

# Znalecký posudek

Záv re né zprávy firmy SaNo CB s.r.o.

šMonitoring obsahu As, Cr, Ni v zeminách a podzemní vod  
v prostoru pískovny H rka u Plané nad Lufniciõ



Brno, duben 2011

# ZNALECKÝ POSUDEK

. 044 o 02/2011

---

## Posouzení záv re né zprávy firmy SaNo CB s.r.o. šMonitoring obsahu As, Cr, Ni v zeminách a podzemní vod v prostoru pískovny H rka u Plané nad Lufnicí

---

**Objednatel posudku :** M sto Planá nad Lufnicí, Zákostelní 720 , 391 11 Planá nad Lufnicí

**Ú el posudku :** Posouzení záv re né zprávy firmy SaNo CB s.r.o.

**Zpracovatel posudku :** Ing.Pavel Benkovi , bytem Sadovského 10, 612 00 Brno,

- soudní znalec v oboru vodní hospodá ství, odv tví istota vod, specializaci ochrana podzemních vod, pr zkumné a sana ní práce pro ochranu flivotního prost edí, posuzování vlivu na flivotní prost edí, hydrogeologie a oboru ochrana p írody, specializaci odpadové hospodá ství, skládky

- osv d ení o odborné zp sobilosti k výkonu regulované innosti hodnotitel rizik ukládání odpad .j. SBS 15921/2010, vydané eským Bá ským ú adem dne 24.6.2010

**Datum místního -et ení :**

**Datum vypracování :** 25.3.2011o 3.4.2011

**Po et list :** Tento znalecký posudek obsahuje 15 list bez p íloh

**Po et vyhotovení :** Znalecký posudek je vypracován ve 4 výtiscích

Výtisk . :

## Obsah

1. Úvod .....	4
1.1. Stru ný popis problematiky a výsledk provedených prací .....	4
1.2. Zpráva firmy SaNo CB s.r.o. z ledna 2011 .....	6
2. Nález .....	4
2.1. Zadání posudku .....	4
2.2. Podklady pro vypracování posudku .....	4
3. Posudek .....	4
3.1 Znalecký úkol .....	4
3.2. e-ení znaleckého úkolu .....	5
4. Záv r .....	6

## P ílohy

**P íloha .1:** Kopie osv d ení odborné zp sobilosti

# 1. Úvod

Znalecký posudek je vypracován na základ poptávky zástupc M stského ú adu Plané nad Lufnicí ze dne 25.3.2011. Objednatel požaduje posoudit záv re nou zprávu firmy SaNo CB s.r.o. šMonitoring obsahu As, Cr, Ni v zeminách a podzemní vody v prostoru pískovny H rka u Plané nad Lufnicí, zpracovanou Mgr.M.Hor ákem a RNDr.P. eflábkem v lednu 2011 (datum zpracování ve zpráv 31.1.2011).

Posuzovaná záv re ná zpráva uvádí a komentuje výsledky odb r vzork zemin a podzemní vody, provedených v prostoru pískovny H rka v Plané nad Lufnicí na základ objednávky M sta Tábor. Zpráva podle jejích autor navazuje na monitoring zemin a podzemních vod, realizovaný v prostoru pískovny H rka stejnou firmou v roce 2009. Cílem tohoto monitoringu m lo být stanovení poza ových hodnot sledovaných kontaminant (p edev-ím As, Cr a Ni) v uvedeném prostoru p ed uvařovaným zahájením ukládání sediment , vyt řených z rybníka Jordán v Tábo e.

Pořadavkem objednatele znaleckého posudku je posouzení, zda zpracovaná záv re ná zpráva poskytuje reprezentativní podklady o poza ových hodnotách sledovaných kontaminant v prostoru uvařovaného ukládání sediment z rybníka Jordán.

## 1.1. Stru ný popis problematiky a výsledek provedených prací

Podrobný popis p írodních pom r na lokalit , provozu pískovny H rka a problematiky uvařovaného uložení sediment z rybníka Jordán na lokalit jsem uvedl ve svém posudku , zpracovaném v ervnu 2010 (lit.1). Uvádím proto pouze souhrn základních informací, v detailech odkazují na zmín ný posudek.

Dobývací prostor Planá nad Lufnicí, ve kterém se nachází pískovna H rka, leží na pravém b ehú meandru eky Lufnice, v zalesn ném prostoru s místním názvem H rka, cca 1,2 km jiřn od m sta Planá nad Lufnicí a cca 2 km SSZ od obce Roudná. Prakticky v celém sousedství pískovny je povrch nedot ený t řbou pokryt p evářn borovým lesem, s men-ími plochami smrkového porostu. Nejbliří souvislá obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 1,2 km na severovýchod v Plané nad Lufnicí, ásti Strkov.V údolní niv a na hran údolní terasy v prostoru mezi ekou a dobývacím prostorem pískovny H rka se nachází rekrea ní chatová zástavba, tvo ená 121 chatami a n kolika trvale obývanými objekty. Podle Územního plánu m sta Planá nad Lufnicí ze zá í 2009 je plocha, na které bude probíhat rekultivace, za azena do návrhové kategorie řlesní plochař. V této kategorii jsou i ostatní plochy, sousedící s rekultivovanou plochou, s výjimkou severního blokového pole, kde je plocha stávajícího jezera za azena do návrhové kategorie řplochy vodní a vodohospodá škéř. Dobývací prostor od plochy pro rekreaci odd luje pás stabilizované lesní plochy. Prostor s chatami je dle územního plánu ozna en jako stabilizované rekrea ní plochy pro rodinnou rekreaci, v severní ásti se nachází i stabilizovaná rekrea ní plocha pro hromadnou rekreaci a stabilizované plochy bydlení pro rodinné domy.

V sou asné době probíhá v dobývacím prostoru t řba -ř rkopísk na lořisku Roudná II. Lořisko -ř rkopísk je t řeno ve t ech samostatných blokových polích - severním, jiřním a severovýchodním. Dobývání lořiska je provád no technologií povrchové t řby v jámové pískovně nad i pod hladinou podzemní vody (v severním blokovém poli). Krom sou asné pr myslové t řby byla na lořisku Roudná II. provozována v minulosti i p řleřitostná t řba. Jedna z v t-řích pískoven se nacházela zhruba uprost ed lesa H rka, t řbu v ní provád l Lesní závod Strkov. T řba byla ukon ena v 60 letech minulého století, v následujících cca 10-15 letech byl vyt řený prostor vyuříván k ukládání popílk . Po ukon ení skládkování byl prostor s popílk zrekultivován, dnes se v t chto místech nachází vzrostlý les.

Na rekultivaci dobývacího prostoru byl zpracován firmou Bá ské a m i ské slufby Blatná, v.o.s. v roce 2005 Plán rekultivace SV a J ásti DP. V únoru 2006 byla zpracována Zm na .1 plánu rekultivace DP Planá n.Lufnicí, kterou schválilo Ministerstvo zem d lství pod .j. 11144/06-16210 dne 28.7.2006. Podle této zm ny je povoleno do vyt flených prostor pískovny v rámci rekultivace uložít 1 496 200 m<sup>3</sup> inertního materiálu, definovaného jako škrývková zemina a inertní výkopové zeminy ze stavební a lomové innosti v okolí. Následn by m l být dobývací prostor zalesn n, provedeno napojení na stávající lesní cesty a v severní ásti by m la být ponechána vodní plocha ó jezero. Protože podle zákona .294/2005 Sb. je místo, kde jsou odpady vyufflívány k zasypávání, rekultivacím a jiným povrchovým úpravám, za ízením pro vyufflívání odpad na povrchu terénu, požádala t fební organizace Krajský ú ad Jiho eského kraje o ud lení souhlasu k provozování za ízení a o souhlas s jeho provozním ádem. Krajský ú ad Jiho eského kraje tento souhlas ud lil rozhodnutím .j. KUJCK 29792/2009 OZZL/6/Tu-R ze dne 17.12.2009. Podle Provozního ádu mají být pro provoz za ízení pouflita dv bloková pole ó jiflní a severovýchodní. Na provoz za ízení byl zpracován v b eznu 2007 Provozní ád, který p edpokládal, že na rekultivaci budou pouflity materiály ze stavby IV.flelezni ního koridoru Praha ó Víde , stavby dálnice D3 a jiných staveb z Plané nad Lufnicí, Tábora a okolí a inertní zeminy z vlastní lomové innosti a nadsítného z úpravny kameniva provozovatele pískovny. V lednu 2011 zpracoval sou asný provozovatel pískovny, firma eskomoravský –t rk, a.s., Mokrá, nový návrh Provozního ádu za ízení na vyufflívání odpad , který krom odpad , uvedených v Provozním ádu z roku 2007, uvafluje rovn fl s vyufflíváním sediment vyt flených z rybníka Jordán (v provozním ádu zat íd né jako zemina a kamení neuvedené pod íslem 17 05 03, kat. íslo 17 05 04). S ukládáním sediment z rybníka Jordán se uvafluje ve st ední a východní ásti jiflního t febního bloku a ve st ední a východní ásti severovýchodního t febního bloku. Celkový objem pouflitého sedimentu by m l ínit 250 000 m<sup>3</sup>.

Podle laboratorních protokol z rozbor sediment z rybníka Jordán, odebraných v únoru 2006, byla v 8 z 10 odebraných vzork p ekro ena limitní hodnota obsahu arsenu dle tabulky .10.1., p ílohy .10, vyhlá-ky .294/2005 Sb., u vzork , odebraných v b eznu 2008, byl obsah arsenu rovn fl p ekro en v 8 z 10 vzork , p í vzorkování v íjnu 2009 byla p ekro ena limitní hodnota obsahu arsenu ve 23 vzorcích z celkových 24. Podle výsledk rozbor sediment z rybníka Jordán, provedených v rámci záv re né zprávy firmy DEKONTA a.s. (lit.2) v roce 2010, byl u obou odebraných vzork op t p ekro en obsah arsenu. Z výsledk analýz vzork sediment z nádrže Jordán jednozna n vyplývá, že tyto sedimenty nevyhovují prakticky ve v-ech analyzovaných vzorcích z hlediska obsahu arsenu, jeho fl stanovené pr m rné obsahy i n kolikanásobn p esahují limitní hodnotu podle tabulky .10.1. vyhlá-ky .294/2005 Sb. Na základ t chto výsledk lze konstatovat, že sedimenty z nádrže Jordán nevyhovují požadavk m bodu (2), písmeno b), p ílohy .11, vyhlá-ky .294/2005 Sb. v platném zn ní a nelze je proto vyufflít na povrchu terénu.

Jedinou mo flnost navý-ení limitních hodnot, stanovených v tabulce .10.1. vyhlá-ky .294/2005 Sb., dává bod (5), p ílohy .11, vyhlá-ky .294/2005 Sb., který íká, že p ekro ení nejvý-e p ípustných hodnot jednotlivých ukazatel uvedených v bodech (1) a fl (3), se toleruje v p ípad , že jejich zvý-ení odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo a geologické a hydrogeologické charakteristice místa a jeho okolí. Výklad MfP k tomuto bodu up es uje, že uvedené p ekro ení m fl být do vý-e poza ových hodnot konkrétního místa. P ekro ení m fl povolít pouze orgán státní správy, který dává povolení k provozu za ízení na vyufflívání odpad a souhlas s jeho provozním ádem, t.j. p íslu-ný krajský ú ad.

Z tohoto dvodu byly provád ny i rozборы vzork zemin, odebraných v pískovn H rka, za ú elem zji-t ní poza ových hodnot obsahu arsenu. V prosinci 2009 odebrala firma SaNo CB

s.r.o. v prostoru pískovny H rka 4 vzorky zeminy (Z1-Z4), ve kterých byl stanoven obsah arsenu. Stanovené hodnoty inily 4,1 ó 9,5 ó 12,9 - 23,8 mg.kg<sup>-1</sup>su-iny, limitní hodnota, stanovená v tabulce .10.1. vyhlá-ky .294/2005 Sb., byla p ekro ena ve 2 vzorcích. V rámci záv re né zprávy firmy DEKONTA a.s. (lit.2) v roce 2010 byly odebrány rovn fl 4 vzorky zemin z okolí pískovny H rka. Stanovené hodnoty inily 12,1 - < 5 - < 5 ó 5,46 mg.kg<sup>-1</sup>su-iny , limitní hodnota, stanovená v tabulce .10.1. vyhlá-ky .294/2005 Sb., byla p ekro ena pouze v 1 vzorku. Z výsledk provedených analýz vyplývá, fe pr m rná poza ová hodnota arsenu na lokalit pískovny H rka a v jejím okolí je niří neř limitní hodnota dle tabulky .10.1., t.j. 10 mg.kg<sup>-1</sup> su-iny. Na obsah arsenu tedy nelze uplatnit p ekro ení nejvý-e p ípustných hodnot podle bodu (5), p ílohy .11, vyhlá-ky .294/2005 Sb.

## 1.2. Zpráva firmy SaNo CB s.r.o. z ledna 2011

Zpráva firmy SaNo CB s.r.o., zpracovaná v lednu 2011 uvádí výsledky monitoringu obsahu As, Ni a Cr v zeminách a podzemní vod v prostoru pískovny H rka. Monitorovací práce byly provedeny na základ objednávky M sta Tábor, odboru investic a strukturálních fond . Monitorovací práce byly provedeny za ú elem dopln ní údaj o poza ových hodnotách vybraných kontaminant , sledovaných na lokalit .

D vodem zji- ování t chto poza ových hodnot je prokázání zvý-eného p irozeného pozadí zejména u obsahu arsenu, které by umořnilo zvý-ít s odkazem na bod (5), p ílohy .11, vyhlá-ky .294/2005 Sb., který íká, fe p ekro ení nejvý-e p ípustných hodnot jednotlivých ukazatel uvedených v bodech (1) afl (3), se toleruje v p ípad , fe jejich zvý-ení odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo a geologické a hydrogeologické charakteristice místa a jeho okolí. Z tohoto dvodu v posudku komentují pouze odb ry vzork zemin a jejich výsledky.

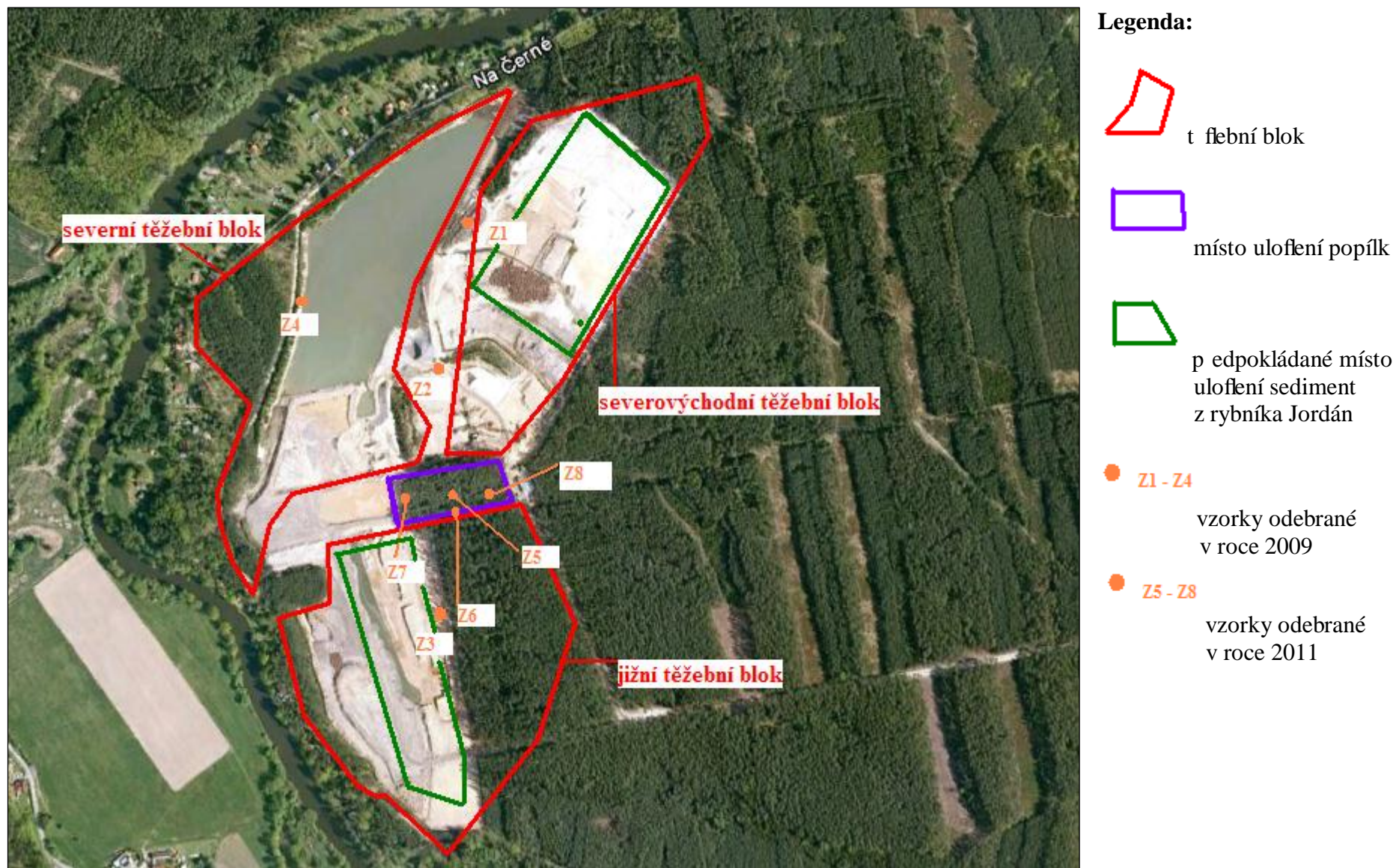
V rámci posuzované záv re né zprávy provedla firma SaNo CB s.r.o. odb ry 4 vzork zeminy (vzorky ozna ené Z5-Z8), i kdyř ve zpráv uvádí a hodnotí i výsledky odb r , provedených v roce 2009. Schematické umíst ní míst odb ru vzork v roce 2009 a 2011 a jejich pozici v rámci pískovny H rka uvádí následující obrázek .1.

Vzorky Z5-Z8 byly v-echny odebrány v prostoru rekultivované skládky popílk , v centrální ásti dobývacího prostoru. Z popisu profilu odb rových sond vyplývá, fe v-echny 4 sondy zastihly do kone né hloubky 1 m pod terénem ulořené teplárenské popílk, p í emř s výjimkou sondy Z6 tvo ily popílk více neř polovinu vý-ky ov eného profilu sondy.

Z výsledk provedených analýz vyplývá, fe limitní hodnota obsahu arsenu dle tabulky .10.1., p ílohy .10, vyhlá-ky .294/2005 Sb., byla u v-ech 4 vzork p ekro ena, stanovené hodnoty inily 64,4 ó 61,5 ó 20,7 ó 41,9 mg.kg<sup>-1</sup>su-iny. Limitní hodnoty dle tabulky .10.1., p ílohy .10, vyhlá-ky .294/2005 Sb. pro obsah chromu a niklu byly u v-ech vzork podkro eny.



**Obrázek 1:** Náčrt míst odebraných vzorků zemin



## 2. Nález

### 2.1. Zadání posudku

P edm tem znaleckého posudku má být podle pofladavku objednatele posouzení záv re né zprávy firmy SaNo CB s.r.o. šMonitoring obsahu As, Cr, Ni v zeminách a podzemní vod v prostoru pískovny H rka u Plané nad Lufnicí, zpracovanou Mgr.M.Hor ákem a RNDr.P. efábkem v lednu 2011 (datum zpracování ve zpráv 31.1.2011). Pofladavkem objednatele znaleckého posudku je posouzení, zda zpracovaná záv re ná zpráva poskytuje reprezentativní podklady o poza ových hodnotách sledovaných kontaminant v prostoru uvařovaného ukládání sediment z rybníka Jordán.

### 2.2. Podklady pro vypracování posudku

- 1) Znalecký posudek záv re né zprávy firmy DEKONTA a.s. šGeologické a hydrogeologické posouzení lokality H rka a hodnocení rizika v etn posouzení zp sob ukládání sedimentu vzhledem k jeho geomechanickým vlastnostem a jejich p ípadným zm nám v ase, zpracoval Ing.Pavel Benkovi ó soudní znalec, erven 2010
- 2) Geologické a hydrogeologické posouzení lokality H rka a hodnocení rizika v etn posouzení zp sob ukládání sedimentu vzhledem k jeho geomechanickým vlastnostem a jejich p ípadným zm nám v ase, zpracoval Ing.P.Veleba a kol., DEKONTA a.s., Praha, kv ten 2010
- 3) Geologické a hydrogeologické posouzení lokality H rka a hodnocení rizika v etn posouzení zp sob ukládání sedimentu vzhledem k jeho geomechanickým vlastnostem a jejich p ípadným zm nám v ase ó dopln k .1, zpracoval Ing.P.Veleba a kol., DEKONTA a.s., Praha, erven 2010
- 4) Monitoring obsahu As, Cr, Ni v zeminách a podzemní vod v prostoru pískovny H rka u Plané nad Lufnicí, zpracoval Mgr.M.Hor ák, RNDr.P. efábek, SaNo CB s.r.o., Trhové Sviny, leden 2011
- 5) Planá nad Lufnicí-pískovna H rka, hydrogeologické posouzení vývoje jakosti vody ve vyt řené pískovn , vypracoval RNDr.Vojt ch Kn řek a kol., Hydrogeologická spole nost s.r.o., Praha, listopad 2006

## 3. Posudek

### 3.1 Znalecký úkol

Zadavatel pofladuje posouzení záv re né zprávy firmy SaNo CB s.r.o. šMonitoring obsahu As, Cr, Ni v zeminách a podzemní vod v prostoru pískovny H rka u Plané nad Lufnicí, zpracovanou Mgr.M.Hor ákem a RNDr.P. efábkem v lednu 2011 (datum zpracování ve zpráv 31.1.2011).

Pofladavkem objednatele znaleckého posudku je získat odpov na následující otázku:

- 1) Poskytuje zpracovaná záv re ná zpráva firmy SaNo CB s.r.o. z ledna 2011 reprezentativní podklady o poza ových hodnotách sledovaných kontaminant v místech uvařovaného ukládání sediment z rybníka Jordán v prostoru pískovny H rka ?



### 3.2. e–ení znaleckého úkolu

**Otázka .1:** Poskytuje zpracovaná záv re ná zpráva firmy SaNo CB s.r.o. z ledna 2011 reprezentativní podklady o poza ových hodnotách sledovaných kontaminant v místech uvařovaného ukládání sediment z rybníka Jordán v prostoru pískovny H rka ?

Zpracovaná záv re ná zpráva m la poskytnout reprezentativní podklady pro stanovení poza ových hodnot vybraných kontaminant , p edev–ím arsenu. Z hlediska tohoto cíle je nejzávařn j–í konstatování v záv re né ásti zprávy, kde je uvedeno, cituji: š ... ve vzorcích zemin byl v 6 z 8 m ení zji–t n obsah As p eakra ující limitní hodnotu  $10 \text{ mg.kg}^{-1}\text{su–iny}$  pro odpady ukládané na povrch terénu a do vyt řených prostor dle Vyhlá–ky 294/2005 Sb.p ílohy 10. Maximální zji–t ná koncentrace As dosahuje  $64,4 \text{ mg.kg}^{-1}\text{su–iny}$ ....õ

Uvedené konstatování povařuji za úmysln zkreslené a zavád jící a to z následujících d vod :

- 1) V–echny vzorky byly odebrány v prostoru, kde byla v minulosti skládka popílk , tento prostor není mořné v řádném p ípad povařovat za stávající p írodní pozadí, jak je uvedeno na stran 8 posuzované zprávy. P írodní prost edí na lokalit není zajiřté tvo ené sm sí zeminy a popílk . Výb r místa odb r vzork zemin je zcela zjevn ú elový, se snahou o zji–t ní co nejvy–ích poza ových hodnot arsenu, jehoř obsah je v popílcích, jak je v–eobecn známo, vysoký.
- 2) Ve v–ech sondách byla zji–t na vrstva popílk, ve 3 sondách dokonce popílek v ov eném profilu sondy do hloubky 1 m p evařoval nad zemínou. Je otázkou, zda lze tedy odebrané a analyzované vzorky povařovat za vzorky zemin, minimáln v sondách Z5, Z7 a Z8 se jednalo o vzorky teplárenských popílk s p ím sí zeminy. Pochybnosti lze mít o reprezentativnosti odb ru i u vzorku Z6, kde sice p evařovala zemina, nicmén i zde byla zastířena 0,3 m mocná vrstva popílk. Vzorky byly odbírány jako sm sné, tedy i v tomto vzorku mohl po promíchání p evařovat popílek.
- 3) Prostor, kde byly odebrány vzorky řzeminõ, nelze povařovat za reprezentativní pro místo uvařovaného ukládání sediment z rybníka Jordán i z toho dvodu, ře nebyly odbírány v míst , kde se s ukládáním sediment uvařuje.
- 4) Z odb r , provedených firmou SaNo CB s.r.o. v roce 2009 a firmou DEKONTA a.s. v roce 2010 v místech, kde nebyly v minulosti ukládány řádné odpady a které tedy lze z hlediska informací o p írodních poza ových obsazích arsenu na lokalit povařovat za podstatn reprezentativn j–í vyplývá, ře pr m rný obsah arsenu na lokalit je niř–í, neř limitní hodnota dle tabulky .10.1., t.j.  $10 \text{ mg.kg}^{-1}\text{su–iny}$ . Na obsah arsenu tedy nelze uplatnit p ekro ení nejv–e p ípustných hodnot podle bodu (5), p ílohy .11, vyhlá–ky .294/2005 Sb.
- 5) Z monitorovacích zpráv a dostupné literatury (viz.kapitola 2.2. znaleckého posudku z roku 2010 a stejná kapitola tohoto posudku) vyplývá, ře pískovna H rka byla otev ena v ístém, nekontaminovaném p írodním prost edí a p es desítky let trvající t řební innost a ukládání r zných materiál v rámci rekultivace nevykazuje známky zjevného antropogenního zne i–t ní. Skute nost, ře na malé ásti lokality byly p ed desítkami let uloženy teplárenské popílk (coř by v sou asné dob podle stávajících p edpis na ochranu řivotního prost edí jifl bylo vylou eno), které se na–t stí na p írodním prost edí lokality neprojeřily negativn , nem ře být v sou asné dob (kdy

je ochrana flivotního prost edí v nována podstatn v t-í pozornost - nebo by alespo m la být), záminkou pro to, aby sem bylo ulofeno 250 000 m<sup>3</sup> sediment , kvalitativn nevyhovujících platné legislativ , se zd vodn ním, fle se jedná o antropogenn zne i-t nou lokalitu.

## 4. Záv r

Na základ pofladavku objednatele, M sta Planá nad Lufnicí, jsem zpracoval posouzení záv re né zprávy firmy SaNo CB s.r.o. šMonitoring obsahu As, Cr, Ni v zeminách a podzemní vod v prostoru pískovny H rka u Plané nad Lufnicí, zpracovanou Mgr.M.Hor ákem a RNDr.P. eflábkem v lednu 2011 (datum zpracování ve zpráv 31.1.2011).

Posuzovaná záv re ná zpráva uvádí a komentuje výsledky odb r vzork zemin a podzemní vody, provedených v prostoru pískovny H rka v Plané nad Lufnicí na základ objednávky M sta Tábor.

Pofladavkem objednatele znaleckého posudku je posouzení, zda zpracovaná záv re ná zpráva poskytuje reprezentativní podklady o poza ových hodnotách sledovaných kontaminant v místech uvařovaného ukládání sediment z rybníka Jordán v prostoru pískovny H rka.

Na základ prostudování posuzované zprávy, ostatních podklad a dal-ích zji-t ní jsem do-el k následujícím záv r m:

*Otázka .1: Poskytuje zpracovaná záv re ná zpráva firmy SaNo CB s.r.o. z ledna 2011 reprezentativní podklady o poza ových hodnotách sledovaných kontaminant v místech uvařovaného ukládání sediment z rybníka Jordán v prostoru pískovny H rka ?*

**Posuzovaná záv re ná zpráva firmy SaNo CB s.r.o. z ledna 2011 neposkytuje v fládném p ípad v rohodné údaje o poza ových hodnotách sledovaných kontaminant , p edev-ím arsenu, v zeminách v prostoru pískovny H rka. D vodem je skute nost, fle v-echny vzorky byly v rámci zpracování posuzované zprávy odebrány v prostoru bývalé, v sou asné dob jifi rekultivované skládky popílk . Podle popisu profilu odb rových sond p evařovaly v sondách Z5, Z7 a Z8 popílk nad zeminou, jednalo se tedy spí-e o odb ry vzork popílk s p ím sí zeminy. Výb r místa odb ru vzork byl zjevn ú elový, se snahou zajistit co nejvy-í poza ové hodnoty sledovaných kontaminant , p edev-ím arsenu.**

V Brn , dne 3.4.2011

Ing.Pavel Benkovi , znalec v oboru vodní hospodá ství, odv tví istota vod, specializaci ochrana podzemních vod, pr zkumné a sana ní práce pro ochranu flivotního prost edí, posuzování vlivu na flivotní prost edí, hydrogeologie a oboru ochrana p írody, specializaci odpadové hospodá ství, skládky, bytem Sadovského 10, 612 00 Brno,

## **Kopie osv d ení odborné zp sobilosti**

### **P íloha . 1**

Krajský soud v Brně

Spr 481/2001

V Brně dne 4. března 2002

## J m e n o v a c í d e k r e t


Pan  
**Ing. Pavel Benkovič**  
Sadovského 10  
612 00 B R N O

Podle ustanovení § 3 zák.č. 36/1967 Sb. ze dne 6. dubna 1967 o znalcích a tlumočnících a ve smyslu pověření daného ustanovením § 1 odst. 2 vyhlášky ministerstva spravedlnosti č. 37/1967 Sb. ze dne 17. dubna 1967, k provedení zákona o znalcích a tlumočnících j m e n u j i V á s

**z n a l c e m**

v oboru **v o d n í h o s p o d á ř s t v í**, odvětví čistota vod, se specializací ochrana podzemních vod, průzkumné a sanační práce pro ochranu životního prostředí, posuzování vlivu na životní prostředí.



  
JUDr. Jaromír P o ř í z e k  
předseda krajského soudu

Slib složen dne: 4.3.2002  
pod poř. č.: 3864

ČESKÁ REPUBLIKA  
**Krajský soud v Brně**  
Rooseveltova 16, 601 95 Brno, tel.: 542101111, fax: 542103362

Spr 1332/2007

V Brně dne 15. května 2007

Pan  
**Ing. Pavel Benkovič**  
Sadovského 10  
612 00 Brno

Podle ustanovení § 3 zák. č. 36/1967 Sb. ze dne 6. dubna 1967 o znalcích a tlumočnících a ve smyslu pověření daného ustanovením § 1 odst. 2 vyhlášky ministerstva spravedlnosti č. 37/1967 Sb. ze dne 17. dubna 1967, k provedení zákona o znalcích a tlumočnících

### rozšiřuji

Vaše dosavadní znalecké oprávnění pro obor **vodní hospodářství**, odvětví čistota vod se specializací ochrana podzemních vod, průzkumné a sanační práce pro ochranu životního prostředí, posuzování vlivu na životní prostředí, stanovené jmenovacím dekretem ze dne 4.3.2002, č.j. Spr 481/2001,

o specializaci **hydrogeologie** a o obor **ochrana přírody se specializací odpadové hospodářství, skládky**.



  
JUDr. Jaromír Pořízek  
předseda Krajského soudu v Brně







**ČESKÝ BÁŇSKÝ ÚŘAD**  
V PRAZE



Čj.: SBS 15921/2010

**OSVĚDČENÍ**  
o odborné způsobilosti k výkonu regulované činnosti

**hodnotitel rizik ukládání odpadů**

dle ustanovení § 2 odst. 1 písm. h) vyhlášky č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem a o změně některých právních předpisů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 298/2005 Sb.“).

Český báňský úřad v Praze (dále jen „ČBÚ“) podle ustanovení § 38 odst. 5 písm. a) zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, a dle ustanovení § 5 odst. 7 vyhlášky č. 298/2005 Sb. a podle ustanovení § 151 zákona č. 500/2004, správní řád, ve znění pozdějších předpisů

**osvědčuje, že pan**

**Ing. Pavel Benkovič,**

**narozen 27. 9. 1952 v Brně,**

je odborně způsobilý k výkonu funkce hodnotitel rizik ukládání odpadů v rozsahu platnosti dané ustanovením § 2 odst. 1 písm. h) vyhlášky č. 298/2005 Sb.

Údaje o vykonaných periodických zkouškách podle § 8 vyhlášky č. 298/2005 Sb., které podmiňují další výkon regulované činnosti, jsou vyznačeny na rubu tohoto osvědčení.

V Praze dne 24. června 2010



náměstek předsedy





Ing. Alexander Hykel  
předseda zkušební komise

## Znalecká doložka

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Brně ze dne 4.3.2002 .j. Spr 481/2001 pro základní obor vodní hospodářství, odvětví čistota vod, specializaci ochrana podzemních vod, pro zkumné a sana ní práce pro ochranu flivotního prostředí a posuzování vliv ů na flivotní prostředí a rozhodnutím Krajského soudu v Brně ze dne 15.5.2007 .j. Spr 1332/2007 pro základní obor vodní hospodářství, odvětví čistota vod, specializaci hydrogeologie a základní obor ochrana p írody, specializaci odpadové hospodářství, skládky.

Znalecký úkon je zapsán pod po . íslem 044 o 02/2011 znaleckého deníku.

Znale né a úhradu náklad ů tuji podle p ípojené likvidace.

Otisk kulaté pe etí

Podpis znalce:

V Brně , dne 3.4.2011

Ing.Pavel Benkovi