrojená betonovými skružemi $\varnothing 1 \text{ m}$. Její vsakovací plocha A_{vsak} bude při průměru výkopu pro skruže 1,5 m $1,77 \text{ m}^2$.

Výpočet vsakování je proveden modifikovaným postupem dle ČSN 75 9010 pro koeficient vsaku $k_v = 8 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, vsakovací plochu $A_{\text{vsak}} = 1,77 \text{ m}^2$ a pro koeficient bezpečnosti $f = 2$ takto:

Vsakovací odtok $Q_{\text{vsak}} = A_{\text{vsak}} / 2 \cdot k_v = 1,77 / 2 \cdot 8 \cdot 10^{-5} = 7,08 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 0,07 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$.

Celkový objem vody v kašně $V_k = 14 \text{ m}^3$ vsákne za dobu prázdnění

$T_{\text{pr}} = V_k / Q_{\text{vsak}} = 14 / 7,08 \cdot 10^{-5} = 197\,740 \text{ s} = \text{cca } 55 \text{ hodin} = \text{cca } 2,3 \text{ dne}$.

Objem vsakovací studny $V_s = 3,9 \text{ m}^3$. Zahájení opravy kašny lze realizovat za situace, kdy kašna bude prázdná a vsakovací studna ještě plná čili za cca 40 hodin od počátku vypouštění kašny.

5. Postup výstavby vsakovací studny.

Vzhledem k výše uvedenému doporučuji postup výstavby vsakovací studny následující:

Provede se výkop $\varnothing 1,5 \text{ m}$ do hloubky $5,5 \text{ m}$ pod terén. Na dně výkopu se vytvoří podsyp mocnosti $0,5 \text{ m}$ ze šterku granulace $16/32 \text{ mm}$. Na tento podsyp se usadí betonové skruže. Prostor mezi skružemi a stěnou výkopu se zajíluje mletým bentonitem.

Realizaci vsakovací studny lze objednat na telefonním čísle 604 461 602, Karel Pončík.

6. Doporučení a závěry.

Na základě výše uvedených informací konstatuji, že z hlediska geologických a hydrogeologických poměrů lokality i z hlediska dikce platného znění vodního zákona **není námitek, aby byla na předmětné lokalitě utrácená voda z kašny vsakováním do podzemí.**

Místně a věcně příslušnému úřadu lze proto doporučit, aby navrhovaný způsob utrácení dešťové vody povolil.

Pokud bude vsakovací zařízení konstruováno dle výše uvedeného doporučení, nedojde k podmáčení zájmového ani sousedních pozemků, ke kontaminaci podzemních a povrchových vod a k nepřipustnému vzduť hladiny podzemní vody.

Tento posudek plní funkci vyjádření osoby s odbornou způsobilostí ve smyslu odstavce 7 § 38 platného znění vodního zákona.

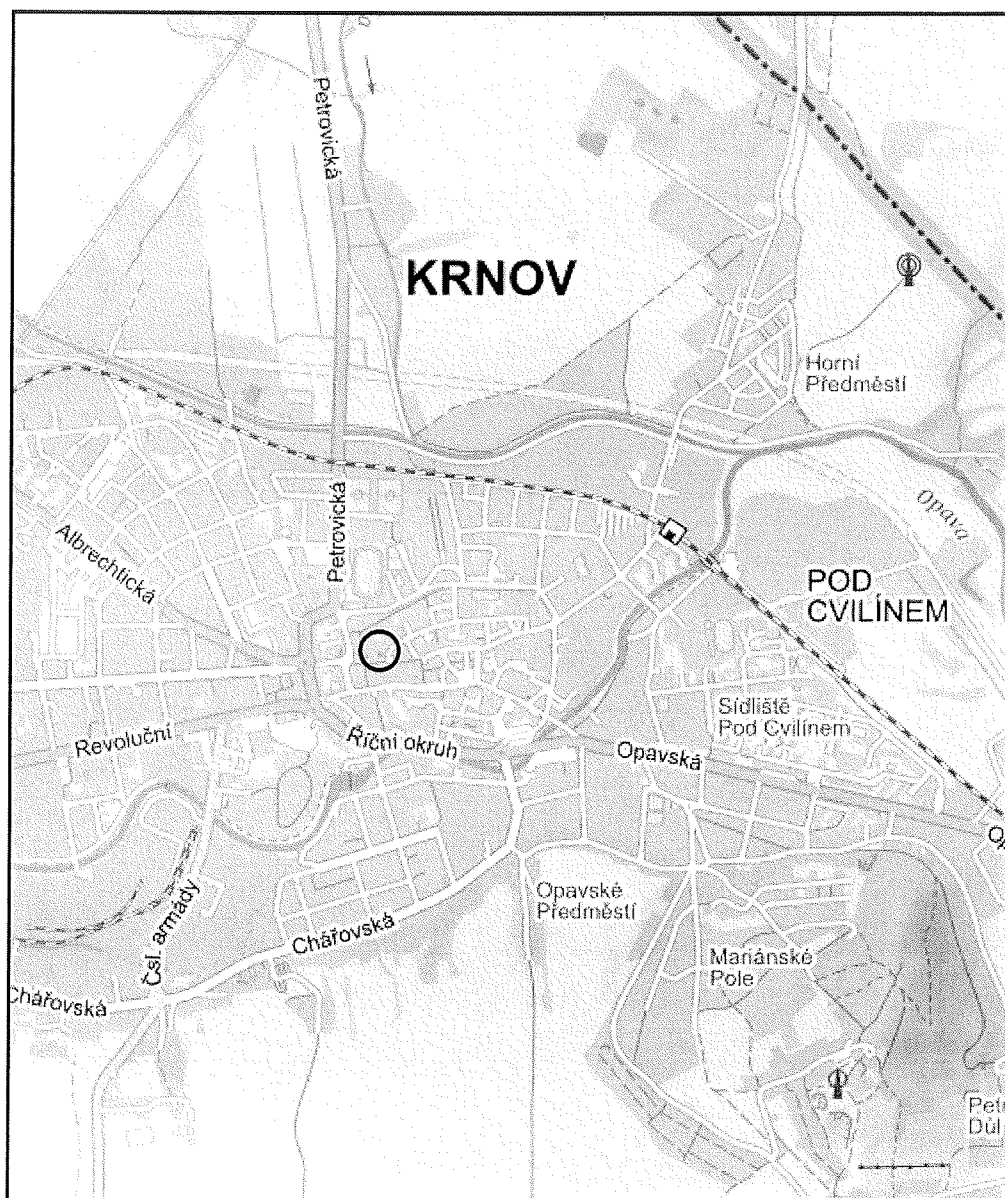
6. Použité podklady.

1. Czudek J. et al., 1972: Geomorfologické členění ČR, Studia geographica, Brno.
2. Demek J. et al., 1987: Zeměpisný lexikon ČSR, hory a nížiny, Academia, Brno
3. Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa, Stud. Geogr. 16, Brno.

4. Hydrogeologická mapa ČR 1 : 50 000, list 15-14 Krnov
5. ČSN 75 9010
6. ČSN CEN/TR 12566-2
7. Servr vrtné prozkoumanosti České geologické služby

PŘÍLOHY

1. Přehledná mapa zájmové lokality 1 : 20 000
2. Katastrální mapa zájmové lokality 1 : 2 000
3. Výsek z hydrogeologické mapy ČR 1 : 50 000 list 15-14 Krnov
4. Topografická mapa zájmového území 1 : 5 000
5. Informace o vrtu JS-3
6. Fotokopie osvědčení odborné způsobilosti autora posudku



Příloha č. 1.

(Mapový podklad převzatý z internetu.)

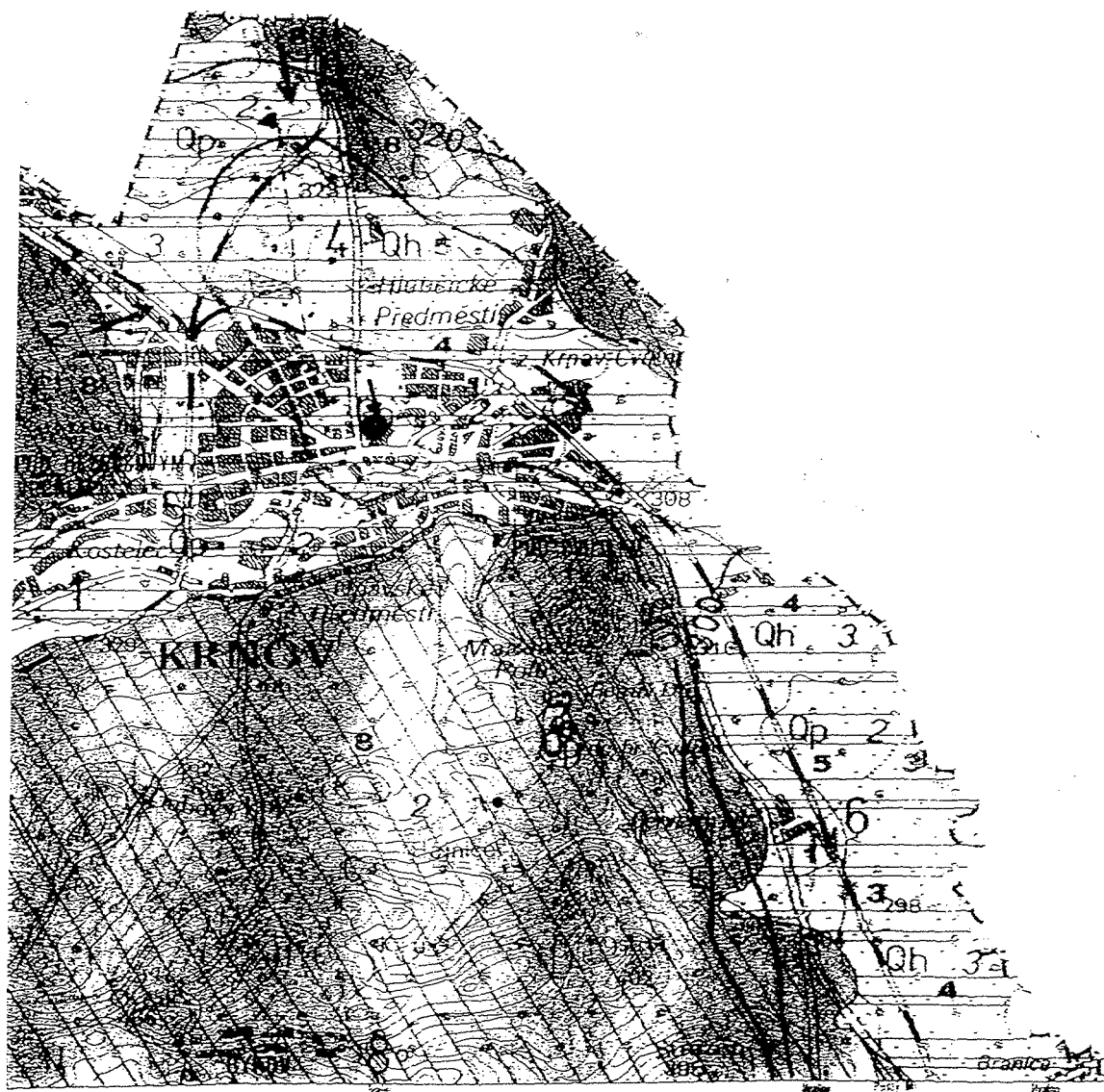
Přehledná mapa zájmové lokality

1 : 20 000



zájmová lokalita





Příloha č. 3

Výsek z hydrogeologické mapy ČR 1 : 50 000

list 15 - 14 Krnov



zájmová lokalita

15-32

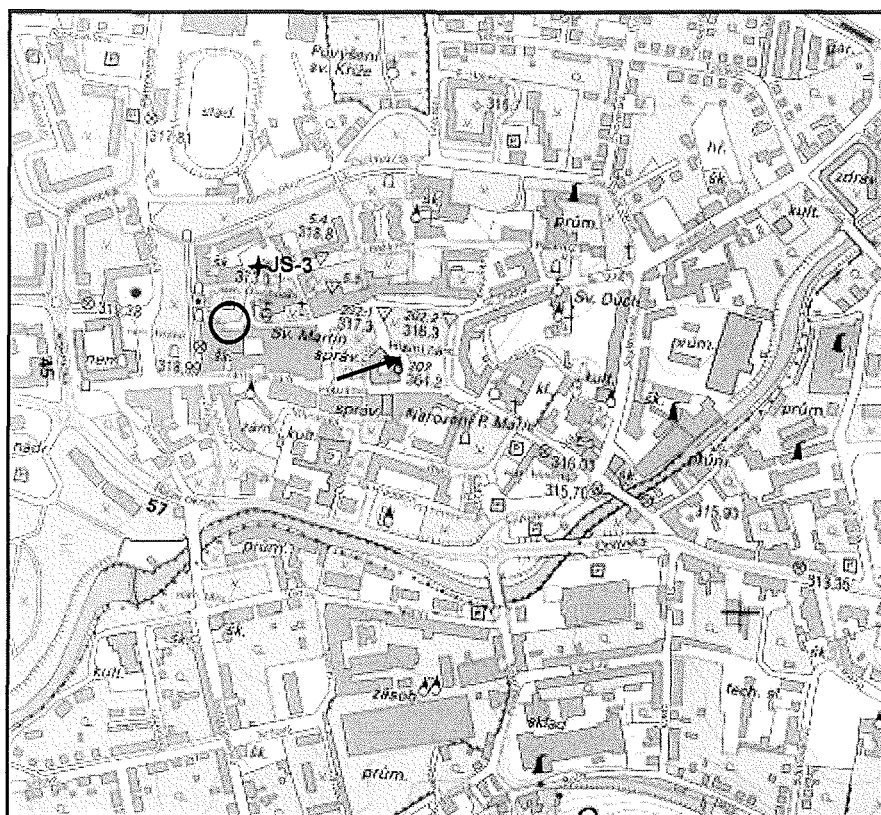
1 : 50 000

1 cm =

0 500 1000

0 500 1000

Zakladní informace



Příloha č. 4.

(mapový podklad převzatý z internetu)

Topografická mapa zájmového území

1 : 5 000

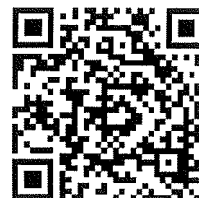


zájmová lokalita

směr proudění podzemní vody

průzkumný vrt





VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	318.30
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	N
Název databáze	GDO	Účel	inženýrsko-geologický
ID	307922	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	JS-3	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	6.30
Zkrácený název	JS-3	Druh hladiny podzemní vody	[ověřováno]
Ok vzniku objektu	1983	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba - Geofond	Provedené zkoušky	geotechnické rozbory - technologické rozbory - chemické rozbory vody
Hloubka vrtu (m)	10	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P041717	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1069571.40	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	509694.30	Organizace provádějící	GPO, závod Hrabová
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0 - 1.90	Kvartér	navážka štěrkovitý kamenitý
1.90 - 2.80	Kvartér	hlína písčitý jílovitý tuhý šedá hnědá
2.80 - 10	Kvartér	štěrk hlinitý písčitý střednozrnný ulehlý šedá hnědá

LOKALIZACE V MAPĚ

Toto rozhodnutí nabylo právní moci
dne...25. listopadu 2004

Ministerstvo životního prostředí
100 10 Praha 10, Vršovická 65

odbor geologie MŽP

V Praze dne 25. listopadu 2004

Č. j. : 2657/660/28389/04

Poř. č. 1916/2004

Ministerstvo životního prostředí (dále MŽP) v y d á v á podle zákona č. 71/1967 Sb.,
o správním řízení (správní řád) toto

R O Z H O D N U T Í .

Žádosti ze dne 9. 9. 2004, kterou podal pan

Ing. Jiří DVORSKÝ, CSc.,

datum a místo narození : 7. 1. 1943, Stará Bělá,

bytem : 742 60 Petřvald u Nového Jičína 170,

se vyhovuje a vydává se mu, podle ustanovení § 3, odst. 3 zákona ČNR č. 62/1988
Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky Ministerstva
životního prostředí č. 206/2001 Sb., o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a
vyhodnocovat geologické práce, toto

o s v ě d ě n í

odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru:

HYDROGEOLOGIE.

Osvědčení se vydává na dobu neurčitou.

Žadateli se předává vzor razítka podle §3, odst. 5 zákona č. 62/1988 Sb, v platném znění. Před
jeho prvním použitím zašle žadatel otisk razítka odboru geologie MŽP k jeho evidenci ve
správním spisu.

Odůvodnění :

Vydané osvědčení navazuje na rozhodnutí o osvědčení odborné způsobilosti projektovat,
provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie, které vydalo Ministerstvo
životního prostředí dne 2. 12. 1999, č.j. 2879/630/18629/99.

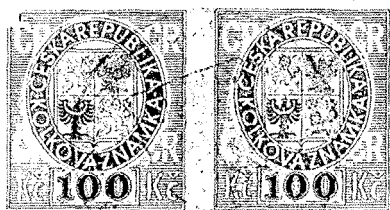
Protože zákon č. 366/2000 Sb., neobsahuje přechodná ustanovení, která by upravila přechod
dříve vydaných rozhodnutí do nového režimu na dobu neurčitou a jejich platnost byla
omezena na 5 let, žádosti o prodloužení se posuzují jako nová žádost a vyřizují se podle
příslušných ustanovení vyhlášky s tím, že nově vydaná oprávnění jsou vydána na dobu
neurčitou.

Vysokoškolské vzdělání s geologickým zaměřením bylo doloženo diplomem, kopií vysvědčení o státní závěrečné zkoušce. Požadovaná praxe byla doložena výpisem prací z oboru geologie. Odborná úroveň dosavadních prací byla ověřena odbornými garanty. Žadatel složil zkoušku ze znalosti právních předpisů. Bezúhonnost byla prokázána výpisem z rejstříku trestů. Žadatel splnil požadavky stanovené v § 3, odst. 4 zákona č. 62/1988 Sb., v platném znění, pro přiznání odborné způsobilosti. Žádosti bylo vyhověno v plném rozsahu.

Řízení k vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona ČNR č. 368/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 6. písm. a/ sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

Poučení :

Proti tomuto rozhodnutí je možno podat rozklad ministroví životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, prostřednictvím odboru geologie, Vršovická č. 65, 100 10 Praha 10, ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.



Osobní údaje

RNDr. Martin Holý
ředitel odboru geologie

Kolková známka :

Toto rozhodnutí č. 1916/2004, č.j. 2657/660/28389/04, ze dne 25. 11. 2004 obdrží :

a/ žadatel Ing. Jiří Dvorský, CSc., - účastník správního řízení

b/ po nabytí právní moci

orgán příslušný k evidenci -

odbor geologie Ministerstva životního prostředí