

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
**Kounicova 26**  
**611 36 Brno**

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	23 TRAKČNÍ VEDENÍ	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Jiří Pelc	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jiří Pelc	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Dle příloh	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Antonín Kropáček	KONTROLOVAL Ing. Jiří Libus	
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ: Brno, Šlapanice, Rosice		STUPEŇ: DSP	
Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna, 1. etapa			ZAK. ČÍSLO 18060-01-0619	ARCH. ČÍSLO 2018230014
			MĚŘÍTKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 07/2019	
Kontaminace zeminy			ČÁST DOKUM. B.1.5	PŘÍLOHA

**GeoTec - GS, a.s.**  
Chmelová 2920/6,  
106 00 Praha 10

\* \* \*

## **Zápis (protokol) o prohlídce stavby před připravovanou optimalizací stavby dopravní infrastruktury**

\* \* \*

Pověřená osoba k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů: **Ing. Zdeněk Veverka,**  
rozhodnutí MŽP ČR  
č.j. OODP/8545/1359/04 ze dne 23.3.2004,  
jeho platnost prodloužena rozhodnutím MŽP ČR  
č.j. 20427/ENV/07/2011/720/07 s platností do 25.5.2010 a  
rozhodnutím č.j. 27091/ENV/10, 2327/720/10 z 26.4.2010  
s platností do 25.5.2015

**Akce:** Elektrizace trati vč. PEÚ Brno – Zastávka u Brna

**Investor:** SŽDC, s.o.

**Objednatel:** MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 8, 772 00 Olomouc

Výtisk č.:

Praha, květen 2012

**OBSAH :**

1. ÚVOD.....	4
1.1. POPIS STAVBY, HISTORIE STAVBY.....	4
2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ .....	5
3. METODIKA ODBĚRU VZORKŮ .....	6
4. LOKALIZACE MÍST ODBĚRU VZORKŮ .....	6
5. ROZSAH CHEMICKÝCH ANALÝZ .....	7
6. VÝSLEDKY CHEMICKÝCH ANALÝZ .....	7
6.1. ZAŘAZENÍ ODPADŮ DO TŘÍD VYLUHOVATELNOSTI.....	7
6.2. PŘIJATELNOST ODPADŮ NA SKLÁDKY SKUPINY S-INERTNÍ ODPAD8	
6.3. VYUŽÍVÁNÍ ODPADU NA POVRCHU TERÉNU - KONCENTRACE ŠKODLIVIN.....	8
6.4. VYUŽÍVÁNÍ ODPADU NA POVRCHU TERÉNU - EKOTOXICITA.....	9
7. ODBORNÉ STANOVISKO POVĚŘENÉ OSOBY - NÁVRH NA ZATŘÍDĚNÍ BUDOUCÍCH STAVEBNÍCH ODPADŮ DLE KATALOGU ODPADŮ.....	10
7.1. VYMEZENÉ ČÁSTI STAVBY .....	10
7.2. MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ Z NEVYMEZENÝCH ČÁSTÍ STAVBY	10
7.3. DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	10
8. ZÁVĚR .....	11

**PŘÍLOHY :**

Příloha č. 1. - Plán odběru vzorků dle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.

Příloha č. 2. - Protokoly o odběru vzorků dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.

Příloha č. 3. - Protokoly laboratorních zkoušek

## 1. ÚVOD

Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.,  
Legionářská 8, 772 00 Olomouc  
Zhotovitel: GeoTec - GS, a.s.  
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10  
Název zakázky zhotovitele: Brno - Zastávka, průzkum pro PS  
Zakázkové číslo zhotovitele: 2012 - 045  
Předmět: Posouzení míry znečištění zemin zemní pláň v 1. a  
2. traťové koleji, v úseku Brno-Horní Heršpice -  
Střelice.

Pověřená osoba zpracovala tento protokol o prohlídce stavby, který obsahuje i její odborné stanovisko, v souladu s Metodickým návodem odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (Věstník MŽP č. 3/2008, březen 2008). Dotčený metodický návod byl vydán zejména s cílem omezit množství nebezpečných odpadů vznikajících při zřizování staveb, jejich údržbě, změnách dokončených staveb (stavební úpravy, přístavby a nástavby) a odstraňování staveb, a zabezpečit přednostní využívání stavebních a demoličních odpadů a jednotně vymezit podmínky pro přejímku odpadů do zařízení k jejich využívání.

Práce v terénu byly provedeny dne 14. 3. 2012.

Protokol o prohlídce stavby, který obsahuje i odborné stanovisko pověřené osoby k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů bude využit při přípravě podmínek a volbě opatření pro zabezpečení dalšího nakládání s použitým stavebním materiálem a s případnými stavebními odpady, které vzniknou v rámci stavebních prací souvisejících s elektrizací tratě, v úseku Brno - Horní Heršpice - Střelice.

### 1.1. POPIS STAVBY, HISTORIE STAVBY

Trať byla do provozu uváděna postupně po částech, jelikož původně byla součástí tří tratí s rozdílným účelem. Jako první byl v roce 1856 vystavěn úsek z Brna do Božího Požehnutí (dnes Zastávka u Brna). Vlastníkem byla Brněnsko-rosická dráha, která se zabývala především přepravou uhlí z Rosicko-Oslavanského uhelného revíru do Brna. V roce 1871 Rakouská severozápadní dráha postavila trať z Jihlavy do Okříšek jako součást své hlavní trati z Vídně do Děčína. V roce 1871 Rakouská společnost státní dráhy převzala a v roce 1879 i odkoupila Brněnsko-rosickou dráhu a krátký úsek ze Střelice do Brna se stal součástí hlavní trati společnosti z Vídně přes Prahu k saským hranicím u Děčína. V roce 1886 Rakouská společnost státní dráhy vystavěla spojující trať mezi Okříškami a Zastávkou u Brna jako součást tzv. Českomoravské transversálky, jejíž stavbu tehdy stát podporoval.

Až do modernizace a novostavby tratě přes Žďár nad Sázavou (1953) představovala trať, která je připravována k rekonstrukci hlavní spojnici Brna a Vysočiny. V letech 1938-1945 byla součástí jediného spojení Prahy a Brna na území Protektorátu.

Současná trať č. 240, která zahrnuje výše popsané historicky vzniklé trati je ve stávajícím trasování provozována již více než 120 let. Informace o rekonstrukcích a úpravách trati ve druhé polovině minulého století nebyly zhotoviteli poskytnuty.

(zdroj portál : <http://cs.wikipedia.org> )



### Předpokládané znečištění trati.

Do konce 60. let minulého století se předpokládá znečištění trati provozem parních lokomotiv, jehož míra se s provozem dieselových a elektrických lokomotiv snížila a charakter případných kontaminujících složek se změnil.

Další znečištění, které lze očekávat ve zkoumaném úseku trati, se do konstrukce tělesa železničního svršku a spodku dostávalo a dostává dlouhodobě, při případných únicích přepravovaných pevných a kapalných látek a dále též z provozu osobní dopravy. Jsou to např. ropné látky nebo jiné kapalné chemické látky z cisteren, dále pevné látky jako soli, uhlí a taktéž odpady z osobní dopravy, vypouštěné přímo do tělesa železničního svršku.

Informace o případné havárii ani významném jednorázovém úniku přepravovaných hmot nebo provozních náplní lokomotiv a vagónů v dotčeném úseku trati nebyly zhotoviteli poskytnuty a ani jím získány.

- Použité stavební materiály - při zřizování stavby, železničního svršku byly použity standardní přírodní materiály - kamenivo, štěrk. Místo, kde byl štěrk těžen, není známo. Podle vzhledu kameniva je zřejmé, že ve stavbě je přítomen štěrk z několika těžebních lokalit. Železniční spodek je z části tvořen zeminami z místa stavby a antropogenními navážkami.
- Způsoby užívání stavby včetně vybavení stavby technologiemi - stavba byla od svého zřízení užívána k účelu, k němuž byla zřízena. Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury určenou zejména k pohybu osobních a nákladních vlaků. Části stavby v prostorech seřadišť železničních stanic byly (a jsou) určeny ke stání nákladních vagónů.
- Rozvody (voda, plyn, elektřina, odpady - kanalizace, apod.): Součástí stavby jsou elektrické kabely s chráničkami. Charakter použitých materiálů, zejména izolujících hmot a kanalizačních potrubí není v celém rozsahu stavby ověřen.
- Chráničky kabelů jsou z betonu nebo plastů. Součástí stavby jsou pražce, v převážné části stavby betonové. Místně při přejezdech stavebních konstrukcí, ve vyhybkách, odstavných kolejích, železničních přejezdech, jsou užity dřevěné pražce, které jsou impregnovány kreosotovým olejem. Kvalita pražců a nakládání s pražci, které se při rekonstrukci stavby stanou odpadem, není předmětem tohoto protokolu. Obdobné konstatování platí i ve vztahu ke kolejnicím a příslušným spojovacím a kotvicím materiálům.

## **2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ**

Požadavky na průzkum znečištění zemin zemní pláň (podloží kolejového lože) byly písemně sděleny zástupcem objednatele. Rozsah průzkumu a zkoušek byl definován objednatelem.

Vzorky byly odebírány z podloží 1. a 2. traťové koleje, v úseku Brno-Horní Heršpice - Střelice, v místech, kde byly k upevnění kolejnic použity betonové pražce.

Průzkumné práce byly realizovány v rozsahu zadávacích podmínek a v souladu s ustanoveními platných právních předpisů a technických norem. Při činnostech v terénu, zkouškách vzorků a zpracování odborného stanoviska bylo přihlédnuto především k následujícím metodickým pokynům a návodům MŽP:

- metodický pokyn MŽP ke vzorkování odpadů, který byl zveřejněn ve Věstníku MŽP, ročník XVIII, částka 4, v dubnu 2008,

- metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi, který byl zveřejněn ve Věstníku MŽP, ročník XVIII, částka 3, v březnu 2008,

metodický pokyn odboru ekologických škod MŽP k řešení problematiky stanovení indikátoru možného znečištění kontaminovaných míst, zveřejněném ve Věstníku MŽP, částka 2, v únoru 2012. Tento metodický pokyn slouží k indikativnímu posuzování úrovně znečištění zemin, podzemní vody a půdního vzduchu na antropogenně znečištěných lokalitách. Tento metodický pokyn **ruší a plně nahrazuje** metodický pokyn MŽP „Kritéria znečištění zemin a podzemní vody“ z roku 1996.

Jako podklad pro vypracování stanoviska sloužil terénní průzkum stanoveného úseku dotčené trati, v úseku vymezeném staničením km 143,400 - 151,380. Staničení jednotlivých odběrových míst je uvedeno v následujícím textu v tabulce. Při odběrech bylo vycházeno ze skutečnosti (předpokladu), že dotčená část stavby nebyla lokálně znečištěna v důsledku mimořádné události.

### 3. METODIKA ODBĚRU VZORKŮ

Jako podklad pro vypracování stanoviska sloužily výsledky rozborů vzorků odebraných v dotčeném traťovém úseku. Vlastnímu terénnímu šetření předcházelo studium dostupných archivních materiálů o způsobu využití a provozu trati.

Vzorky byly odebrány dle Plánu odběru vzorků odpadu zpracovaného dle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 376/2001 Sb., který tvoří přílohu č. 1 této zprávy.

Vzorky byly odebírány metodou vzorkování s úsudkem. Metoda vychází z předpokladu, že všechna místa vzorkovaného celku jsou z hlediska reprezentativnosti rovnocenná.

Sondy, ze kterých byly vzorky odebrány, byly hloubeny s využitím ručního nářadí mezi pražci do úrovně zemní pláně. Ze sond byly odebrány reprezentativní vzorky tak, aby vzorek reprezentoval materiálové složení zemní pláně z daného místa. Vzorek byl umístěn do laboratoří předepsaných vzorkovnic (dvojitý polyetylenový sáček) a do laboratoře byl převezen osobním automobilem v přepravním boxu. V průběhu odběru vzorků nebyla upravována granulometrie, ani nebyl zjišťován podíl zastoupení jednotlivých granulometrických frakcí (např. kameniva a zeminy) ve vzorku.

Hmotnost jednotlivých terénních vzorků činila vzhledem k zrnitostnímu složení použitých stavebních materiálů cca 5 kg.

### 4. LOKALIZACE MÍST ODBĚRU VZORKŮ

Místa odběrů byla definována objednatelem, s možností jejich částečného posunu. Celkem bylo v traťových kolejích č. 1 a č. 2 odebráno 8 reprezentativních vzorků.

Je nutné upozornit, že všechny vzorky byly odebrány ze zemní pláně, která byla prokazatelně i zemní plání v průběhu stavby tělesa dráhy. To znamená, že vzorky nebyly odebírány z konstrukčních vrstev (šterkodrtě, škvára...), ani ze šterkového lože, resp. starého šterkového lože pohřbeného v případě zvednutí původní nivelety trati.

Místa a hloubky odběru vzorků byly předběžně definovány v „Plánu odběru vzorků“, uvedenému v příloze č.1. Jejich konkrétní místo a hloubka odběru je pak uvedena v příloze č. 2, „Protokoly o odběru vzorků“.

## 5. ROZSAH CHEMICKÝCH ANALÝZ

Rozsah chemických analýz pro účely zjištění ukazatelů znečištění byl stanoven podle tabulek 2.1 a 10.1 z vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Ekotoxicita byla ověřována testy v rozsahu tabulky č. 10.2 z vyhlášky č. 294/2005 Sb. na čtyřech testovaných organismech v neřaděném vodním výluhu.

V případě, že podle výsledků analýz vzorek nesplňoval v některém kritériu minimální požadavky uvedené v tabulce 2.1, byly rozborů doplněny o kritéria uvedené v tabulce 4.1 téže vyhlášky.

Tabulka 2.1 (vyhlášky 294/2005 Sb.) uvádí nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů (pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti) pro ukládání odpadů na skládky příslušné skupiny. Jako srovnávací úroveň byly pro vzorky použity hodnoty ukazatelů stanovené pro skládku inertních odpadů.

Tabulka 4.1 (vyhlášky 294/2005 Sb.) uvádí nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů přípustných koncentrací škodlivin v sušině pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad.

V příloze č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. jsou uvedeny požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu. Tabulka č. 10.1 uvádí nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů využívaných na povrchu terénu. Tabulka č. 10.2 uvádí požadavky na výsledky ekotoxikologických testů odpadů využívaných na povrchu terénu.

V případě, že by výsledky zkoušek vyluhovatelnosti překročily limitní hodnoty pro III. Výluhovou třídu byly by realizovány i zkoušky v souladu s požadavky přílohy č. 6 vyhlášky č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadu. Tato skutečnost nenastala.

Zkoušky byly provedeny v ALS Czech Republic, s.r.o., akreditované laboratoři č. 1163 (osvědčení o akreditaci čj. 207/2008 z 23.5.2008 a osvědčení čj: 177/2012 z 27.03.2012, platnost do 02.03.2017).

Před provedením zkoušek provedla laboratoř úpravu vzorků (drcení, homogenizace) a z dodaných terénních vzorků vytvořila laboratorní a následně zkušební vzorky, které byly podrobeny zkouškám.

Užité analytické metody laboratorních stanovení jednotlivých ukazatelů jsou uvedeny v protokolech o zkoušce, které tvoří přílohu č. 3.

## 6. VÝSLEDKY CHEMICKÝCH ANALÝZ

V následujících kapitolách jsou zkouškami zjištěné koncentrace analyzovaných látek ve vyluzích ze vzorků a v sušině vzorků, odebraných v místě připravované rekonstrukce (optimalizace) trati a ty jsou porovnány s limitními hodnotami, uvedenými v jednotlivých souvisejících vyhláškách. Výsledky zkoušek jsou uvedeny v příloze č.3 za textem zprávy „Protokoly laboratorních zkoušek“.

### 6.1. ZAŘAZENÍ ODPADŮ DO TŘÍD VYLUHOVATELNOSTI

Porovnání výsledků zkoušek vodného výluhu ze vzorků s limitními hodnotami jednotlivých tříd vyluhovatelnosti dle tab. č. 2.1 vyhlášky 294/2005 Sb. bylo provedeno s následujícím závěrem:

- Nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro třídu vyluhovatelnosti I nebyly překročeny pouze u vzorku KS5.
- U ostatních vzorků - KS1, KS2, KS3, KS4, KS6, KS7 a KS8, byly překročeny hodnoty u ukazatele RL, z toho u vzorků KS3 a KS7 byly hodnoty překročeny pouze v toleranci nejistoty měření.
- U vzorků KS3 a KS8 byly navíc překročeny hodnoty u ukazatele Zn, z toho u vzorku KS3 byly hodnoty překročeny pouze v toleranci nejistoty měření.
- Nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro třídu vyluhovatelnosti IIa, IIb a III nebyly překročeny u žádného ze zkoušených vzorků.
- Vzhledem k uvedeným výsledkům nebyly vzorky podrobeny zkouškám v souladu s požadavky přílohy č. 6 vyhlášky č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

## 6.2. PŘIJATELNOST ODPADŮ NA SKLÁDKY SKUPINY S-INERTNÍ ODPAD

Výsledky laboratorních analýz jednotlivých ukazatelů v sušině vzorků byly porovnávány s nejvýše přípustnými koncentracemi škodlivin v sušině pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S-inertní odpad (S-IO). Pro uložení případných odpadů na skládky skupiny S-IO bylo vyhodnocení provedeno dle výluhové třídy I tabulky č. 2.1 a dále dle tabulky č. 4.1 vyhlášky 294/2005 Sb.

- Odpady ze stavby charakterizované vzorkem KS5 splňují požadavky na jejich odstranění na skládkách skupiny S-IO.
- Odpady charakterizované vzorkem KS3 splňují požadavky s výhradou - překročení hodnot ukazatelů RL a Zn v toleranci nejistoty měření. Obsah TOC nepřesahuje nejnižší požadovanou hodnotu 5%. Při zohlednění tolerancí je možné jejich odstranění na skládkách skupiny S-IO.
- Odpady charakterizované vzorkem KS7 splňují požadavky s výhradou - překročení hodnot ukazatele RL v toleranci nejistoty měření. Obsah TOC přesahuje nejnižší požadovanou hodnotu 5% (6,36%). Hodnota DOC je však nižší než nejnižší požadovaná 80mg/l. Případné vznikající odpady bude možné odstraňovat na skládkách skupiny S-ostatní odpad (S-OO1).
- Vodný výluh u ostatních vzorků - KS1, KS2, KS4, KS6 a KS8, nesplňuje požadavky třídy vyluhovatelnosti č. I v ukazateli RL. U vzorku KS8 i u ukazatele Zn (viz kap. 6.1). Obsah TOC však nepřesahuje nejnižší požadovanou hodnotu 5%. Případné vznikající odpady bude možné odstraňovat na skládkách skupiny S-ostatní odpad (S-OO1).

## 6.3. VYUŽÍVÁNÍ ODPADU NA POVRCHU TERÉNU - KONCENTRACE ŠKODLIVIN

Porovnání výsledků zkoušek reprezentativních vzorků s limitními hodnotami vybraných ukazatelů z tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb., která uvádí nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů využívaných na povrchu terénu:

- U vzorků KS1, KS3, KS5, KS6 a KS8 nebyly překročeny limitní hodnoty u žádného z ukazatelů stanovených v sušině odpadu.
- U vzorků KS2 a KS4 byly potenciálně překročeny limitní hodnoty u ukazatele arzen (As).
- U vzorku KS7 byly překročeny limitní hodnoty v sušině odpadu u stanovených ukazatelů arzen (As), suma BTEX a suma 12 PAU.

- Pokud by byly u vzorků pro hodnocení využity pouze zjištěné hodnoty ukazatelů bez zohlednění rozšířené nejistoty měření, bylo by možné prohlásit, že nesplňují limitní hodnoty dotčených ukazatelů. V případě, že by byly zohledněny nejistoty měření, je platné konstatování – „potenciálně byly překročeny limitní hodnoty stanovené pro dané ukazatele“. V případě rozhodování o dalším nakládání s odpadem by bylo nutné přijmout další opatření ke zjištění vlastností těchto odpadů (v souladu se sdělením odboru odpadů MŽP k problematice „Limitní hodnoty ukazatelů – interpretace výsledků zkoušek“, Věstník MŽP č. 2/2011). Na základě dosud známých informací není možné jednoznačně rozhodnout, bez znalosti místa případného využití odpadů na povrchu terénu (nebylo možné ověřit požadové hodnoty), zda případný odpad reprezentovaný těmito vzorky vyhovuje či nevyhovuje požadavku stanovenému pro využití odpadů na povrchu terénu.
- S přihlédnutím k hodnotě kritéria A z již neplatného Metodického pokynu MŽP ČR ze dne 31.7.1996 (dále jen MP), který lze považovat za obecnou požadovou hodnotu charakterizující přirozený obsah As v přírodním prostředí ČR, (kritérium A pro As = 30 mg/kg) a také k hodnotě uvedené v příloze č. 9 zákona 185/2001 Sb. pro ukazatel As, je možné se domnívat, že obsah As ve vzorcích není způsoben antropogenním znečištěním. Případné odpady je možné využít na povrchu terénu v místech, kde by byly požadové hodnoty zjištěny v hodnotách srovnatelných s obsahem As ve vzorcích. Na tento postup odkazuje i Metodický pokyn „Indikátory znečištění“ (Věstník MŽP č. 2/2012), který výše uvedený metodický pokyn zrušil.
- Vzhledem k charakteru průzkumu a jeho výsledkům je doporučeno ověřit požadové hodnoty uvedených ukazatelů v místech, která budou zvolena za místa případného využití odpadů na povrchu terénu.

#### 6.4. VYUŽÍVÁNÍ ODPADU NA POVRCHU TERÉNU - EKOTOXICITA

Zkoušky akutní toxicity byly prováděny s neředěným vodným výluhem v rozsahu předepsaném vyhláškou 294/2005 Sb., tab.č. 10.2 přílohy č. 10 a přílohou č. 12 na organismech *Poecilia reticulata*, *Daphnia magna* Straus, *Desmodesmus subspicatus*, *Sinapis alba*. Porovnání výsledků ekotoxikologických testů s požadavky z tab. č. 10.2 vyhlášky č. 294/2005 Sb. bylo provedeno s následujícím závěrem:

- U vzorků č. KS2, KS4 a KS7 zkoušky akutní toxicity prováděny nebyly z důvodu nesplnění limitních hodnot vybraných ukazatelů z tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. (dle zadání objednatele).
- Vzorky z ostatních míst odběru splnily požadavky pro případné využití odpadů ze stavby na povrchu terénu (vyjma míst popsanych v kapitole 7.1).

Z hodnocení výsledků rozborů a srovnání s požadavky uvedenými v tab. 10.1 a 10.2 vyhlášky č. 294/2005 Sb. lze konstatovat, že na „povrch“ terénu bude možné bez dalších opatření využívat pouze odpady vznikající v místech charakterizovaných vzorky KS1, KS3, KS5, KS6 a KS8. Jedná se však pouze o materiály odebírané ze zemní pláně, jak je uvedeno v kapitole č. 4 „Lokalizace míst odběru vzorků“.

## **7. ODBORNÉ STANOVISKO POVĚŘENÉ OSOBY - NÁVRH NA ZATŘÍDĚNÍ BUDOUCÍCH STAVEBNÍCH ODPADŮ DLE KATALOGU ODPADŮ**

### **7.1. VYMEZENÉ ČÁSTI STAVBY**

Za vymezené části stavby je z preventivních důvodů nutné považovat místa tratě zřetelně znečištěná ropnými látkami. V rámci prohlídky stavby nebyly na základě odebraných vzorků jiné vymezené části stavby identifikovány.

V rámci rekonstrukce dotčených kolejí zkoumaného úseku, je dle dostupných informací o úrovni znečištění stavebních materiálů umístěných v zájmové stavbě, možné předpokládat s vysokou mírou pravděpodobnosti vznik nebezpečného odpadu v místech zhlaví jednotlivých kolejí - výhybky, stání lokomotiv. Jedná se o odpady katalogových čísel 17 05 03\* - Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky a mimo jiné i 17 05 07\* Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky (který však nebyl předmětem zkoumání). S uvedenými materiály bude nutno dále nakládat v souladu s požadavky zákona o odpadech - viz §4 písm. a) zákona 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Místa výhybek a úseků kolejí, které jsou evidentně znečištěny ropnými látkami, nebyla vzorkována. Případné vznikající odpady v uvedených místech, jsou považovány za nebezpečné odpady, pokud nedojde k vyloučení jejich nebezpečných vlastností pověřenou osobou. Tato místa (vymezené části stavby) je doporučeno odtěžit ze stavby přednostně.

### **7.2. MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ Z NEVYMEZENÝCH ČÁSTÍ STAVBY**

V rámci dostupných informací o lokalitě, materiálech použitých při stavbě dotčených stavebních objektů a jejich znečištění v průběhu užívání stavby je možné s vysokou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že při stavebních a demoličních pracích v rámci dotčeného traťového úseku budou materiály odnímané ze stavby pod úrovní šterkového lože, pokud budou považovány za odpady, zařazeny mezi odpady podle druhu a kategorie následujícím způsobem:

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - kategorie O,

Hmotnosti jednotlivých druhů odpadů budou určeny až v průběhu vlastní výstavby, kdy bude známo konečné projekční řešení stavby.

### **7.3. DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

Pro další nakládání je doporučeno zpracovat použité stavební materiály v zařízení k jejich recyklaci (např. třídění, úprava) a usilovat o možnost jejich využití v místě rekonstruované stavby nebo v případě potřeby v zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu, a to v souladu s vyhláškou 294/2005 Sb.

Přímé využívání odpadů na povrchu terénu se jeví jako možné se zvýšenou opatrností, kdy je nutné věnovat pozornost požadovým hodnotám vybraných ukazatelů v místě případného využití odpadu. Absolutní obsahy některých ukazatelů v sušině vzorků tento způsob využívání budoucích odpadů reprezentovaných vzorky bez dalších opatření neumožňují. Vždy je nutné přihlídnout k požadovým hodnotám dotčených ukazatelů v místech využívání odpadu.

Na základě výsledku analýz vzorků můžeme konstatovat, že vznikající stavební odpady, které jsou reprezentovány odebranými vzorky, potenciálně z části nevyhovují přímému využití odpadů na povrchu terénu.

Vzhledem k získaným výsledkům při průzkumu upozorňujeme na nutnost provedení dalších zkoušek, na základě kterých bude možné rozhodnout o dalším nakládání s případným odpadem, který vznikne v místech charakterizovaných vzorky. Vhodné bude ověřit požadové hodnoty koncentrace As a případně dalších prvků v místech, která budou zvolena pro případné využití odpadů na povrchu terénu.

## 8. ZÁVĚR

Odborné stanovisko vychází z prací provedených ve vymezeném úseku železniční tratě Brno-Horní Heršpice - Střelice, v úseku km 143,400 - 151,380, v koleji č.1 a č.2, v rámci doplňkového geotechnického a stavebnětechnického průzkumu stavby „Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna“.

Je nutné upozornit, že všechny hodnocené vzorky byly odebrány ze zemní pláně, která byla prokazatelně i zemní plání v průběhu stavby tělesa dráhy. To znamená, že vzorky nebyly odebírány z konstrukčních vrstev (šterkodrtě, škvára...), ani ze šterkového lože, resp. starého šterkového lože pohřbeného v případě zvednutí původní nivelety trati.

Z posouzení výsledků zkoušek vzorků odebraných z dotčené stavby dopravní infrastruktury vyplývá, že případné odpady vzniklé odstraňováním (rekonstrukcí) stavby s výjimkou míst zřetelně znečištěných ropnými látkami (místa stání lokomotiv, výhybky):

- odpady charakterizované vzorkem KS5 budou vyhovovat třídě vyluhovatelnosti I dle tab. č. 2.1. z vyhlášky č. 294/2005 Sb. Jejich případné odstraňování na skládkách příslušných skupin (S-IO) je možné bez komplikací (odpad bude možné bez výjimky ukládat na skládky skupiny S-OO) - odpady je možné s výhodou využívat jako materiál vhodný k technickému zabezpečení skládky nebo pro vytvoření vyrovnávací vrstvy při uzavírání skládky,
- odpady charakterizované vzorkem KS3 vyhovují s výhradou třídě vyluhovatelnosti I dle tab. č. 2.1. z vyhlášky č. 294/2005 Sb. Ve vyluhu byly překročeny hodnoty ukazatele RL a Zn v toleranci nejistoty měření. Při zohlednění nejistoty měření lze případné vznikající odpady odstraňovat na skládkách příslušných skupin (S-IO),
- odpady charakterizované ostatními vzorky - KS1, KS2, KS4, KS6, KS7 a KS8, kategorie „ostatní odpad“, nevyhovují třídě vyluhovatelnosti I dle tab. č. 2.1. z vyhlášky č. 294/2005 Sb.
- u vzorku KS7 byla překročena hodnota TOC v sušině, obsah DOC je však nižší než maximální požadovaná hodnota (80 mg/l). Obsah TOC a DOC u ostatních vzorků taktéž odpovídá kritériím pro ukládání na skládky skupin S-OO1. Případné vznikající odpady lze odstraňovat na skládkách příslušných skupin (S-OO).
- odpady je možné z hlediska mísitelnosti při ukládání na skládku považovat za vhodný k míšení se všemi druhy odpadu,

- případné vznikající odpady charakterizované vzorky KS1, KS3, KS5, KS6 a KS8 splňují podle výsledků laboratorních rozborů nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadu, uvedených v tab. 10.1. vyhlášky č. 294/2005 Sb.,
- odpady charakterizované vzorky KS2, KS4 a KS7 nesplňují podle výsledků laboratorních rozborů nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadu, uvedených v tab. 10.1. vyhlášky č. 294/2005 Sb.,
- případné vznikající odpady (mimo odpady charakterizované vzorky KS2, KS4 a KS7) lze považovat za vyhovující sloupci I. a II. tab. 10.2. vyhlášky č. 294/2005 Sb.,
- odpady je doporučeno podrobit úpravě před dalším případným využíváním na povrchu terénu nebo uložením na skládku.

Jako kritické ukazatele uvedené v základním popisu odpadu pro odpad určený k využití na povrchu terénu jsou navrženy As, suma BTEX a suma 12 PAU (absolutní koncentrace uvedených ukazatelů v sušině odpadu - mg/kg).

Pro odpady přijímané na skládky (zejména v případě úmyslu předávat odpad na skládky S-IO) jsou jako kritické navrženy ukazatele Zn a RL (ve vodném výluhu).

Přímé využívání odpadů vznikajících při rekonstrukci stavby na povrchu terénu se jeví jako podmíněně vhodné v závislosti na požadových hodnotách místa využívání.

Při rekonstrukci stavby je doporučeno přednostně odtěžit místa zřetelně znečištěná ropnými látkami popsaná v části 7.1 a s odtěženými materiály (odpady) nakládat odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby.

V Praze, květen 2012

Zpracovali: Ing. Stanislav Mikunda

Ing. Antonín Kropáček  
odpovědný řešitel

Kontroloval: Ing. Zdeněk Veverka

Schválil: Ing. Jiří Libus  
ředitel společnosti



**PŘÍLOHOVÁ ČÁST**

Příloha č. 1 : Plán odběru vzorků dle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.

Příloha č. 2 : Protokoly o odběru vzorků dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.

Příloha č. 3 : Protokoly laboratorních zkoušek

Název zakázky :	Brno - Zastávka, průzkum pro PS		
-----------------	---------------------------------	--	--

Číslo zakázky :	2012 - 045	Objednatel :	MCO a.s.
-----------------	------------	--------------	----------

Datum :	05 / 2012	Zpracoval :	Ing. Stanislav Mikunda
---------	-----------	-------------	------------------------

Počet stran :	45	Schválil :	Ing. Jiří Libus
---------------	----	------------	-----------------

**PLÁN ODBĚRU VZORKŮ  
DLE PŘÍLOHY Č. 4 K VYHLÁŠCE Č. 376/2001 SB.**

Název zakázky :

Brno - Zastávka, průzkum pro PS

Číslo zakázky :

2012 - 045

Objednatel :

MCO a.s.

Datum :

05 / 2012

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda

Počet stran :

3

Schválil :

Ing. Jiří Libus

## **Plán odběru vzorků** **dle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.**

### 1. Název akce (důvod odběru vzorku)

Název akce: Elektrizace trati vč. PEÚ Brno – Zastávka u Brna

Název akce zhotovitele: Brno – Zastávka, průzkum pro PS

– Důvod odběru vzorků: Stanovení míry znečištění zemní pláně pod pražcovým podložím (pod šterkovým ložem).

Laboratorně ověřená míra znečištění zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály.

### 2. Informace o zájmovém objektu (původce odpadu; lokalita, zařízení, kde odpad vzniká)

Původce: Správa železniční dopravní cesty, s. o.

Lokalita: traťový úsek Brno - Střelice

Zařízení: železniční trať

### 3. Informace o vzorkovaném materiálu - odpadu (druh odpadu, způsob vzniku odpadu - technologie vzniku, výrobní postupy, vstupní suroviny, informace o fyzikálních a chemických vlastnostech odpadu)

Druh odpadu (materiálu): zemina – zemní pláň pod železničním svrškem (šterkovým ložem).

Způsob vzniku odpadu: Odpad bude vznikat při úpravách tělesa železničního spodku, při rekonstrukci v uvedeném traťovém úseku. O dotčeném úseku železniční trati nebyly k dispozici žádné podrobné informace, které by upřesnily způsob a rozsah vzorkování.

Technologie vzniku odpadu: Stavební a demoliční práce

Fyzikální a chemické vlastnosti odpadu: stavební odpad charakteru zeminy (zemní pláň pod pražcovým podložím). Chemické vlastnosti odpadu jsou dány obsahem analyzovaných ukazatelů, které budou uvedeny v příslušných přílohách k danému odpadu.

### 4. Určení schématu odběru vzorků (způsobu vzorkování), počtu vzorkovaných jednotek, počtu dílčích vzorků, které mají být odebrány ze vzorkované jednotky, určení míst, odkud mají být dílčí vzorky odebrány)

Vzorky budou charakteristické pro odpady z daných úseků jednotlivých kolejí, kde bude nutno ověřit stav znečištění zemní pláně s ohledem na předpokládané projekční řešení.

Ve vytipovaných místech bude vyhloubena kopaná sonda zasahující na úroveň zemní pláně, pod konstrukční vrstvy pražcového podloží. Z každého místa odběru vzorků bude v souladu s požadavky metodického pokynu odboru odpadů MŽP o nakládání se stavebními odpady odebrán reprezentativní vzorek zemní pláně.

Celkem bude z úseku trati dlouhého cca 6 km odebráno 8 reprezentativních vzorků; po 4 vzorcích z každé koleje. Lokalizace odebraných vzorků je uvedena v následující tabulce:

Označení vzorku	Staničení	Lokalizace	Kolej číslo	Hloubka odběru *
KS1	145.100	traťový úsek Brno - Střelice	1.	0,50 - 1,00 m
KS2	147.300	traťový úsek Brno - Střelice	1.	0,50 - 1,00 m
KS3	149.500	traťový úsek Brno - Střelice	1.	0,50 - 1,00 m
KS4	151.300	traťový úsek Brno - Střelice	1.	0,50 - 1,00 m
KS5	144.000	traťový úsek Brno - Střelice	2.	0,50 - 1,00 m
KS6	146.400	traťový úsek Brno - Střelice	2.	0,50 - 1,00 m
KS7	148.400	traťový úsek Brno - Střelice	2.	0,50 - 1,00 m
KS8	150.000	traťový úsek Brno - Střelice	2.	0,50 - 1,00 m

\* předpokládaná hloubka odběru vzorku je vztažena k úložné ploše pražce

#### 5. Hmotnost, případně objem dílčího vzorku

Hmotnost reprezentativního vzorku předaného laboratoři bude cca 4 kg.

#### 6. Typ vzorkovače a typ vzorkovnice, které mají být použity při odběru a uskladnění vzorků

Vzorkovače: zednická lžíce, kladivo, lopata a krumpáč

Vzorkovnice: dvojité polyetylenové sáčky, které budou po naplnění opatřeny úvazkem

#### 7. Popis techniky odběru dílčích vzorků

Do štěrkového lože mezi hlavami pražců bude ručně vyhloubena kopaná sonda hluboká po úroveň zemní pláně železničního spodku. Vzorky pak budou postupně odebrány ze zemín zemní pláně (pod konstrukčními vrstvami pražcového podloží - štěrkovým ložem). Odebrané vzorky budou homogenizovány + kvartace a poté ihned přesypány do vzorkovnice (dvojitého polyetylenového sáčku), která bude opatřena úvazkem a řádně označena (číslo vzorku, datum odběru, jméno vzorkaře).

#### 8. Postup úpravy vzorků

Vzorky budou neprodleně předány laboratoři. V rámci přípravy laboratorního vzorku bude požadováno provedení homogenizace a kvartace každého dodaného vzorku.

#### 9. Velikost laboratorního (zkušebního a archivního) vzorku

Z odebraného vzorku bude cca ½ zpracována a připravena pro laboratorní analýzy, druhá ½ bude po dobu 3 měsíců archivována v laboratoři pro případné kontrolní analýzy.

#### 10. Opatření k zajištění kvality vzorkování

Kladivo, lopata, zednická lžíce, aj. budou před zahájením odběru zbaveny mechanických nečistot a dekontaminovány opakovaným opláchnutím pitnou vodou, opláchnutím destilovanou vodou (případně i omytím saponátem) a po oschnutí zabaleny do vyžíhaného alobalu, který bude sejmut při zahájení vzorkování. Po každém odběru bude dekontaminace odběrového zařízení provedena obdobným způsobem (např. voda, otěr papírovou utěrkou na jedno použití, aj.).

11. Určení odpovědnosti za průběh vzorkování a personálního zabezpečení vzorkování

Vzorkování bude provádět pověřená osoba dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, která je vlastníkem oprávnění k vzorkování - vzorkař s certifikátem VHO. Případně budou odběry prováděny za dohledu pověřené osoby.

Vzorkař s certifikátem VHO – Ondřej Prosický - osvědčení č. 24478

12. Výběr laboratoře

Analytické práce bude provádět akreditovaná laboratoř ALS a.s.

13. Ochrana zdraví a zásady bezpečnosti práce

V průběhu prací budou dodržovány zásady bezpečnosti práce závazné pro osoby pohybující se v kolejišti. Při odběru vzorků budou použity gumové rukavice na jedno použití (chirurgické) a ochranné brýle. Při odběru budou dodržovány základní hygienické požadavky - nepít, nejíst, nekouřit.

14. Materiální zabezpečení odběru vzorků

Při odběru vzorků budou k dispozici běžné ochranné pomůcky (pracovní oděv, rukavice na jedno použití, brýle). O každém odběru terénního vzorku (místě kopané sondy - vzorkovaném místě) bude vypracován protokol o odběru vzorku, který bude doprovázet vzorek do laboratoře a bude součástí dokumentace o vzorku.

Praha, 12. 3. 2012

Zpracoval :

Ondřej Prosický



**PROTOKOLY O ODBĚRU VZORKŮ  
DLE PŘÍLOHY Č. 5 K VYHLÁŠCE Č. 376/2001 SB.**

Název zakázky : Brno - Zastávka, průzkum pro PS

Číslo zakázky : 2012 - 045      Objednatel : MCO a.s.

Datum : 05 / 2012      Zpracoval : Ing. Stanislav Mikunda

Počet stran : 16      Schválil : Ing. Jiří Libus

# **Protokol o odběru vzorku**

## **dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.**

### **1. Základní údaje**

*Název akce:* Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna

*Název akce zhotovitele:* Brno - Zastávka, průzkum pro PS

*Číslo protokolu:* GT-2012-045/1

### **2. Údaje o vzorku**

*Označení reprezentativního terénního vzorku:* vzorek **KS1**

*Místa odběrů reprezentativního vzorku:*

vzorek **KS1** - kopaná sonda ve staničení km 145,100, v traťovém úseku Brno - Střelice, kolej č. 1, hloubka odběru: 0,50 – 0,70 m

### **3. Údaje o odpadu a původci odpadu**

*Původ odpadu:* Odpad bude vznikat při úpravách tělesa železničního spodku v uvedeném traťovém úseku.

*Důvod odběru vzorků:* Stanovení míry znečištění zemní pláně pod konstrukčními vrstvami pražcového podloží (pod šterkovým ložem). Laboratorně ověřená míra znečištění zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

*Druh odpadu:* zemina – zemní pláň pod železničním svrškem (šterkové lože).

*Druh odpadu - katalogové číslo:* 17 05 04 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžbě)

*Druh odpadu - kategorie:* O

*Identifikace původce odpadu:* Správa železniční dopravní cesty, s. o. (bude upřesněno při vzniku odpadu)

### **4. Údaje o odběru vzorků**

*Místo odběru:* úsek Brno - Střelice, km 145,100, kolej č. 1

*Datum a čas odběru:* 14. 3. 2012 – 10:00, zataženo, 10°C

*Identifikace osoby provádějící odběr:* Ondřej Prosický, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

*Identifikace osoby přítomné při odběru:* Martin Záruba, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113, Jaroslav Kočan, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

### **5. Způsob odběru vzorku**

*Metoda vzorkování:* pravděpodobnostní, tendenční vzorkování

*Popis způsobu odběru:* Odběry vzorků byly provedeny v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

### **6. Popis odpadu / vzorku**

*Smyslové posouzení - vzhled:* písek hlinitý světle hnědý, středně zrnitý, ulehlý, s ojedinělým úlomkem

*Smyslové posouzení - zápach: zemitý až bez zápachu*

*Množství odebraného vzorku: 5 kg*

*Způsob úpravy vzorků po odběru: homogenizace + kvartace*

*Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán: odběr z rostlého stavu - nebyl doposud odpadem*

*Způsob shromažďování odpadu: původní stav*

#### 7. Další údaje

*Vzorkovnice: 2x polyetylenový sáček - umístěny v sobě*

*Předpokládané nebezpečné vlastnosti: nejsou předpokládány*

*Způsob dopravy vzorku do laboratoře: odvoz osobním autem*

*Způsob uchování vzorku před, při dopravě a skladování: chlazení v klimaboxu*

*Identifikace osoby odpovídající za dopravu vzorku do laboratoře: Ondřej Prosický, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113*

*Identifikace laboratoře: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 9/336, Praha 9, 190 00, Martin Tůma*

*Požadovaná laboratorní stanovení: vyluhovatelnost dle tabulky 2.1 a obsahy škodlivin v sušině dle tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb., pak budou dále provedeny ekotoxikologické testy dle tab. 10.2 (pokud nevyhoví rozboru dle tab. 2.1, budou doplněny o obsah TOC v sušině; pokud nevyhoví rozboru kritériím dle tabulky č. 10.1, testy dle tab. 10.2 provedeny nebudou)*

*Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 15.3.2012, předávací protokol společnosti ALS Czech Republic, s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)*

*Čísla protokolů o zkouškách: PR1209906, PR1212677*

V Praze dne 14.3.2012

Zpracoval :

Ondřej Prosický





# **Protokol o odběru vzorku**

## **dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.**

### 1. Základní údaje

Název akce: Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna

Název akce zhotovitele: Brno - Zastávka, průzkum pro PS

Číslo protokolu: GT-2012-045/2

### 2. Údaje o vzorku

Označení reprezentativního terénního vzorku: vzorek **KS2**

*Místa odběrů reprezentativního vzorku:*

vzorek **KS2** - kopaná sonda ve staničení km 147,300, v traťovém úseku Brno - Střelice, kolej č. 1, hloubka odběru: 0,80 – 0,90 m

### 3. Údaje o odpadu a původci odpadu

*Původ odpadu:* Odpad bude vznikat při úpravách tělesa železničního spodku v uvedeném traťovém úseku.

*Důvod odběru vzorků:* Stanovení míry znečištění zemní pláně pod konstrukčními vrstvami pražcového podloží (pod šterkovým ložem). Laboratorně ověřená míra znečištění zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

*Druh odpadu:* zemina – zemní pláň pod železničním svrškem (šterkové lože).

*Druh odpadu - katalogové číslo:* 17 05 04 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžbě)

*Druh odpadu - kategorie:* O

*Identifikace původce odpadu:* Správa železniční dopravní cesty, s. o. (bude upřesněno při vzniku odpadu)

### 4. Údaje o odběru vzorků

*Místo odběru:* úsek Brno - Střelice, km 147,300, kolej č. 1

*Datum a čas odběru:* 14. 3. 2012 – 12:30, zataženo, 8°C

*Identifikace osoby provádějící odběr:* Ondřej Prosický, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

*Identifikace osoby přítomné při odběru:* Martin Záruba, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113, Jaroslav Kočan, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

### 5. Způsob odběru vzorku

*Metoda vzorkování:* pravděpodobnostní, tendenční vzorkování

*Popis způsobu odběru:* Odběry vzorků byly provedeny v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

### 6. Popis odpadu / vzorku

*Smyslové posouzení - vzhled:* jíl písčitý, světle hnědý, středně zrnitý, tuhý, s ojedinělým úlomkem

*Smyslové posouzení - zápach: zemitý až bez zápachu*

*Množství odebraného vzorku: 5 kg*

*Způsob úpravy vzorků po odběru: homogenizace + kvartace*

*Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán: odběr z rostlého stavu - nebyl doposud odpadem*

*Způsob shromažďování odpadu: původní stav*

#### 7. Další údaje

*Vzorkovnice: 2x polyetylenový sáček - umístěny v sobě*

*Předpokládané nebezpečné vlastnosti: nejsou předpokládány*

*Způsob dopravy vzorku do laboratoře: odvoz osobním autem*

*Způsob uchování vzorku před, při dopravě a skladování: chlazení v klimaboxu*

*Identifikace osoby odpovídající za dopravu vzorku do laboratoře: Ondřej Prosický, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113*

*Identifikace laboratoře: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 9/336, Praha 9, 190 00, Martin Tůma*

*Požadovaná laboratorní stanovení: vyluhovatelnost dle tabulky 2.1 a obsahy škodlivin v sušině dle tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb., pak budou dále provedeny ekotoxikologické testy dle tab. 10.2 (pokud nevyhoví rozboru dle tab. 2.1, budou doplněny o obsah TOC v sušině; pokud nevyhoví rozboru kritériím dle tabulky č. 10.1, testy dle tab. 10.2 provedeny nebudou)*

*Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 15.3.2012, předávací protokol společnosti ALS Czech Republic, s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)*

*Číslo protokolů o zkouškách: PR1209906, PR1212674*

V Praze dne 14.3.2012

Zpracoval :

Ondřej Prosický



# **Protokol o odběru vzorku**

## **dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.**

### 1. Základní údaje

Název akce: Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna

Název akce zhotovitele: Brno - Zastávka, průzkum pro PS

Číslo protokolu: GT-2012-045/3

### 2. Údaje o vzorku

Označení reprezentativního terénního vzorku: vzorek **KS3**

Místa odběrů reprezentativního vzorku:

vzorek **KS3** - kopaná sonda ve staničení km 149,500, v traťovém úseku Brno - Střelice, kolej č. 1, hloubka odběru: 0,70 – 0,80 m

### 3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při úpravách tělesa železničního spodku v uvedeném traťovém úseku.

Důvod odběru vzorků: Stanovení míry znečištění zemní pláně pod konstrukčními vrstvami pražcového podloží (pod šterkovým ložem). Laboratorně ověřená míra znečištění zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina – zemní pláň pod železničním svrškem (šterkové lože).

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 04 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžbě)

Druh odpadu - kategorie: O

Identifikace původce odpadu: Správa železniční dopravní cesty, s. o. (bude upřesněno při vzniku odpadu)

### 4. Údaje o odběru vzorků

Místo odběru: úsek Brno - Střelice, km 149,500, kolej č. 1

Datum a čas odběru: 14. 3. 2012 – 15:15, zataženo, 8°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ondřej Prosický, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

Identifikace osoby přítomné při odběru: Martin Záruba, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113, Jaroslav Kočan, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

### 5. Způsob odběru vzorku

Metoda vzorkování: pravděpodobnostní, tendenční vzorkování

Popis způsobu odběru: Odběry vzorků byly provedeny v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

### 6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: písek s příměsí jemnozrnné zeminy a šterk, světle hnědý, středně zrnitý, ulehlý

*Smyslové posouzení - zápach: zemitý až bez zápachu*

*Množství odebraného vzorku: 5 kg*

*Způsob úpravy vzorků po odběru: homogenizace + kvartace*

*Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán: odběr z rostlého stavu - nebyl doposud odpadem*

*Způsob shromažďování odpadu: původní stav*

#### *7. Další údaje*

*Vzorkovnice: 2x polyetylenový sáček - umístěny v sobě*

*Předpokládané nebezpečné vlastnosti: nejsou předpokládány*

*Způsob dopravy vzorku do laboratoře: odvoz osobním autem*

*Způsob uchování vzorku před, při dopravě a skladování: chlazení v klimaboxu*

*Identifikace osoby odpovídající za dopravu vzorku do laboratoře: Ondřej Prosický, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113*

*Identifikace laboratoře: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 9/336, Praha 9, 190 00, Martin Tůma*

*Požadovaná laboratorní stanovení: vyluhovatelnost dle tabulky 2.1 a obsahy škodlivin v sušině dle tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb., pak budou dále provedeny ekotoxikologické testy dle tab. 10.2 (pokud nevyhoví rozboru dle tab. 2.1, budou doplněny o obsah TOC v sušině; pokud nevyhoví rozboru kritériím dle tabulky č. 10.1, testy dle tab. 10.2 provedeny nebudou)*

*Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 15.3.2012, předávací protokol společnosti ALS Czech Republic, s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)*

*Číslo protokolů o zkouškách: PR1209906, PR1212677*

V Praze dne 14.3.2012

Zpracoval :

Ondřej Prosický



# **Protokol o odběru vzorku**

## **dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.**

### **1. Základní údaje**

Název akce: Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna

Název akce zhotovitele: Brno - Zastávka, průzkum pro PS

Číslo protokolu: GT-2012-045/4

### **2. Údaje o vzorku**

Označení reprezentativního terénního vzorku: vzorek **KS4**

Místa odběrů reprezentativního vzorku:

vzorek **KS4** - kopaná sonda ve staničení km 151,300, v traťovém úseku Brno - Střelice, kolej č. 1, hloubka odběru: 0,85 – 1,00 m

### **3. Údaje o odpadu a původci odpadu**

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při úpravách tělesa železničního spodku v uvedeném traťovém úseku.

Důvod odběru vzorků: Stanovení míry znečištění zemní pláně pod konstrukčními vrstvami pražcového podloží (pod šterkovým ložem). Laboratorně ověřená míra znečištění zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina – zemní pláň pod železničním svrškem (šterkové lože).

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 04 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžbě)

Druh odpadu - kategorie: O

Identifikace původce odpadu: Správa železniční dopravní cesty, s. o. (bude upřesněno při vzniku odpadu)

### **4. Údaje o odběru vzorků**

Místo odběru: úsek Brno - Střelice, km 151,300, kolej č. 1

Datum a čas odběru: 14. 3. 2012 – 17:00, zataženo, 8°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ondřej Prosický, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

Identifikace osoby přítomné při odběru: Martin Záruba, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113, Jaroslav Kočan, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

### **5. Způsob odběru vzorku**

Metoda vzorkování: pravděpodobnostní, tendenční vzorkování

Popis způsobu odběru: Odběry vzorků byly provedeny v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

### **6. Popis odpadu / vzorku**

Smyslové posouzení - vzhled: jíl se střední plasticitou, světle hnědý, tuhý

Smyslové posouzení - zápach: zemitý až bez zápachu

*Množství odebraného vzorku: 5 kg*

*Způsob úpravy vzorků po odběru: homogenizace + kvartace*

*Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán: odběr z rostlého stavu - nebyl doposud odpadem*

*Způsob shromažďování odpadu: původní stav*

#### 7. Další údaje

*Vzorkovnice: 2x polyetylenový sáček - umístěny v sobě*

*Předpokládané nebezpečné vlastnosti: nejsou předpokládány*

*Způsob dopravy vzorku do laboratoře: odvoz osobním autem*

*Způsob uchování vzorku před, při dopravě a skladování: chlazení v klimaboxu*

*Identifikace osoby odpovídající za dopravu vzorku do laboratoře: Ondřej Prosický, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113*

*Identifikace laboratoře: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 9/336, Praha 9, 190 00, Martin Tůma*

*Požadovaná laboratorní stanovení: vyluhovatelnost dle tabulky 2.1 a obsahy škodlivin v sušině dle tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb., pak budou dále provedeny ekotoxikologické testy dle tab. 10.2 (pokud nevyhoví rozboru dle tab. 2.1, budou doplněny o obsah TOC v sušině; pokud nevyhoví rozboru kritériím dle tabulky č. 10.1, testy dle tab. 10.2 provedeny nebudou)*

*Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 15.3.2012, předávací protokol společnosti ALS Czech Republic, s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)*

*Číslo protokolů o zkouškách: PR1209906, PR1212674*

V Praze dne 14.3.2012

Zpracoval :

Ondřej Prosický



# **Protokol o odběru vzorku**

## **dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.**

### **1. Základní údaje**

*Název akce:* Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna

*Název akce zhotovitele:* Brno - Zastávka, průzkum pro PS

*Číslo protokolu:* GT-2012-045/5

### **2. Údaje o vzorku**

*Označení reprezentativního terénního vzorku:* vzorek **KS5**

*Místa odběrů reprezentativního vzorku:*

vzorek **KS5** - kopaná sonda ve staničení km 144,000, v traťovém úseku Brno - Střelice, kolej č. 2, hloubka odběru: 0,50 – 0,70 m

### **3. Údaje o odpadu a původci odpadu**

*Původ odpadu:* Odpad bude vznikat při úpravách tělesa železničního spodku v uvedeném traťovém úseku.

*Důvod odběru vzorků:* Stanovení míry znečištění zemní pláně pod konstrukčními vrstvami pražcového podloží (pod šterkovým ložem). Laboratorně ověřená míra znečištění zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

*Druh odpadu:* zemina – zemní pláň pod železničním svrškem (šterkové lože).

*Druh odpadu - katalogové číslo:* 17 05 04 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžbě)

*Druh odpadu - kategorie:* O

*Identifikace původce odpadu:* Správa železniční dopravní cesty, s. o. (bude upřesněno při vzniku odpadu)

### **4. Údaje o odběru vzorků**

*Místo odběru:* úsek Brno - Střelice, km 144,000, kolej č. 2

*Datum a čas odběru:* 14. 3. 2012 – 10:30, zataženo, 10°C

*Identifikace osoby provádějící odběr:* Ondřej Prosický, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

*Identifikace osoby přítomné při odběru:* Martin Záruba, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113, Jaroslav Kočan, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

### **5. Způsob odběru vzorku**

*Metoda vzorkování:* pravděpodobnostní, tendenční vzorkování

*Popis způsobu odběru:* Odběry vzorků byly provedeny v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

### **6. Popis odpadu / vzorku**

*Smyslové posouzení - vzhled:* písek jílovitý až jílní písčitý, světle hnědý, tuhý

*Smyslové posouzení - zápach:* zemitý až bez zápachu

*Množství odebraného vzorku: 5 kg*

*Způsob úpravy vzorků po odběru: homogenizace + kvartace*

*Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán: odběr z rostlého stavu - nebyl doposud odpadem*

*Způsob shromažďování odpadu: původní stav*

## 7. Další údaje

*Vzorkovnice: 2x polyetylenový sáček - umístěny v sobě*

*Předpokládané nebezpečné vlastnosti: nejsou předpokládány*

*Způsob dopravy vzorku do laboratoře: odvoz osobním autem*

*Způsob uchování vzorku před, při dopravě a skladování: chlazení v klimaboxu*

*Identifikace osoby odpovídající za dopravu vzorku do laboratoře: Ondřej Prosický, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113*

*Identifikace laboratoře: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 9/336, Praha 9, 190 00, Martin Tůma*

*Požadovaná laboratorní stanovení: vyluhovatelnost dle tabulky 2.1 a obsahy škodlivin v sušině dle tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb., pak budou dále provedeny ekotoxikologické testy dle tab. 10.2 (pokud nevyhoví rozboru dle tab. 2.1, budou doplněny o obsah TOC v sušině; pokud nevyhoví rozboru kritériím dle tabulky č. 10.1, testy dle tab. 10.2 provedeny nebudou)*

*Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 15.3.2012, předávací protokol společnosti ALS Czech Republic, s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)*

*Číslo protokolů o zkouškách: PR1209906, PR1212677*

V Praze dne 14.3.2012

Zpracoval :

Ondřej Prosický





# **Protokol o odběru vzorku**

## **dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.**

### 1. Základní údaje

Název akce: Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna

Název akce zhotovitele: Brno - Zastávka, průzkum pro PS

Číslo protokolu: GT-2012-045/6

### 2. Údaje o vzorku

Označení reprezentativního terénního vzorku: vzorek **KS6**

Místa odběrů reprezentativního vzorku:

vzorek **KS6** - kopaná sonda ve staničení km 146,400, v traťovém úseku Brno - Střelice, kolej č. 2, hloubka odběru: 0,75 – 0,95 m

### 3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při úpravách tělesa železničního spodku v uvedeném traťovém úseku.

Důvod odběru vzorků: Stanovení míry znečištění zemní pláně pod konstrukčními vrstvami pražcového podloží (pod šterkovým ložem). Laboratorně ověřená míra znečištění zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina – zemní pláň pod železničním svrškem (šterkové lože).

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 04 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžbě)

Druh odpadu - kategorie: O

Identifikace původce odpadu: Správa železniční dopravní cesty, s. o. (bude upřesněno při vzniku odpadu)

### 4. Údaje o odběru vzorků

Místo odběru: úsek Brno - Střelice, km 146,400, kolej č. 2

Datum a čas odběru: 14. 3. 2012 – 11:45, zataženo, 8°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ondřej Prosický, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

Identifikace osoby přítomné při odběru: Martin Záruba, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113, Jaroslav Kočan, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

### 5. Způsob odběru vzorku

Metoda vzorkování: pravděpodobnostní, tendenční vzorkování

Popis způsobu odběru: Odběry vzorků byly provedeny v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

### 6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: písek hlinitý a šterk, světle hnědý, ulehlý

Smyslové posouzení - zápach: zemitý až bez zápachu

*Množství odebraného vzorku: 5 kg*

*Způsob úpravy vzorků po odběru: homogenizace + kvartace*

*Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán: odběr z rostlého stavu - nebyl doposud odpadem*

*Způsob shromažďování odpadu: původní stav*

#### 7. Další údaje

*Vzorkovnice: 2x polyetylenový sáček - umístěny v sobě*

*Předpokládané nebezpečné vlastnosti: nejsou předpokládány*

*Způsob dopravy vzorku do laboratoře: odvoz osobním autem*

*Způsob uchování vzorku před, při dopravě a skladování: chlazení v klimaboxu*

*Identifikace osoby odpovídající za dopravu vzorku do laboratoře: Ondřej Prosický, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113*

*Identifikace laboratoře: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 9/336, Praha 9, 190 00, Martin Tůma*

*Požadovaná laboratorní stanovení: vyluhovatelnost dle tabulky 2.1 a obsahy škodlivin v sušině dle tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb., pak budou dále provedeny ekotoxikologické testy dle tab. 10.2 (pokud nevyhoví rozboru dle tab. 2.1, budou doplněny o obsah TOC v sušině; pokud nevyhoví rozboru kritériím dle tabulky č. 10.1, testy dle tab. 10.2 provedeny nebudou)*

*Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 15.3.2012, předávací protokol společnosti ALS Czech Republic, s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)*

*Číslo protokolů o zkouškách: PR1209906, PR1212677*

V Praze dne 14.3.2012

Zpracoval :

Ondřej Prosický



# **Protokol o odběru vzorku**

## **dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.**

### 1. Základní údaje

Název akce: Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna

Název akce zhotovitele: Brno - Zastávka, průzkum pro PS

Číslo protokolu: GT-2012-045/7

### 2. Údaje o vzorku

Označení reprezentativního terénního vzorku: vzorek **KS7**

Místa odběrů reprezentativního vzorku:

vzorek **KS7** - kopaná sonda ve staničení km 148,400, v traťovém úseku Brno - Střelice, kolej č. 2, hloubka odběru: 1,10 – 1,20 m

### 3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při úpravách tělesa železničního spodku v uvedeném traťovém úseku.

Důvod odběru vzorků: Stanovení míry znečištění zemní pláně pod konstrukčními vrstvami pražcového podloží (pod šterkovým ložem). Laboratorně ověřená míra znečištění zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina – zemní pláň pod železničním svrškem (šterkové lože).

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 04 (předpoklad - bude upřesněno při odtěždě)

Druh odpadu - kategorie: O

Identifikace původce odpadu: Správa železniční dopravní cesty, s. o. (bude upřesněno při vzniku odpadu)

### 4. Údaje o odběru vzorků

Místo odběru: úsek Brno - Střelice, km 148,400, kolej č. 2

Datum a čas odběru: 14. 3. 2012 – 14:30, zataženo, 8°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ondřej Prosický, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

Identifikace osoby přítomné při odběru: Martin Záruba, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113, Jaroslav Kočan, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

### 5. Způsob odběru vzorku

Metoda vzorkování: pravděpodobnostní, tendenční vzorkování

Popis způsobu odběru: Odběry vzorků byly provedeny v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

### 6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: šterk se škvárou, světle hnědý, ulehlý

Smyslové posouzení - zápach: zemitý až bez zápachu

*Množství odebraného vzorku: 5 kg*

*Způsob úpravy vzorků po odběru: homogenizace + kvartace*

*Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán: odběr z rostlého stavu - nebyl doposud odpadem*

*Způsob shromažďování odpadu: původní stav*

#### 7. Další údaje

*Vzorkovnice: 2x polyetylenový sáček - umístěny v sobě*

*Předpokládané nebezpečné vlastnosti: nejsou předpokládány*

*Způsob dopravy vzorku do laboratoře: odvoz osobním autem*

*Způsob uchování vzorku před, při dopravě a skladování: chlazení v klimaboxu*

*Identifikace osoby odpovídající za dopravu vzorku do laboratoře: Ondřej Prosický, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113*

*Identifikace laboratoře: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 9/336, Praha 9, 190 00, Martin Tůma*

*Požadovaná laboratorní stanovení: vyluhovatelnost dle tabulky 2.1 a obsahy škodlivin v sušině dle tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb., pak budou dále provedeny ekotoxikologické testy dle tab. 10.2 (pokud nevyhoví rozboru dle tab. 2.1, budou doplněny o obsah TOC v sušině; pokud nevyhoví rozboru kritériím dle tabulky č. 10.1, testy dle tab. 10.2 provedeny nebudou)*

*Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 15.3.2012, předávací protokol společnosti ALS Czech Republic, s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)*

*Číslo protokolů o zkouškách: PR1209906, PR1212674*

V Praze dne 14.3.2012

Zpracoval :

Ondřej Prosický



# **Protokol o odběru vzorku**

## **dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.**

### 1. Základní údaje

Název akce: Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna

Název akce zhotovitele: Brno - Zastávka, průzkum pro PS

Číslo protokolu: GT-2012-045/8

### 2. Údaje o vzorku

Označení reprezentativního terénního vzorku: vzorek **KS8**

Místa odběrů reprezentativního vzorku:

vzorek **KS8** - kopaná sonda ve staničení km 150,000, v traťovém úseku Brno - Střelice, kolej č. 2, hloubka odběru: 0,60 – 0,70 m

### 3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při úpravách tělesa železničního spodku v uvedeném traťovém úseku.

Důvod odběru vzorků: Stanovení míry znečištění zemní pláně pod konstrukčními vrstvami pražcového podloží (pod šterkovým ložem). Laboratorně ověřená míra znečištění zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina – zemní pláň pod železničním svrškem (šterkové lože).

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 04 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžbě)

Druh odpadu - kategorie: O

Identifikace původce odpadu: Správa železniční dopravní cesty, s. o. (bude upřesněno při vzniku odpadu)

### 4. Údaje o odběru vzorků

Místo odběru: úsek Brno - Střelice, km 150,000, kolej č. 2

Datum a čas odběru: 14. 3. 2012 – 16:00, zataženo, 8°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ondřej Prosický, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

Identifikace osoby přítomné při odběru: Martin Záruba, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113, Jaroslav Kočan, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113

### 5. Způsob odběru vzorku

Metoda vzorkování: pravděpodobnostní, tendenční vzorkování

Popis způsobu odběru: Odběry vzorků byly provedeny v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

### 6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: jíl se střední plasticitou, světle hnědý, tuhý

Smyslové posouzení - zápach: zemitý až bez zápachu

*Množství odebraného vzorku: 5 kg*

*Způsob úpravy vzorků po odběru: homogenizace + kvartace*

*Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán: odběr z rostlého stavu - nebyl doposud odpadem*

*Způsob shromažďování odpadu: původní stav*

#### 7. Další údaje

*Vzorkovnice: 2x polyetylenový sáček - umístěny v sobě*

*Předpokládané nebezpečné vlastnosti: nejsou předpokládány*

*Způsob dopravy vzorku do laboratoře: odvoz osobním autem*

*Způsob uchování vzorku před, při dopravě a skladování: chlazení v klimaboxu*

*Identifikace osoby odpovídající za dopravu vzorku do laboratoře: Ondřej Prosický, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113*

*Identifikace laboratoře: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 9/336, Praha 9, 190 00, Martin Tůma*

*Požadovaná laboratorní stanovení: vyluhovatelnost dle tabulky 2.1 a obsahy škodlivin v sušině dle tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb., pak budou dále provedeny ekotoxikologické testy dle tab. 10.2 (pokud nevyhoví rozboru dle tab. 2.1, budou doplněny o obsah TOC v sušině; pokud nevyhoví rozboru kritériím dle tabulky č. 10.1, testy dle tab. 10.2 provedeny nebudou)*

*Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 15.3.2012, předávací protokol společnosti ALS Czech Republic, s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)*

*Číslo protokolů o zkouškách: PR1209906, PR1212677*

V Praze dne 14.3.2012

Zpracoval :

Ondřej Prosický



**PROTOKOLY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK**

Název zakázky :	Brno - Zastávka, průzkum pro PS		
-----------------	---------------------------------	--	--

Číslo zakázky :	2012 - 045	Objednatel :	MCO a.s.
-----------------	------------	--------------	----------

Datum :	05 / 2012	Zpracoval :	Ing. Stanislav Mikunda
---------	-----------	-------------	------------------------

Počet stran :	23	Schválil :	Ing. Jiří Libus
---------------	----	------------	-----------------

## Protokol o zkoušce

<b>Zakázka</b>	<b>: PR1209906</b>	<b>Datum vystavení</b>	<b>: 23.3.2012</b>
<b>Zákazník</b>	<b>: GeoTec - GS, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	<b>: ALS Czech Republic, s.r.o.</b>
<b>Kontakt</b>	<b>: O. Prosický</b>	<b>Kontakt</b>	<b>: Zákaznický servis</b>
<b>Adresa</b>	<b>: Chmelová 2920/6 106 00 Praha 10 - Zahradní Město</b>	<b>Adresa</b>	<b>: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</b>
<b>E-mail</b>	<b>: prosicky@geotec-gs.cz</b>	<b>E-mail</b>	<b>: customer.support@alsglobal.com</b>
<b>Telefon</b>	<b>: +420 2717 50710</b>	<b>Telefon</b>	<b>: +420 226 226 228</b>
<b>Fax</b>	<b>: ----</b>	<b>Fax</b>	<b>: +420 284 081 635</b>
<b>Projekt</b>	<b>: Brno - Zastávka, průzkum pro PS</b>	<b>Stránka</b>	<b>: 1 z 14</b>
<b>Číslo objednávky</b>	<b>: ----</b>	<b>Datum přijetí vzorků</b>	<b>: 16.3.2012</b>
<b>Číslo předávacího protokolu</b>	<b>: ----</b>	<b>Číslo nabídky</b>	<b>: PR2011GEOTE-CZ0334 (CZ-111-08-0461)</b>
<b>Místo odběru</b>	<b>: Střelice, Brno</b>	<b>Datum zkoušky</b>	<b>: 16.3.2012 - 23.3.2012</b>
<b>Vzorkoval</b>	<b>: zákazník-p.Prosický</b>	<b>Úroveň řízení kvality</b>	<b>: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů</b>

### Poznámky


Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.  
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.  
Vzorek PR1209906/ 006,007: metoda S-TPHFID01 - obsahuje uhlovodíky s bodem varu vyšším než C40.  
Vzorek PR1209906-001, metoda S-PAHGMS01 - výsledke je průměrem dvou stanovení z důvodu nehomogenity vzorku.  
Vzorek PR1209906/001-008 byl před analýzou W-CL-IC, W-F-IC, W-SO4-IC filtrován filtrem o porozitě 0,45 µm.

### Jméno oprávněné osoby

Tento dokument je elektronicky podepsán oprávněnými osobami uvedenými v příloze osvědčení o akreditaci č. 521/2008. Osvědčení o akreditaci pro zkušební laboratoř č. 1163 vydal Český institut pro akreditaci.

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček



Pozice

Prague Laboratory Manager

Zkušební laboratoř  
akreditovaná ČIA



L 1163





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	KS1		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1			
				PR1209906001					
				Datum odběru/čas odběru		16.3.2012 00:00			
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>souhrnné parametry</b>									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	6.14	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje
<b>anorganické parametry</b>									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	80	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	0.390	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO <sub>4</sub> (2-)	W-SO <sub>4</sub> -IC	5.00	mg/l	<5.00	----	----	100	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	524	±20.0 %	----	400	mg/l	Nevyhovuje
<b>celkové kovy / hlavní kationty</b>									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.230	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0460	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.110	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	0.0076	±10.0 %	----	0.04	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.260	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0014	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0082	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.006	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	KS2		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1			
				PR1209906002					
				Datum odběru/čas odběru		16.3.2012 00:00			
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>souhrnné parametry</b>									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	7.57	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje
<b>anorganické parametry</b>									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	80	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	0.455	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO <sub>4</sub> (2-)	W-SO <sub>4</sub> -IC	5.00	mg/l	<5.00	----	----	100	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	840	±20.0 %	----	400	mg/l	Nevyhovuje
<b>celkové kovy / hlavní kationty</b>									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.307	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0462	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0332	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	0.0094	±10.0 %	----	0.04	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.129	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0011	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0081	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0014	±10.0 %	----	0.006	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

Matrice: VÝLUH	Název vzorku			KS3		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1			
	Identifikace vzorku (lab.)			PR1209906003					
	Datum odběru/čas odběru			16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	15.6	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje
anorganické parametry									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	80	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	0.218	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	<5.00	----	----	100	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	441	±20.0 %	----	400	mg/l	Nevyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.222	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0160	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0323	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	0.0073	±10.0 %	----	0.04	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.407	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Nevyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0021	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0051	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.006	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

Matrice: VÝLUH				Název vzorku		KS4		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1		
				Identifikace vzorku (lab.)		PR1209906004				
				Datum odběru/čas odběru		16.3.2012 00:00				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
souhrnné parametry										
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	23.6	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje	
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje	
anorganické parametry										
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	80	mg/l	Vyhovuje	
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	0.830	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje	
sírany jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	<5.00	----	----	100	mg/l	Vyhovuje	
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	755	±20.0 %	----	400	mg/l	Nevyhovuje	
celkové kovy / hlavní kationty										
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje	
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.231	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje	
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0250	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0175	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje	
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	0.0062	±10.0 %	----	0.04	mg/l	Vyhovuje	
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0956	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Vyhovuje	
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0014	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje	
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0057	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.006	mg/l	Vyhovuje	
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje	



Datum vystavení : 23.3.2012  
 Stránka : 4 z 14  
 Zakázka : PR1209906  
 Zákazník : GeoTec - GS, a.s.



## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

Matrice: VÝLUH				Název vzorku		KS5		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1		
				Identifikace vzorku (lab.)		PR1209906005				
				Datum odběru/čas odběru		16.3.2012 00:00				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
souhrnné parametry										
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	8.42	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje	
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje	
anorganické parametry										
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	80	mg/l	Vyhovuje	
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	0.736	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje	
sírany jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	<5.00	----	----	100	mg/l	Vyhovuje	
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	230	±20.0 %	----	400	mg/l	Vyhovuje	
celkové kovy / hlavní kationty										
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje	
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.137	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje	
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0189	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0140	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje	
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	0.0066	±10.0 %	----	0.04	mg/l	Vyhovuje	
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0637	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Vyhovuje	
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0010	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje	
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0022	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0011	±10.0 %	----	0.006	mg/l	Vyhovuje	
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje	

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

Matrice: VÝLUH				Název vzorku		KS6		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1		
				Identifikace vzorku (lab.)		PR1209906006				
				Datum odběru/čas odběru		16.3.2012 00:00				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
souhrnné parametry										
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	8.11	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje	
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje	
anorganické parametry										
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	80	mg/l	Vyhovuje	
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	0.468	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje	
sírany jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	<5.00	----	----	100	mg/l	Vyhovuje	
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	971	±20.0 %	----	400	mg/l	Nevyhovuje	
celkové kovy / hlavní kationty										
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje	
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.279	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje	
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0190	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0491	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje	
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	0.0082	±10.0 %	----	0.04	mg/l	Vyhovuje	
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.288	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Vyhovuje	
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0028	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje	
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0121	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0018	±10.0 %	----	0.006	mg/l	Vyhovuje	
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje	





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

				KS7		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1			
Název vzorku				PR1209906007					
Identifikace vzorku (lab.)									
Datum odběru/čas odběru				16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>souhrnné parametry</b>									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	21.0	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje
<b>anorganické parametry</b>									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	80	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	0.621	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
sířany jako SO <sub>4</sub> (2-)	W-SO <sub>4</sub> -IC	5.00	mg/l	<5.00	----	----	100	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	451	±20.0 %	----	400	mg/l	Nevyhovuje
<b>celkové kovy / hlavní kationty</b>									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.192	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0108	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0350	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	0.0055	±10.0 %	----	0.04	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.145	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0018	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0095	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0017	±10.0 %	----	0.006	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

				KS8		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1			
Název vzorku				PR1209906008					
Identifikace vzorku (lab.)									
Datum odběru/čas odběru				16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>souhrnné parametry</b>									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	22.9	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje
<b>anorganické parametry</b>									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	80	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	0.594	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
sířany jako SO <sub>4</sub> (2-)	W-SO <sub>4</sub> -IC	5.00	mg/l	<5.00	----	----	100	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	3580	±20.0 %	----	400	mg/l	Nevyhovuje
<b>celkové kovy / hlavní kationty</b>									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	1.30	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0175	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.155	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	0.0326	±10.0 %	----	0.04	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.857	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Nevyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0011	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0056	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.006	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ODPAD

Název vzorku				KS1		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1209906001					
Datum odběru/čas odběru				16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	85.4	±10.0 %	----	----		----
<b>souhrnné parametry</b>									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	6.24	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	<0.40	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	34.2	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	----	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	24.0	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	12.5	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	45.2	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>BTEX</b>									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
meta- & para-xylén	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.023	±40.0 %	----	----		----
orto-xylén	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	<0.170	----	----	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xylénů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	----	----	----		----
toluén	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	----	----	----		----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
anthracén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
benzo(a)anthracén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.027	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.030	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.044	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.017	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.016	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.036	±30.0 %	----	----		----
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.019	±30.0 %	----	----		----
fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.045	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.016	±30.0 %	----	----		----
naftalén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.042	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-PAHGMS01	0.120	mg/kg suš.	0.292	----	----	6	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>PCB</b>									
PCB 101	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 118	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 138	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 28	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 52	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-PCBECD01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	<20	----	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje



Datum vystavení : 23.3.2012  
 Stránka : 7 z 14  
 Zakázka : PR1209906  
 Zákazník : GeoTec - GS, a.s.



## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ODPAD

Název vzorku				KS2		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1209906002					
Datum odběru/čas odběru				16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	83.6	±10.0 %	----	----		----
<b>souhrnné parametry</b>									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	11.6	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Nevyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	0.46	±20.0 %	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	36.2	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	----	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	29.8	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	37.4	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	37.5	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>BTEX</b>									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.033	±40.0 %	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
meta- & para-xylen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.031	±40.0 %	----	----		----
orto-xylen	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	<0.170	----	----	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xylenů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	0.031		----	----		----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	----	----	----		----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.017	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.056	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.053	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.114	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.034	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.028	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.067	±30.0 %	----	----		----
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.066	±30.0 %	----	----		----
fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.110	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.037	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.016	±30.0 %	----	----		----
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.089	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-PAHGMS01	0.120	mg/kg suš.	0.687		----	6	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>PCB</b>									
PCB 101	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 118	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 138	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 28	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 52	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-PCBECD01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	<20	----	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ODPAD

Název vzorku				KS3		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1209906003					
Datum odběru/čas odběru				16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	92.8	±10.0 %	----	----		----
<b>souhrnné parametry</b>									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	9.41	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	0.51	±20.0 %	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	50.0	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	----	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	31.6	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	21.5	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	38.5	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>BTEX</b>									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.091	±40.0 %	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
meta- & para-xylen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.090	±40.0 %	----	----		----
orto-xylen	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.015	±40.0 %	----	----		----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	0.332		----	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xylenů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	0.105		----	----		----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	0.136	±40.0 %	----	----		----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.059	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.251	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.201	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.640	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.173	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.164	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.257	±30.0 %	----	----		----
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.168	±30.0 %	----	----		----
fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.444	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.195	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.046	±30.0 %	----	----		----
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.378	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-PAHGMS01	0.120	mg/kg suš.	2.98		----	6	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>PCB</b>									
PCB 101	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 118	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 138	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 28	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 52	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-PCBECD01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	60	±30.0 %	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje



Datum vystavení : 23.3.2012  
 Stránka : 9 z 14  
 Zakázka : PR1209906  
 Zákazník : GeoTec - GS, a.s.



## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ODPAD

Název vzorku

KS4

Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1

Identifikace vzorku (lab.)

PR1209906004

Datum odběru/čas odběru

16.3.2012 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	79.6	±10.0 %	----	----		----
<b>souhrnné parametry</b>									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	10.1	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Nevyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	0.40	±20.0 %	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	41.9	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	----	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	32.6	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	21.6	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	44.1	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>BTEX</b>									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.023	±40.0 %	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
meta- & para-xylene	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.024	±40.0 %	----	----		----
orto-xylene	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	<0.170	----	----	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xyleneů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	----	----	----		----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	----	----	----		----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.014	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.050	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.060	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.116	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.045	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.025	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.061	±30.0 %	----	----		----
fenanthrene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.055	±30.0 %	----	----		----
fluoranthene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.113	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.046	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.018	±30.0 %	----	----		----
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.092	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-PAHGMS01	0.120	mg/kg suš.	0.695		----	6	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>PCB</b>									
PCB 101	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 118	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 138	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 28	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 52	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-PCBECD01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	<20	----	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje

ALS Czech Republic, s.r.o.

Part of the ALS Laboratory Group

Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika  
 Tel. +420 226 226 228 Fax. +420 284 081 635 www.alsenviro.com  
 A Campbell Brothers Limited Company



Datum vystavení : 23.3.2012  
 Stránka : 10 z 14  
 Zakázka : PR1209906  
 Zákazník : GeoTec - GS, a.s.



## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ODPAD

Název vzorku				KS5		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1209906005					
Datum odběru/čas odběru				16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	83.6	±10.0 %	----	----		----
<b>souhrnné parametry</b>									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	---	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	5.08	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	<0.40	---	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	29.9	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	---	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	22.4	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	10.8	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	28.9	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>BTEX</b>									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	----			----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	----			----
meta- & para-xylén	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	----			----
orto-xylén	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	<0.170	---	----	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xylénů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	---	----			----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	---	----			----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----			----
suma 12 PAU (odpad)	S-PAHGMS01	0.120	mg/kg suš.	<0.120	---	----	6	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>PCB</b>									
PCB 101	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----			----
PCB 118	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----			----
PCB 138	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----			----
PCB 153	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----			----
PCB 180	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----			----
PCB 28	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----			----
PCB 52	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----			----
suma 7 PCB	S-PCBECD01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	---	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	<20	---	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ODPAD

Název vzorku				KS6		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1209906006					
Datum odběru/čas odběru				16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	89.3	±10.0 %	----	----		----
<b>souhrnné parametry</b>									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	9.98	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	0.64	±20.0 %	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	50.4	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	----	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	30.8	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	40.8	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	44.4	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>BTEX</b>									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
meta- & para-xylene	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.045	±40.0 %	----	----		----
orto-xylene	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.013	±40.0 %	----	----		----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	<0.170	----	----	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xyleneů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	0.058	----	----	----		----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	----	----	----		----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.066	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.350	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.292	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.630	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.213	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.163	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.312	±30.0 %	----	----		----
fenanthrene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.203	±30.0 %	----	----		----
fluoranthene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.613	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyrene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.218	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.026	±30.0 %	----	----		----
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.542	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-PAHGMS01	0.120	mg/kg suš.	3.63	----	----	6	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>PCB</b>									
PCB 101	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 118	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 138	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 28	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 52	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-PCBECD01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	118	±30.0 %	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje



Datum vystavení : 23.3.2012  
 Stránka : 12 z 14  
 Zakázka : PR1209906  
 Zákazník : GeoTec - GS, a.s.



## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ODPAD

Název vzorku				KS7		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1209906007					
Datum odběru/čas odběru				16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	91.0	±10.0 %	----	----		----
<b>souhrnné parametry</b>									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	16.3	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Nevyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	0.86	±20.0 %	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	53.8	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	----	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	36.0	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	75.2	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	53.8	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>BTEX</b>									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.216	±40.0 %	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.022	±40.0 %	----	----		----
meta- & para-xylene	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	0.196	±40.0 %	----	----		----
orto-xylene	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.035	±40.0 %	----	----		----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	0.787		----	0.4	mg/kg suš.	Nevyhovuje
suma xyleneů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	0.231		----	----		----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	0.318	±40.0 %	----	----		----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.128	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.682	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.579	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.942	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.300	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.270	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.678	±30.0 %	----	----		----
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.576	±30.0 %	----	----		----
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.01	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.308	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.106	±30.0 %	----	----		----
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.830	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-PAHGMS01	0.120	mg/kg suš.	6.41		----	6	mg/kg suš.	Nevyhovuje
<b>PCB</b>									
PCB 101	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 118	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 138	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 28	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 52	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-PCBECD01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	185	±30.0 %	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ODPAD

Název vzorku				KS8		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1209906008					
Datum odběru/čas odběru				16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	81.3	±10.0 %	----	----		----
<b>souhrnné parametry</b>									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	7.43	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	<0.40	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	39.9	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	----	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	29.9	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	16.9	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	35.4	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>BTEX</b>									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
meta- & para-xylén	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
orto-xylén	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	<0.170	----	----	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xylénů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	----	----	----		----
toluén	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	----	----	----		----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
anthracén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
benzo(a)anthracén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.025	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.017	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.016	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-PAHGMS01	0.120	mg/kg suš.	<0.120	----	----	6	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>PCB</b>									
PCB 101	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 118	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 138	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 28	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 52	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-PCBECD01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	<20	----	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laborator uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0.00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.





## Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

### Přehled zkušebních metod

Analytická metoda	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika</i>	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465) Stanovení celkové sušiny gravimetricky; CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN 46 5735) Stanovení sušiny a vlhkosti gravimetricky.
S-EOX-COU	CZ_SOP_D06_07_025.B (DIN 38 409-H8, DIN 38414-S17) Stanovení extrahovatelných organicky vázaných halogenů (EOX).
W-PHI-PHO	CZ_SOP_D06_07_030 (ČSN ISO 6439) Stanovení jednosytných fenolů ve vodách (spektrofotometricky po destilaci).
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</i>	
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap.10.3 až 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 až 10.17.14) Stanovení prvků metodou atomové emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cr(VI), Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Te, Ti, Tl, V, Zn, Zr. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován lučavkou královskou.
S-PAHGMS01	CZ_SOP_D06_03_161 (EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, ČSN EN ISO 6468) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS detekcí
S-PCBECD01	CZ_SOP_D06_03_166 (DIN 38407, část 2, US EPA 8082, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 kap. 9.1) Stanovení polychlorovaných bifenylů(39)- kongenerová analýza metodou plynové chromatografie s ECD detekcí
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (EN 14039) Stanovení uhlovodíků C10 - C40 metodou plynové chromatografie s FID detekcí
S-VOCGMS01	CZ_SOP_D06_03_155 (EPA 624, EPA 8260) Stanovení těkavých organických látek metodou plynové chromatografie s MS detekcí
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů ve vodách metodou iontové kapalinové chromatografie.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484) - Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) ve vodách
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů ve vodách metodou iontové kapalinové chromatografie.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, US EPA 1631, ČSN EN ISO 178 52, ČSN EN 13370, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02, kap.10.1 a 10.2) Stanovení rtuti metodou fluorescenční spektrometrie. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-METAXFX1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, EN 12506, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02, kap.10.1 a 10.2). Stanovení prvků metodou atomové emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cr(VI), Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Te, Ti, Tl, V, Zn, Zr. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX1	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02, kap.10.1 a 10.2). Stanovení prvků metodou hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem: Ag, Al, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cr(VI), Cu, I, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Rh, Sb, Se, Sn, Sr, Tl, V, Zn. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů ve vodách metodou iontové kapalinové chromatografie.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346) Stanovení rozpuštěných látek v pitných, povrchových a odpadních vodách. (S použitím filtrů ze skleněných vláken, filtrováno přes filtr porozity 1,5 um (Environmental Express))
Přípravné metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika</i>	
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
*S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
*S-PPHOM4	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
*S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 (CZ_SOP_D06_07_P04) Charakterizace odpadu - určení třídy vyluhovatelnosti u odpadů a kalů - část 4: výluh 1:10 (velikost zrna < 10 mm bez zmenšení velikosti částic).

Symbol "\*\*\*" u metody značí neakreditovanou zkoušku. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.



## Protokol o zkoušce

<b>Zakázka</b>	<b>: PR1212674</b>	<b>Datum vystavení</b>	<b>: 4.4.2012</b>
<b>Zákazník</b>	<b>: GeoTec - GS, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	<b>: ALS Czech Republic, s.r.o.</b>
<b>Kontakt</b>	<b>: O. Prosický</b>	<b>Kontakt</b>	<b>: Zákaznický servis</b>
<b>Adresa</b>	<b>: Chmelová 2920/6 106 00 Praha 10 - Zahradní Město</b>	<b>Adresa</b>	<b>: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</b>
<b>E-mail</b>	<b>: prosicky@geotec-gs.cz</b>	<b>E-mail</b>	<b>: customer.support@alsglobal.com</b>
<b>Telefon</b>	<b>: +420 2717 50710</b>	<b>Telefon</b>	<b>: +420 226 226 228</b>
<b>Fax</b>	<b>: ----</b>	<b>Fax</b>	<b>: +420 284 081 635</b>
<b>Projekt</b>	<b>: Brno - Zastávka průzkum pro PS</b>	<b>Stránka</b>	<b>: 1 z 2</b>
<b>Číslo objednávky</b>	<b>: ----</b>	<b>Datum přijetí vzorků</b>	<b>: 2.4.2012</b>
<b>Číslo předávacího protokolu</b>	<b>: ----</b>	<b>Číslo nabídky</b>	<b>: PR2011GEOTE-CZ0334 (CZ-111-08-0461)</b>
<b>Místo odběru</b>	<b>: Střelice, Brno</b>	<b>Datum zkoušky</b>	<b>: 3.4.2012 - 4.4.2012</b>
<b>Vzorkoval</b>	<b>: zákazník - p. Prosický</b>	<b>Úroveň řízení kvality</b>	<b>: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů</b>

### Poznámky

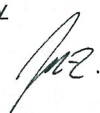
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.  
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.  
Metody S-TC-COU, S-TIC-COU, S-TOC-CC - vzorky byly před analýzou sušeny při 105 °C a rozetřeny.

### Jméno oprávněné osoby

Tento dokument je elektronicky podepsán oprávněnými osobami uvedenými v příloze osvědčení o akreditaci č. 521/2008. Osvědčení o akreditaci pro zkušební laboratoř č. 1163 vydal Český institut pro akreditaci.

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček



Pozice

Prague Laboratory Manager

Zkušební laboratoř  
akreditovaná ČIA



L 1163

ALS Czech Republic, s.r.o.

Part of the ALS Laboratory Group

Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika  
Tel. +420 226 226 228 Fax. +420 284 081 635



## Výsledky zkoušek

Matrice: ODPAD

Název vzorku  
 Identifikace vzorku (lab.)  
 Datum odběru/čas odběru

Matrice: ODPAD	Název vzorku			KS2		KS4		KS7	
	Identifikace vzorku (lab.)			PR1212674001		PR1212674002		PR1212674003	
	Datum odběru/čas odběru			2.4.2012 00:00		2.4.2012 00:00		2.4.2012 00:00	
	Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	80.3	±10.0 %	83.3	±10.0 %	92.7	±10.0 %
anorganické parametry									
celkový organický uhlík (TOC)	S-TOC-CC	0.010	% suš.	2.08	---	1.95	---	6.36	---

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0.00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření  $k = 2$ .

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

## Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

### Přehled zkušebních metod

Analytická metoda	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465) Stanovení celkové sušiny gravimetricky; CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN 46 5735) Stanovení sušiny a vlhkosti gravimetricky.
S-TC-COU	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137) Stanovení celkové síry (TS), celkového uhlíku (TC), organického uhlíku (TOC), anorganického uhlíku (TIC) a uhličitánů v pevných vzorcích coulometricky.
S-TIC-COU	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137) Stanovení celkové síry (TS), celkového uhlíku (TC), organického uhlíku (TOC), anorganického uhlíku (TIC) a uhličitánů v pevných vzorcích coulometricky.
S-TOC-CC	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137) Stanovení celkové síry (TS), celkového uhlíku (TC), organického uhlíku (TOC), anorganického uhlíku (TIC) a uhličitánů v pevných vzorcích coulometricky.
Přípravné metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
*S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).

Symbol "\*\*\*" u metody značí neakreditovanou zkoušku. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.



## Protokol o zkoušce

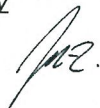
<b>Zakázka</b>	<b>: PR1212677</b>	<b>Datum vystavení</b>	<b>: 13.4.2012</b>
<b>Zákazník</b>	<b>: GeoTec - GS, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	<b>: ALS Czech Republic, s.r.o.</b>
<b>Kontakt</b>	<b>: O. Prosický</b>	<b>Kontakt</b>	<b>: Zákaznický servis</b>
<b>Adresa</b>	<b>: Chmelová 2920/6 106 00 Praha 10 - Zahradní Město</b>	<b>Adresa</b>	<b>: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</b>
<b>E-mail</b>	<b>: prosicky@geotec-gs.cz</b>	<b>E-mail</b>	<b>: customer.support@alsglobal.com</b>
<b>Telefon</b>	<b>: +420 2717 50710</b>	<b>Telefon</b>	<b>: +420 226 226 228</b>
<b>Fax</b>	<b>: ----</b>	<b>Fax</b>	<b>: +420 284 081 635</b>
<b>Projekt</b>	<b>: Brno - Zastávka, průzkum pro PS</b>	<b>Stránka</b>	<b>: 1 z 5</b>
<b>Číslo objednávky</b>	<b>: ----</b>	<b>Datum přijetí vzorků</b>	<b>: 2.4.2012</b>
<b>Číslo předávacího protokolu</b>	<b>: ----</b>	<b>Číslo nabídky</b>	<b>: PR2011GEOTE-CZ0334 (CZ-111-08-0461)</b>
<b>Místo odběru</b>	<b>: Střelice, Brno</b>	<b>Datum zkoušky</b>	<b>: 3.4.2012 - 13.4.2012</b>
<b>Vzorkoval</b>	<b>: zákazník p. Prosický</b>	<b>Úroveň řízení kvality</b>	<b>: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů</b>

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.  
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby  
Zdeněk Jiráček



Pozice  
Prague Laboratory Manager



Zkušební laboratoř  
akreditovaná ČIA



L 1163





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. I - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS1		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677001					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	11.6		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
stimulace S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	<1.0	---	0	----	%	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. II - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS1		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677001					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	11.6		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
stimulace S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	<1.0	---	----	30	%	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. I - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS3		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677002					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	14.7		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	12.9		----	30	%	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. II - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS3		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677002					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. II - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS3		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677002					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	14.7		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	12.9		----	30	%	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. I - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS5		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677003					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	13.9		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	21.8		----	30	%	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. II - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS5		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677003					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	13.9		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	21.8		----	30	%	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. I - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS6		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677004					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. I - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS6		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677004					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	3.2		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	9.1		----	30	%	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. II - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS6		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677004					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	3.2		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	9.1		----	30	%	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. I - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS8		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677005					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	15.9		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	5.2		----	30	%	Vyhovuje

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. II - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS8		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677005					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení





## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 294/2005 Sb. - tab. 10.2, sl. II - odpad na povrch terénu - ekotoxikologické testy

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				KS8		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II			
Identifikace vzorku (lab.)				PR1212677005					
Datum odběru/čas odběru				2.4.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus</b>									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	15.9		----	30	%	Vyhovuje
<b>ekotoxikologické parametry - Daphnia magna</b>									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0		----	30	%	Vyhovuje
<b>ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata</b>									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0		----	0	%	Vyhovuje
<b>ekotoxikologické parametry - Sinapis alba</b>									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	5.2		----	30	%	Vyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0.00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

## Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

### Přehled zkušebních metod

Analytická metoda	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
W-ALGF-VT	CZ_SOP_D06_07_352 (ČSN EN ISO 8692) Zkouška inhibice růstu sladkovodních řas.
W-DAPH-VT	CZ_SOP_D06_07_351 (ČSN EN ISO 6341) Zkouška inhibice pohyblivosti Daphnia magna (zkouška akutní toxicity).
W-FISHF-VT	CZ_SOP_D06_07_350 (ČSN EN ISO 7346-1, ČSN EN ISO 7346-2) Stanovení akutní letální toxicity látek pro sladkovodní ryby.
W-SINA-VT	CZ_SOP_D06_07_353 (Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007, str. 13-14; Metodický pokyn odboru odpadů ke stanovení ekotoxicity odpadů, Příloha č.1 "Test na semenech hořčice bílé (Sinapis alba)") Test toxicity na semenech hořčice bílé (Sinapis alba).
Přípravné metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
*S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
*S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 (CZ_SOP_D06_07_P04) Charakterizace odpadu - určení třídy vyluhovatelnosti u odpadů a kalů - část 4: výluh 1:10 (velikost zrna < 10 mm bez zmenšení velikosti částic).

Symbol "\*" u metody značí neakreditovanou zkoušku. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

## Protokol o zkoušce

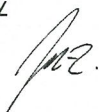
<b>Zakázka</b>	<b>: PR1218724</b>	<b>Datum vystavení</b>	<b>: 21.5.2012</b>
<b>Zákazník</b>	<b>: GeoTec - GS, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	<b>: ALS Czech Republic, s.r.o.</b>
<b>Kontakt</b>	<b>: Ing. S. Mikunda</b>	<b>Kontakt</b>	<b>: Zákaznický servis</b>
<b>Adresa</b>	<b>: Chmelová 2920/6 106 00 Praha 10 - Zahradní Město</b>	<b>Adresa</b>	<b>: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</b>
<b>E-mail</b>	<b>: mikunda@geotec-gs.cz</b>	<b>E-mail</b>	<b>: customer.support@alsglobal.com</b>
<b>Telefon</b>	<b>: +420 271750710</b>	<b>Telefon</b>	<b>: +420 226 226 228</b>
<b>Fax</b>	<b>: +420 271750113</b>	<b>Fax</b>	<b>: +420 284 081 635</b>
<b>Projekt</b>	<b>: Brno - Zastávka, průzkum pro PS</b>	<b>Stránka</b>	<b>: 1 z 2</b>
<b>Číslo objednávky</b>	<b>: ----</b>	<b>Datum přijetí vzorků</b>	<b>: 14.5.2012</b>
<b>Číslo předávacího protokolu</b>	<b>: ----</b>	<b>Číslo nabídky</b>	<b>: PR2011GEOTE-CZ0334 (CZ-111-08-0461)</b>
<b>Místo odběru</b>	<b>: Brno, Střelice</b>	<b>Datum zkoušky</b>	<b>: 15.5.2012 - 21.5.2012</b>
<b>Vzorkoval</b>	<b>: zákazník-p.Prostický</b>	<b>Úroveň řízení kvality</b>	<b>: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů</b>

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.  
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.  
Metody S-TC-COU, S-TIC-COU, S-TOC-CC - vzorky byly před analýzou sušeny při 105 °C a rozetřeny.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby  
Zdeněk Jiráček



Pozice  
Prague Laboratory Manager

Zkušební laboratoř  
akreditovaná ČIA



L 1163





## Výsledky zkoušek

Matrice: ODPAD				Název vzorku		KS 1		KS 3		KS 6	
				Identifikace vzorku (lab.)		PR1218724001		PR1218724002		PR1218724003	
				Datum odběru/čas odběru		16.3.2012 00:00		16.3.2012 00:00		16.3.2012 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>											
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	86.0	±10.0 %	93.3	±10.0 %	88.6	±10.0 %		
<b>anorganické parametry</b>											
celkový organický uhlík (TOC)	S-TOC-CC	0.010	% suš.	0.510	---	3.13	---	3.35	---		

Matrice: ODPAD				Název vzorku		KS 8					
				Identifikace vzorku (lab.)		PR1218724004					
				Datum odběru/čas odběru		16.3.2012 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>											
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	82.0	±10.0 %	---	---	---	---	---	---
<b>anorganické parametry</b>											
celkový organický uhlík (TOC)	S-TOC-CC	0.010	% suš.	0.849	---	---	---	---	---	---	---

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0.00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

## Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

### Přehled zkušebních metod

Analytická metoda	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465) Stanovení celkové sušiny gravimetricky, CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN 46 5735) Stanovení sušiny a vlhkosti gravimetricky.
S-TC-COU	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137) Stanovení celkové síry (TS), celkového uhlíku (TC), organického uhlíku (TOC), anorganického uhlíku (TIC) a uhličitánů v pevných vzorcích coulometricky.
S-TIC-COU	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137) Stanovení celkové síry (TS), celkového uhlíku (TC), organického uhlíku (TOC), anorganického uhlíku (TIC) a uhličitánů v pevných vzorcích coulometricky.
S-TOC-CC	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137) Stanovení celkové síry (TS), celkového uhlíku (TC), organického uhlíku (TOC), anorganického uhlíku (TIC) a uhličitánů v pevných vzorcích coulometricky.
Přípravné metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
*S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).

Symbol "\*" u metody značí neakreditovanou zkoušku. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.