

Číslo soupravy:

AKTUALIZACE 10/2017

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel:

SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN VLASÁK

Garant profese:

RNDr. PETR VITÁSEK



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 00 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz



PROJEKT servis spol. s r.o.
U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9
tel.: + 420 281 090 860
e-mail: firma@projekt-servis.cz

Zhotovitel části:

SUDOP PRAHA a.s., STŘEDISKO - GEOTECHNIKY

Vedoucí střediska:

RNDr. PETR VITÁSEK

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. MILOŠ ŠTOLBA

Vypracoval:

MGR. JAKUB HRUŠKA

Kontroloval:

ING. MILOŠ ŠTOLBA

Název akce:

**OPTIMALIZACE TRAŤ. ÚSEKU DĚČÍN VÝCHOD (mimo) -
DĚČÍN-PROSTŘEDNÍ ŽLEB (mimo)**

Číslo smlouvy:

16 216 209

Projektový stupeň:

PD

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST

Datum:

07/2017

DOPLŇKOVÉ PRŮZKUMY A MĚŘENÍ

Číslo části:

B.9

Název přílohy:

**GEOTECHNICKÝ A STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM
KONTAMINACE ŠTĚRKOVÉHO LOŽE**

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

1.5

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Zhotovitel: „SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD“

Název stavby: Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-
Prostřední Žleb (mimo)

Zakázka číslo: 16-216.209.207

Kontaminace šterkového lože

Zápis (protokol) o prohlídce stavby před připravovanou modernizací stavby dopravní infrastruktury

Přílohy:

- č. 1 Plán odběru vzorků
- č. 2 Protokoly o odběru vzorků
- č. 3 Protokoly o zkouškách

Zpracoval: Mgr. Jakub Hruška

Kontroloval: **Ing. Miloš Štolba**

pověřená osoba k hodnocení nebezpečných vlastností
odpadů, rozhodnutí MŽP ČR č.j.:
91261/ENV/10/5970/720/10 ze dne 18.11.2010, platnost
prodloužena rozhodnutím MŽP ČR č.j.:
83870/ENV/13/5882/720/13 ze dne 2.12.2013

Praha, říjen 2016

1. ÚVOD

Protokol o prohlídce stavby byl zpracován v souladu s Metodickým návodem odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi, který byl zveřejněn ve Věstníku Ministerstva životního prostředí, ročník XVIII, částka 3 v březnu 2008. Metodický návod odboru odpadů MŽP byl vydáván s cílem zejména 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 ve dnech 27. 9. a 1. 12. 2016.

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 optimalizací železniční trati v úseku Děčín východ – Děčín – Prostřední Žleb.

2. POPIS STAVBY, HISTORIE STAVBY

Železniční trať č. 422 mezi stanicí Děčín východ a Děčín-Prostřední Žleb byla vybudována a zprovozněna v roce 1874 soukromou společností Rakouská severozápadní dráha (německý oficiální název: *k.k. privilegierte Österreichische Nordwestbahn*, zkratka ÖNWB). Trať sloužila původně jako spojnice Nymburka se státními hranice u Děčína, v roce 1893 pak byla vystavěna vlečka do přístavu v Děčíně. V roce 1963 proběhla elektrifikace trati.

Do konce 60. let minulého století se předpokládá znečištění trati provozem parních lokomotiv, jehož míra se s provozem dieselových, resp. elektrických lokomotiv snížila a charakter případného znečištění z provozu lokomotiv se změnil.

- Použité stavební materiály – při zřizování stavby, železničního svršku byly použity standardní přírodní materiály - kamenivo, šterk. Místo těžení kameniva není známo. Vzhledově je zřejmé, že v průběhu existence stavby bylo do stavby umísťováno kamenivo z různých zdrojů. Železniční spodek je tvořen zeminou z místa stavby, která je i součástí pláň. Pro zásyp základových prvků železničního mostu byly použity místní humózní zeminy.
- 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 k pohybu osobních a nákladních vlaků.
- Způsob vytápění, větrání, klimatizace – vzhledem ke svému charakteru nejsou součástí stavby zařízení používaná k vytápění, chlazení či klimatizaci.
- Rozvody (voda, plyn, elektřina, odpady - kanalizace, apod.) – součástí stavby jsou vyřazené elektrické kabely s betonovými chráničkami. Hmotnost odpadů, které vzniknou při rekonstrukci z tohoto zdroje, není v současném stupni přípravy stavby znám. Pro další etapy projektové přípravy je doporučeno kvantifikovat

očekávané hmotnosti těchto odpadů. Charakter použitých materiálů nebyl v době terénních prací znám a nebyl předmětem terénního šetření.

➤ Součástí stavby nejsou výrobky obsahující azbestová vlákna ani olovo. Součástí stavby jsou dřevěné pražce, které jsou napuštěny impregnačními látkami, jejichž složení není známo. Nakládání s pražci, které se při rekonstrukci stavby stanou odpadem, není předmětem tohoto protokolu. Obdobné konstatování platí i ve vztahu ke kolejnicím, ocelovým a betonovým pražcům a příslušným spojovacím materiálům.

3. POPIS PŘÍPADNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ.

Identifikace případného znečištění stavebních konstrukcí a zásypových zemin byla zjišťována na základě odběru vzorků stavebních a přírodních materiálů použitých ve stavbě a zkoušek odebraných vzorků.

3.1 Metodika odběru vzorků

Jako podklad pro vypracování stanoviska sloužil terénní průzkum dotčené trati vymezené staničením km 457,730 – 459,020.

Celkem bylo ve stanovené části stavby dopravní infrastruktury (liniové stavby) vykopáno 5 sond, z nichž byly odebrány dílčí vzorky štěrkového lože a dále 2 sondy, z nichž byly odebrány dílčí vzorky zásypových zemin železničního mostu. Z každé sondy byly odebrány dílčí vzorky použité k vytvoření místních vzorků. Z místních vzorků (KS) byly následně v souladu s plánem odběru vzorků vytvořeny celkem 3 reprezentativní terénní vzorky (K). Reprezentativní vzorky byly vytvořeny tak, aby poskytly informaci o znečištění použitých stavebních materiálů štěrkového lože. Reprezentativní terénní vzorky byly vytvořeny homogenizací místních vzorků z určených úseků stavby v plastovém pytli a po zmenšení hmotnosti kvartací následně umístěny do vzorkovnice (polyetylenový kyblík s víčkem). Ze vzorků byly odstraněny kameny o velikosti v jednom směru větším než 1 cm.

Hmotnost reprezentativních terénních vzorků činila cca 4-6 kg. Do laboratoře ke zkouškám byly vzorky převezeny osobním automobilem.

Vzorky byly dodány do akreditované zkušební laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o. – Praha (č. akreditace 1163), kde byly upraveny (homogenizovány, drceny) a byly z nich vytvořeny laboratorní a zkušební vzorky, které byly podrobeny požadovaným zkouškám. Duplicitní vzorky jsou archivovány pro případné kontrolní zkoušky.

Plán odběru vzorků tvoří přílohu č. 1

Protokoly o odběru vzorků tvoří přílohu č. 2

Protokoly o laboratorních zkouškách jsou obsahem přílohy č. 3

3.2. Lokalizace míst odběru vzorků

Na základě průzkumu terénu a informací získaných od investora akce bylo stanoveno 7 míst odběru vzorků pro určení míry znečištění šterkového lože a zásypových zemin. Místa odběru vzorků vyplynula z požadavků projektanta a z požadavku citovaného metodického pokynu (tendenční vzorkování, vzorkování s úsudkem).

Vzorky byly odebrány ve dnech 27. 9. a 1. 12. 2016 z pražcového podloží a zemin v místech, jejichž staničení a lokalizace je uvedeno v následující tabulce. Dílčí vzorky, z nichž byly vytvořeny místní vzorky pro určení míry znečištění šterkového lože, byly odebrány z hloubek 0,40 - 0,60 m od temene kolejnice. Dílčí vzorky, z nichž byly vytvořeny místní vzorky pro určení míry znečištění zásypových zemin, byly odebrány z hloubek 0,20 - 0,40 m od povrchu terénu.

Tabulka č. 1 – Lokalizace odběrných míst vzorků

Reprezentativní terénní vzorek	Lokalizace odběru místních vzorků		
	Hloubka odběru (m)	Staničení (km)	Místo odběru místních vzorků
K1	0,40-0,60	457,770	pražcové podloží – kolej 1
	0,40-0,60	457,880	pražcové podloží – kolej 1
	0,40-0,60	457,990	pražcové podloží – kolej 1
	0,40-0,60	458,100	pražcové podloží – kolej 1
K2	0,40-0,60	458,910	pražcové podloží – kolej 1
K3	0,20-0,40	458,658	zeminy u 1. pilíře mostu v ev. km 458,756
	0,20-0,40	458,851	zeminy u 3. pilíře mostu v ev. km 458,756

3.3. Rozsah chemických analýz

Rozsah zkoušek u vzorků šterkového lože (K1 a K2) vychází z tabulky č. 2 přílohy č. 1 k vyhlášce č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a z tabulek 2.1, 4.1 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 v rozsahu tabulky č. 1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Rozsah zkoušek u směsného vzorku K3 (zásypové zeminy u 1. a 3. pilíře mostu) vychází z přílohy č. 1 Metodického pokynu Ministerstva životního prostředí „Indikátory znečištění“ z roku 2013. Zkoušeny byly následující parametry: I. kovy (č. 1 až 20), II. monocyklické aromatické uhlovodíky (č. 21 až 24 a 26), III. polycyklické aromatické uhlovodíky (č. 27 – 39), VIII. ostatní aromatické uhlovodíky (č. 102, č. 103), IX. ostatní - organické látky (č. 110, č. 118) a ropné látky (č. 129).

V příloze č. 3 jsou přiloženy kopie protokolů laboratorních zkoušek, originály jsou uloženy v archivu zhotovitele.

3.4 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ CHEMICKÝCH ANALÝZ

Výsledky zkoušek, ke zjištění koncentrací v předpisech stanovených ukazatelů ve vzorcích odebraných z dotčené stavby, byly porovnány s příslušnými limitními hodnotami z vyhlášek č. 94/2016 Sb. a 294/2005 Sb..

Šterkové lože charakterizované vzorky K1 a K2, pokud nebude využito v rámci stavby a stane se odpadem, lze ukládat na skládky skupiny S – inertní odpad vzhledem ke skutečnosti, že splňují stanovená kritéria pro přijetí na uvedenou skupinu skládek (všechny ukazatele jsou nižší než hodnoty limitní pro třídu vyluhovatelnosti I - viz bod 5b přílohy č. 4 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. a koncentrace organických škodlivin vyhovují limitním hodnotám uvedeným v tabulce č. 4.1 - viz bod 5c přílohy č. 4 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.). Hodnoty ukazatele RL (rozpuštěné látky) sice u směsného vzorku K2 přesahují limitní hodnotu pro třídu vyluhovatelnosti I, avšak obsah chloridů i síranů limitní hodnoty pro třídu vyluhovatelnosti I nepřekračuje (v souladu s poznámkou k tabulce č. 2.1. přílohy 2 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. pokud je stanovena hodnota koncentrací síranů a chloridů, není nutné stanovit hodnoty ukazatele RL a naopak). Obsah TOC byl zjištěn v hodnotě 4,82 – 6,40 %, ale vzhledem ke koncentraci DOC ve výluhu, která byla zjištěna nižší než 50 mg/l, je odpad považován za vyhovující pro přijetí na skládky skupiny S - inertní odpad.

Výsledky zkoušek vyluhovatelnosti vzorku byly hodnoceny ve vztahu k ukazatelům a limitům tříd vyluhovatelnosti I (tab.č. 2.1) dle vyhlášky **294/2005 Sb.** (1) a porovnávány s limitními hodnotami koncentrací pro hodnocení nebezpečné vlastnosti HP 15 (tab. č. 2) dle vyhlášky **94/2016 Sb.** Zkouškám byly podrobeny reprezentativní terénní vzorky s hodnocením uvedeným níže v tabulce č. 2. V tabulce č. 2 jsou uvedeny pouze ukazatele, jejichž hodnoty získané zkouškami překračují stanovené limitní hodnoty.

Tabulka č. 2 – Výsledky zkoušek vyluhovatelnosti

Reprezentativní vzorek	Parametr (mg/l)	Limitní hodnota/třída vyluhovatelnosti I	Limitní hodnota vlastnosti HP15	Výsledek
K2	RL	400	8000	770

(* - vyhovuje/nevyhovuje s výhradou – na základě výsledků zkoušek hodnocený parametr při zohlednění nejistoty měření může/nemusí tuto limitní hodnotu přesahovat).

Dále byly výsledky zkoušek vzorků hodnoceny podle tabulky č. 4.1 (TOC) a 10.1 vyhlášky č. **294/2005 Sb.** (1), o podmínkách ukládání odpadů na skládky. Zkouškám byly podrobeny reprezentativní terénní vzorky s hodnocením uvedeným níže v tabulce č. 3. V tabulce č. 3 jsou uvedeny pouze ukazatele, jejichž hodnoty získané zkouškami překračují limitní hodnoty.

Tabulka č. 3 – Absolutní obsahy škodlivin

Vzorek	Parametr	Limitní hodnota (1) (mg/kg sušiny)	Výsledek (mg/kg)
K1	Arsen	10	20,6
	Nikl	80	104
	Olovo	100	102*
	PAU	6	12,1
	Uhlovodíky C10-C40	300	468
	TOC	30 000	48 200
K2	Arsen	10	22,8
	Kadmium	1	0,91*
	Olovo	100	116*
	PAU	6	8,84
	Uhlovodíky C10-C40	300	352*
	TOC	30 000	64 000
K3	Arsen	10	11,8*
	Kadmium	1	1,02*
	Olovo	100	536
	PAU	6	27,9

(* - vyhovuje/nevyhovuje s výhradou – na základě výsledků zkoušek hodnocený parametr při zohlednění nejistoty měření může/nemusí tuto limitní hodnotu přesahovat).

Reprezentativní terénní vzorky K1 a K2 byly podrobeny ekotoxikologickým testům podle tabulky č. 1.1 přílohy č. 1 k **vyhlášce č. 94/2016 Sb.** Oba testované vzorky nevykazují nebezpečnou vlastnost HP 14.

Dále byly výsledky charakteristického vzorku K3 porovnávány podle přílohy č. 1 metodického pokynu MŽP „Indikátory znečištění 2013“. V tabulce č. 4 jsou uvedeny pouze ukazatele, jejichž hodnoty získané zkouškami překračují limitní hodnoty stanovené metodickým pokynem.

Tabulka č. 4 – Srovnání výsledků analýz odebraných vzorků zemin s nejvýše přípustnými koncentracemi škodlivin pro zeminy na ostatních plochách dle Metodického pokynu MŽP „Indikátory znečištění“ vydaného ve Věstníku MŽP ročník XIV - leden 2014 - částka 1

Vzorek	Parametr	Limitní hodnota pro zeminy (ostatní plochy) (1) (mg/kg sušiny)	Výsledek (mg/kg)
K3	Arsen	0,61	11,8
	Chrómový šestmocný	0,29	0,585
	Olovo	400	536
	benzo(a)antracen	0,15	2,75
	benzo(a)pyren	0,015	2,51
	benzo(b)fluoranten	0,15	3,74
	benzo(k)fluoranten	1,5	1,32*
	dibenzo(a,h)antracen	0,015	0,317
	indeno(1,2,3cd)pyren	0,15	1,76

(* - vyhovuje/nevyhovuje s výhradou – na základě výsledků zkoušek hodnocený parametr při zohlednění nejistoty měření může/nemusí tuto limitní hodnotu přesahovat).

Kompletní výsledky chemických analýz jsou obsaženy v příloze č. 3 Protokoly o zkouškách vzorků.

4. VYMEZENÉ ČÁSTI STAVBY

Za vymezené části stavby je z preventivních důvodů nutné považovat místa zřetelně znečištěná ropnými látkami – výhybky. Tato místa je doporučeno odtěžit přednostně a s materiály s těchto míst nakládat dále jako s nebezpečným odpadem - viz §4 písm. a) zákona 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

5. NÁVRH NA ZATŘÍDĚNÍ BUDOUCÍCH STAVEBNÍCH A DEMOLIČNÍCH ODPADŮ DLE KATALOGU ODPADŮ.

5.1. Množství a druhy odpadů z vymezených částí stavby

V rámci rekonstrukce trati je dle dostupných informací o úrovni znečištění stavebních materiálů umístěných v zájmové stavbě možné předpokládat s vysokou mírou pravděpodobnosti vznik nebezpečného odpadu:

kat.č. 17 05 07* Šterk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky,

s nímž bude nutno dále nakládat v souladu s požadavky zákona o odpadech kladených na nakládání s nebezpečnými odpady.

5.2. Množství a druhy odpadů z nevymezených částí stavby.

Ostatní odpad – v souladu s postupem uvedeným v Katalogu odpadů bude možno stavební materiály odnímané z rekonstruované stavby zařadit, v případě, že budou považovány za odpady, podle druhu a kategorie, za odpad:

kat. č. 17 05 08 Šterk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07,

kat. č. 17 05 04 Zemina a kamení neuvedený pod číslem 17 05 03.

Stanovení množství těchto odpadů nebylo předmětem této zprávy a bude řešeno souhrnně v návrhu nakládání se stavebními odpady.

6. DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

V rámci dostupných informací o úrovni znečištění stavebních materiálů umístěných v zájmové stavbě je možné s vysokou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že při rekonstrukci stavby bude kamenivo a zeminy ze stavby, které budou považovány za odpady, zařazeny podle druhu a kategorie následujícím způsobem:

- 17 05 08 Štěrky ze železničního svršku neuvedené pod číslem 17 05 07
- 17 05 07* Štěrky ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky
- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
- 17 05 03* Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky

6.1 Odborné stanovisko pověřené osoby pro štěrkové lože

6.1.1. Zkoušky vyloučily přítomnost nebezpečné vlastnosti HP 14 „Ekotoxický“ a HP 15 „Odpad schopný vykazovat při nakládání s ním některou z výše uvedených nebezpečných vlastností, kterou v době vzniku neměl“ ve vzorku odpadu.

6.1.2. Materiály odnímané z rekonstruované stavby, pokud se stanou odpady, nebudou patřit mezi odpady uvedené pod písmenem A. přílohy č. 5 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. – odpady bude možné ukládat na skládky příslušných skupin nebo využívat na povrchu terénu.

6.1.3. Materiály odnímané ze stavby budou pravděpodobně splňovat požadavek bodu 5 přílohy č. 4 vyhlášky č. 294/2005 Sb. pro přijetí inertního odpadu na skládku skupiny S-inertní odpad. Vodný výluh vyhovuje třídě vyluhovatelnosti I, reprezentativní vzorky také splňují kritérium nejvýše povolených koncentrací organických škodlivin.

6.1.4. Všechny vzorky stavebních materiálů, které by se mohly při rekonstrukci stavby stát odpadem, podrobené zkouškám vyhověly nejvýše přípustným hodnotám stanoveným v tab. č. 2.1 z přílohy č. 2 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. pro třídu vyluhovatelnosti I. Případný odpad bude možné odstraňovat uložením na skládku S-OO1 nebo S-OO3 v souladu s bodem 6., resp. bodem 7 z přílohy č. 4 vyhlášky č. 294/2005 Sb.

6.1.5. Koncentrace škodlivin v sušině vzorků stavebních materiálů, které by se mohly při rekonstrukci stát odpadem, nesplňují požadavky přílohy č. 10 k vyhlášce č. 294/2001 Sb. Případný odpad bude možné využívat na povrchu terénu pouze v místech, kde jsou požadované hodnoty znečištění srovnatelné se znečištěním zjištěným ve vzorcích odebraných ze stavby (dle bodu 5 z přílohy č. 11 vyhlášky č. 294/2005 Sb.).

6.1.6. Ekotoxikologické testy vzorků stavebních materiálů, které by se mohly při rekonstrukci stát odpadem, vypovídají o skutečnosti, že případné odpady nevykazují nebezpečnou vlastnost HP 14 „Ekotoxický“ dle tabulky č. 1.1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 94/2016 Sb.

6.1.7. Obecně pověřená osoba konstatuje, že **využívání dotčených odpadů na povrchu terénu mimo území stavby se jeví jako nemožné (výjimkou mohou být lokality, které vykazují požadované hodnoty srovnatelné s hodnotami ukazatelů uvedených v tab. 3 – poslední sloupec vpravo). Pro případné využívání odpadů je nutné předpokládat nutnou úpravu odpadů a ověření jejich vlastností před rozhodnutím o dalším nakládání s nimi.**

6.1.8. Pověřená osoba upozorňuje, že způsob odběru a přípravy vzorků zvyšuje hodnoty ukazatelů zjišťovaných zkouškami a průměrné znečištění použitých stavebních materiálů je pravděpodobně nižší, než jak je uvedeno v tomto protokolu.

6.2 Doporučení

Pro další nakládání je doporučeno materiály odebrané ze stavby v místě stavby (s výjimkou materiálů z míst popsaných v části 5.1) zpracovat a využít nebo je prostřednictvím zařízení k recyklaci odpadů (třídění, úprava, uchovávání) využít v místě potřeby jako opakovaně použitý výrobek nebo jako odpad v zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu (v případě souladu s § 12 vyhlášky MŽP 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).

7. ZÁVĚR

Pro štěrkové lože:

Uplatněné postupy průzkumu stavby před odstraněním jsou v souladu s požadavky metodického pokynu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí ke Vzorkování odpadů a metodického pokynu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.

Protokol vychází z terénních prací a zkoušek vzorků odebraných v rámci přípravných prací investičního záměru optimalizace trati v úseku Děčín východ – Děčín – Prostřední Žleb.

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):

- nebudou nositeli nebezpečné vlastnosti HP 14, HP 15, které by mohlo být nebezpečné pro jednu nebo více složek životního prostředí nebo pro zdraví lidí (bude se jednat o odpady kategorie „ostatní odpad“), budou vyhovovat třídě vyluhovatelnosti I dle tab. č. 2.1 z vyhlášky č. 294/2005 Sb. a jejich případné odstraňování na skládkách skupiny S – inertní odpad je možné bez komplikací,
- je možné z hlediska mísitelnosti při ukládání na skládku považovat za vhodný k míšení se všemi druhy odpadu,
- nevykazuje nebezpečnou vlastnost HP 14 „Ekotoxický“ dle tabulky č. 1.1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 94/2016 Sb.,
- je doporučeno štěrkové lože vznikající při rekonstrukci stavby podrobit úpravě před dalším případným využíváním na povrchu terénu. Jako vhodné se jeví rozdělení štěrkového lože na hrubozrnnou a jemnozrnnou frakci a s frakcemi nakládat dále samostatně. Hrubozrnnou frakci štěrkového lože využívat bez omezení. Jemnozrnnou frakci (zeminy) použít jako materiál k technologickému

zabezpečení skládky nebo pro využití na povrchu terénu (v případě souladu s § 12 vyhlášky MŽP 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). Jako kritické ukazatele uvedené v základním popisu odpadu pro odpad určený k využití na povrchu terénu jsou navrženy As, Ni, Cd, Pb, PAU a Uhlovodíky C10-C40 (absolutní koncentrace v sušině odpadu – mg/kg).

Přímé využívání štěrkového lože, vznikající při rekonstrukci stavby, na povrchu terénu se jeví jako nemožné (výjimkou mohou být lokality, které vykazují pozadřové hodnoty srovnatelné s hodnotami ukazatelů uvedených v tab. 3 – poslední sloupec vpravo). Pro případné využívání štěrkového lože na povrchu terénu je nutné předpokládat nutnou úpravu (vhodné se jeví roztřídění štěrkového lože na hrubozrnnou a jemnozrnnou frakci a s frakcemi dále nakládat samostatně). Hrubozrnnou frakci lze využívat bez omezení. U jemnozrnné frakce je nutné ověřit jejich vlastnosti před rozhodnutím o dalším nakládání s nimi.

Při rekonstrukci stavby je doporučeno přednostně odtěžit vymezená místa stavby zřetelně znečištěná ropnými látkami popsaná v části 5.1 a s odtěženými materiály (odpady) nakládat odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby.



Pro zásypové zeminy u 1. a 3. pilíře mostu:

Cílem odběrů vzorků zemin pod mostním objektem bylo u vybraných parametrů stanovit míru případného znečištění.

Výsledky analýz odebraného směsného vzorku K3 byly porovnány s nejvyšší přípustnými koncentracemi škodlivin pro zeminy na ostatních plochách dle Metodického pokynu MŽP „Indikátory znečištění“ vydaného ve Věstníku MŽP ročník XIV - leden 2014 - částka 1.

Dle výše uvedeného MP byly u vzorku K3 překročeny limitní hodnoty u arsenu, šestimocného chromu, olova, benzo(a)antracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(b)fluorantenu, dibenzo(a, h)antracenu a indeno(1,2,3cd)pyrenu.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

 	Vypracoval: MGR. JAKUB HRUŠKA	Kontroloval: ING. MILOŠ ŠTOLBA		
	Název přílohy: PLÁN ODBĚRU VZORKŮ	Měřítko: -	Datum: 07/2017	
		Číslo části a přílohy: B.9.1 5.1		

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

1. Název akce (důvod odběru vzorku)

Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)
Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží a zásypových zemin u pilířů železničního mostu, jako podklad pro odborné stanovisko pověřené osoby.

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

traťový úsek Děčín východ – Děčín – Prostřední Žleb, km 457,730 – 459,020. Případný odpad bude vznikat při rekonstrukci železniční trati v uvedeném traťovém úseku. O dotčeném úseku železniční trati nejsou k dispozici žádné informace, kterých by bylo možno využít při tendenčním vzorkování.

3. Informace o vzorkovaném odpadu (druh odpadu, způsob vzniku dopad – technologie vzniku, výrobní postupy, vstupní suroviny, informace o fyzikálních a chemických vlastnostech odpadu):

Zemina – štěrk ze železničního svršku – drcené kamenivo (úlomky hornin) s hlinitou, jílovitou a písčitou příměsí – konstrukční vrstvy pražcového podloží, zásypové zeminy u pilířů stávajícího železničního mostu přes Labe, hlinitopísčítá zemina, pevný stavební odpad, který bude vznikat při připravované rekonstrukci trati.

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

Vzorky konstrukčních vrstev pražcového podloží budou odebírány z úseku trati vymezeného staničením km 457,730 – 459,020 s plánovanou sanací železničního spodku. Ve vytipovaných místech budou vyhloubeny kopané sondy cca 0,6 m hluboké (měřeno od temene kolejnice) pro ověření míry znečištění vrstev pražcového podloží. V každém místě odběru vzorku, jejichž počet a lokalizace bude v souladu s požadavky metodického pokynu odboru odpadů MŽP o nakládání se stavebními odpady, budou odebrány místní vzorky (celkem 5 místních vzorků) vytvořené z dílčích vzorků odebraných z profilu každé sondy. Z místních vzorků bude homogenizací stejných hmotností místních vzorků a následnou kvartací vytvořen pro daný úsek trati reprezentativní terénní vzorek (K). Hmotnost reprezentativního terénního vzorku bude mezi 4-6 kg. Celkem bude daný úsek rekonstruované a snášené trati charakterizován 2 reprezentativními terénními vzorky. Na základě předběžné opatrnosti budou místní a příslušné dílčí vzorky odebírány z přípovrchové vrstvy stavby (do hloubky 1,0 m). V této souvislosti je vysloven předpoklad, že případné znečištění bude vzhledem k jeho šíření z povrchu stavby v této vrstvě vyšší než znečištění v hlubších vrstvách stavby. V tomto směru nebude dodržen postup doporučovaný metodickým pokynem: „Dílčí vzorky odebírané pro přípravu reprezentativního vzorku z příslušného úseku stavby by měly být v místě odběru vzorku odebírány s četností min. 1 dílčí vzorek na 1 m² průřezu stavby kolmého na linii stavby v daném místě. **Nejméně dvě třetiny dílčích vzorků by měly být odebrány z míst více jak 0,5 m pod povrchem odstraňované stavby (pokud to provedení stavby umožňuje)**“.

Vzorky zásypových zemin u stávajícího železničního mostu přes Labe budou odebírány u 1. a 3. pilíře ve vzdálenosti cca 1 m pod mostní konstrukcí. V uvedených místech budou vyhloubeny kopané sondy pomocí lopaty a krumpáče do hloubky cca 0,4 m od povrchu terénu. V každé kopané sondě budou odebrány místní vzorky (celkem 2 místní vzorky) vytvořené z dílčích vzorků odebraných z profilu každé kopané sondy. Z místních vzorků bude homogenizací stejných hmotností místních vzorků a následnou kvartací vytvořen reprezentativní terénní vzorek (K).

5. Hmotnost, případně objem dílčího vzorku:

Hmotnost reprezentativního terénního vzorku bude s ohledem na techniku vzorkování a na fyzikální vlastnosti vzorku cca 4-6 kg. Velikost dílčích vzorků bude cca 0,5 kg. Místní vzorky budou mít hmotnost cca 1-2 kg (jejich hmotnost – objem – musí být před homogenizací k vytvoření reprezentativního terénního vzorku srovnatelná).

6. *Typ vzorkovače a typ vzorkovnice, které mají být použity při odběru a uskladnění vzorků:*
Vzorkovačem bude zednická lžíce, kladivo, železné síto, lopata a krumpáč, vzorkovnicemi dvojité polyetylenové sáčky, které budou po naplnění opatřeny úvazkem.

Lokalizace míst určených k odběru místních vzorků je uvedena v následující tabulce:

Reprezentativní terénní vzorek	Lokalizace odběru místních vzorků		
	Hloubka odběru (m)	Staničení (km)	Místo odběru místních vzorků
K1	0,40-0,60	457,770	pražcové podloží – kolej 1
	0,40-0,60	457,880	pražcové podloží – kolej 1
	0,40-0,60	457,990	pražcové podloží – kolej 1
	0,40-0,60	458,100	pražcové podloží – kolej 1
K2	0,40-0,60	458,910	pražcové podloží – kolej 1
K3	0,20-0,40	458,658	zeminy u 1. pilíře mostu v ev. km 458,756
	0,20-0,40	458,851	zeminy u 3. pilíře mostu v ev. km 458,756

7. *Popis techniky odběru dílčích vzorků:*

Do štěrkového lože bude mezi hlavami pražců ručně s využitím krumpáče a lopaty vyhloubena kopaná sonda hluboká cca 0,6 m od TK (délka sondy cca 1 m). Jednotlivé dílčí vzorky budou pomocí lopaty a zednické lžíce postupně odebírány z celého profilu kopané sondy přibližně na úrovni konce pražců, síťováním bude oddělena štěrková frakce a sesypány do polyetylenového pytle, kde budou homogenizovány do místního vzorku a následně budou příslušné místní vzorky stejným postupem homogenizace a následné kvartace použity k vytvoření terénního reprezentativního vzorku (případné zmenšení hmotnosti vzorku bude provedeno kvartací).

Do zásepových zemin u pilířů železničního mostu přes Labe bude ručně s využitím krumpáče a lopaty vyhloubena kopaná sonda hluboká cca 0,4 m od povrchu terénu. Jednotlivé dílčí vzorky budou pomocí lopaty a zednické lžíce postupně odebírány z celého profilu kopané sondy a sesypány do polyetylenového pytle, kde budou homogenizovány do místního vzorku a následně budou příslušné místní vzorky stejným postupem homogenizace a následné kvartace použity k vytvoření terénního reprezentativního vzorku (případné zmenšení hmotnosti vzorku bude provedeno kvartací). Terénní reprezentativní vzorek bude ihned po vytvoření umístěn do vzorkovnice (polyetylenový kyblík s víčkem), který bude řádně označen (číslo vzorku, datum odběru, jméno vzorkaře) a k němu bude přiložen protokol o odběru vzorku.

8. *Postup úpravy vzorků:*

Vytvořený místní vzorek konstrukčních vrstev pražcového podloží bude na místě ručně přesítován (ze vzorku budou odstraněny kameny větší než cca 1 cm v jednom směru, hmotnost vytříděných kamenů bude zjištěna vážením, stejně jako hmotnost podsítné frakce). Vytvořený místní vzorek zásepových zemin nebude síťován. Homogenizace dílčích a následně i místních vzorků (srovnatelné hmotnosti, objemu) bude prováděna v polyetylenových nádobách míšením zednickou lžící po dobu cca 3 min nebo v PE pytli většího obsahu kam budou vzorky umístěny a pytel bude uzavřen a převrácen způsobem „hlava x pata“ (cca 20 x). Hmotnost místních vzorků vstupujících do procesu vytvoření reprezentativního vzorku bude zjišťována vážením a vytvořený reprezentativní vzorek bude v případě potřeby zmenšen kvartací. Vytvořený reprezentativní terénní vzorek bude ve vzorkovnici neprodleně předán akreditované laboratoři. V rámci přípravy laboratorního vzorku bude požadováno provedení homogenizace dodaného vzorku. Vzhledem k zrnitostnímu složení vzorku bude součástí jeho úpravy drcení. Způsob úpravy vzorku zvyšuje zjišťované znečištění oproti skutečnému znečištění vztaženému na jednotku hmotnosti.

9. Velikost laboratorního (zkušebního a archivního) vzorku:

Ze vzorku dodaného do laboratoře bude cca ½ jeho hmotnosti zpracována a připravena pro laboratorní zkoušky, druhá ½ bude po dobu 3 měsíců archivována v laboratoři pro případné kontrolní zkoušky.

10. Opatření k zajištění kvality vzorkování:

Kladivo a zednická lžíce budou před zahájením prací dekontaminovány opakovaným omytím saponátem a kartáčem, opláchnutím pitnou vodou, opláchnutím destilovanou vodou a po oschnutí zabaleny do vyžehané hliníkové fólie (alobalu), která bude sejmuta při zahájení vzorkování. Při změně místa vzorkování budou odebrány dva dílčí vzorky a po každém odběru bude náradí otřeno papírovou utěrkou na jedno použití od mechanických nečistot, třetí a další odběry z daného místa budou použity k vytvoření místního vzorku. Vzorkař bude při odběru vzorků a jejich úpravě pracovat v gumových rukavicích na jedno použití (chirurgické rukavice). Krumpáč a lopata k vytvoření sondy nebudou zvláštním způsobem čištěny – požadavkem je, aby před zahájením prací nebyly znečištěny ropnými látkami (olejem) nebo zřetelně jinak. Kýbl k homogenizaci dílčích a místních vzorků bude před zahájením prací umyt saponátem, opláchnut pitnou vodou, opláchnut destilovanou vodou a po oschnutí převázán čistým plátnem nebo papírem, který bude odstraněn až v místě vzorkování. Po vysypání jednoho vzorku bude kýbl vyklepán a otřen od zbytků předcházejícího vzorku suchou papírovou utěrkou.

11. Určení odpovědnosti za průběh vzorkování a personálního zabezpečení vzorkování:

Vzorkování bude provádět proškolená osoba (Mgr. Jakub Hruška, Ondřej Pour) pod dohledem pověřené osoby, nebo přímo pověřená osoba podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

12. Výběr laboratoře:

Analytické práce bude provádět akreditovaná laboratoř ALS Czech Republic, s. r. o., Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

13. Ochrana zdraví a zásady bezpečnosti práce:

V průběhu prací v terénu budou dodržovány zásady bezpečnosti práce, zejména zásady práce v kolejišti. Při odběru vzorků budou použity gumové rukavice na jedno použití (chirurgické), ochranné brýle a OOPP v souladu s vyhodnocením analýzy rizik při vzorkování v kolejišti. Při odběru vzorků budou dodržovány základní hygienické požadavky – nepít, nejíst, nekouřit.

14. Materiální zabezpečení odběru vzorků (např. ochranné pracovní pomůcky, lékárnička, fotoaparát, pracovní denník, značení vzorkovnic, tiskopis protokolu o odběru vzorku):

Při odběru vzorků budou k dispozici běžné ochranné pomůcky (pracovní oděv a obuv, reflexní vesta, rukavice na jedno použití, brýle, ochranná přilba, kožené pracovní rukavice) a nástroje a potřeby (krumpáč, lopata, zednické kladivo, zednická lžíce, síto, váha, papírové utěrky, pytlík na použité papírové utěrky a alobal, deník vzorkaře, vzorkovnice, provázek, nůž, psací potřeby, samolepící štítky k označení vzorků ve vzorkovnicích). O každém odběru reprezentativního terénního vzorku bude vypracován protokol o odběru vzorku, který bude doprovázet vzorek do laboratoře a bude součástí dokumentace o vzorku.

V Praze 20. 9. 2016

Zpracoval: **Mgr. Jakub Hruška**

Kontroloval: **Ing. Miloš Štolba,**

pověřená osoba k hodnocení
nebezpečných vlastností odpadů,
rozhodnutí MŽP ČR
č.j.91261/ENV/10/5970/720/10 ze
dne 18.11.2010, platnost
prodloužena rozhodnutím MŽP ČR
č.j.: 83870/ENV/13/5882/720/13 ze
dne 2.12.2013

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

 	Vypracoval: MGR. JAKUB HRUŠKA		Kontroloval: ING. MILOŠ ŠTOLBA	
	Název přílohy: PROTOKOLY O ODBĚRU VZORKŮ		Měřítko: -	Datum: 07/2017
			Číslo částí a přílohy: B.9.1 5.2	

Protokol o odběru vzorku dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.

Základní údaje:

Název akce: Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)

Číslo protokolu: 16-216/1

Údaje o vzorku: **K1** (reprezentativní terénní vzorek) z traťového úseku Děčín východ – Děčín – Prostřední Žleb: úsek km 457,730 – 458,165, vzorek byl vytvořen ze 4 místních vzorků: km 457,770; 457,880; 457,990; 458,100; kolej 1; štěrk s hlinitou a písčitou příměsí

Původ odpadu (popis vzniku odpadu, určení provozu, zařízení, technologie či postupu, při němž odpad vznikl; jak bylo s odpadem nakládáno před odběrem – zůstal v původním stavu a na místě, kde vznikl, byl přemístěn, upraven apod.): materiál konstrukčních vrstev pražcového podloží trati SŽDC, kamenivo s příměsí vápence (do 10%)

Druh odpadu (kód a kategorie odpadu podle Katalogu odpadů): 17 05 08 (17 05 07)

Identifikace původce odpadu (obchodní firma nebo název, právní forma a sídlo, je-li původce právnickou osobou; jméno a příjmení, obchodní firma, bydliště a místo podnikání, liší-li se od bydliště, je-li původce fyzickou osobou; identifikační číslo, bylo-li přiděleno, a údaje pro kontakt): Správa železniční dopravní cesty, s.o.; bližší informace nejsou známy

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry antropogenního znečištění konstrukčních vrstev kolejíště.

Údaje o odběru vzorku:

- datum a čas: 27. 9. 2016, 8:30 – 12:00
- adresa a popis místa odběru: traťový úsek Děčín východ – Děčín – Prostřední Žleb: úsek km 457,730 – 458,165, vzorek byl vytvořen ze 4 místních vzorků: km 457,770; 457,880; 457,990; 458,100; kolej 1
- jméno a příjmení osoby provádějící odběr, adresa, číslo telefonu, číslo faxu: Mgr. Jakub Hruška, SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, 130 80, tel. 267 094 422, ---
- počasí: polojasno, 12 °C
- jména osob přítomných při odběru, číslo telefonu, jejich podpisy: -
- jiné: -

Způsob odběru a úpravy vzorků: Do štěrkového lože byly ve stanovených místech, mezi pražci, vyhloubeny kopané sondy do hloubky 0,4-0,6 m od temene kolejnice. Dílčí vzorky byly odebrány pomocí lopaty, síta a zednické lžice postupně z celého profilu kopaných sond, přesypány do polyetylenového pytle, kde byly promíchány a homogenizovány, a byl z nich vytvořen reprezentativní terénní vzorek o hmotnosti cca 5 kg. Před vytvořením dílčích vzorků byl materiál přesítován na sítu s průměrem oka 1 cm, reprezentativní vzorek vytvořený z dílčích vzorků z podsítné frakce byl umístěn do vzorkovnice (dvojitý polyetylenový sáček).

- metoda vzorkování (vzorkování s úsudkem, metoda náhodného odběru, systematické vzorkování, atd.): vzorkování s úsudkem
- popis vzorkovacího zařízení a pomůcek při odběru: viz plán odběru vzorků

Popis odpadu: zemina - štěrk z kolejového lože s jemnozrnnou příměsí

Smyslové posouzení:

- vzhled (např. barva, konzistence, homogenita): hnědočerná, hrubozrnná, sypká zemina s pískem

- *zápach (přítomnost těkavých uvolňujících se složek):* bez zápachu
- *množství odebraného vzorku (např. hmotnost, objem):* 1x cca 5 kg
- *způsob úpravy vzorku po odběru (např. stabilizace, třídění):* sítování, homogenizace, kvartace
- *množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán, a popis jeho shromažďování a skladování:* nelze odhadnout

Další údaje

Vzorkovnice (druh, počet, závěr, označení apod.): 1x polyetylenový kyblík, opatřen štítkem.

Předpokládané nebezpečné vlastnosti odpadu (výbušnost, hořlavost, oxidační schopnost, tepelná nestálost organických peroxidů, schopnost odpadů uvolňovat při styku se vzduchem nebo vodou jedovaté plyny, ekotoxická, následná nebezpečnost, akutní toxicita, pozdní účinek, žíravost, infekčnost): žádné

Způsob dopravy a uchování vzorků při dopravě vzorku do laboratoře: Vzorek byl po odběru převezen do sídla organizace SUDOP PRAHA a.s. osobním automobilem. Vzorek byl před předáním do laboratoře uchováván v klimaboxu a do laboratoře předán společně se vzorky z celého dotčeného úseku trati. Převoz ze sídla SUDOP PRAHA a.s. do laboratoře byl uskutečněn osobním automobilem.

Osoby odpovídající za dopravu vzorku (jméno, příjmení a adresa místa pobytu):
Mgr. Jakub Hruška, SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, 130 80

Identifikace laboratoře, jež vzorek převzala, včetně údajů pro kontakt:
ALS Czech Republic, Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9, tel. 226 226 228

Požadovaná laboratorní stanovení: Rozsah zkoušek podle tabulek č. 2 přílohy č. 1 k vyhlášce č. 94/2016 Sb., doplněné o ukazatele z tabulek č. 2.1, č. 4.1 a č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Ekotoxická podle rozsahu tabulky č. 1.1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 94/2016 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí:
3. 10. 2016, protokol o předání vzorku

Číslo protokolu: 16-056/1

Vyluhovatelnost, sušina – protokol č. PR1674186; Ekotoxická – protokol č. PR1674192

Zpracoval:

Mgr. Jakub Hruška

Kontroloval:

Ing. Miloš Štolba,
pověřená osoba k hodnocení
nebezpečných vlastností odpadů,
rozhodnutí MŽP ČR
č.j.91261/ENV/10/5970/720/10 ze
dne 18.11.2010, platnost
prodloužena rozhodnutím MŽP ČR
č.j.: 83870/ENV/13/5882/720/13 ze
dne 2.12.2013

Protokol o odběru vzorku dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.

Základní údaje:

Název akce: Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)

Číslo protokolu: 16-216/2

Údaje o vzorku: **K2** (reprezentativní terénní vzorek) z traťového úseku Děčín východ – Děčín – Prostřední Žleb: úsek km 458,880 – 459,020, vzorek byl vytvořen ze 1 místního vzorku: km 458,910; kolej 1; štěrk s hlinitou a písčitou příměsí

Původ odpadu (popis vzniku odpadu, určení provozu, zařízení, technologie či postupu, při němž odpad vznikl; jak bylo s odpadem nakládáno před odběrem – zůstal v původním stavu a na místě, kde vznikl, byl přemístěn, upraven apod.): materiál konstrukčních vrstev pražcového podloží trati SŽDC, kamenivo s příměsí vápence (do 10%)

Druh odpadu (kód a kategorie odpadu podle Katalogu odpadů): 17 05 08 (17 05 07)

Identifikace původce odpadu (obchodní firma nebo název, právní forma a sídlo, je-li původce právnickou osobou; jméno a příjmení, obchodní firma, bydliště a místo podnikání, liší-li se od bydliště, je-li původce fyzickou osobou; identifikační číslo, bylo-li přiděleno, a údaje pro kontakt): Správa železniční dopravní cesty, s.o.; bližší informace nejsou známy

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry antropogenního znečištění konstrukčních vrstev kolejíště.

Údaje o odběru vzorku:

- *datum a čas:* 27. 9. 2016, 12:30 – 13:00
- *adresa a popis místa odběru:* traťový úsek Děčín východ – Děčín – Prostřední Žleb: úsek km 458,880 – 459,020, vzorek byl vytvořen ze 1 místního vzorku: km 458,910; kolej 1
- *jméno a příjmení osoby provádějící odběr, adresa, číslo telefonu, číslo faxu:* Mgr. Jakub Hruška, SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, 130 80, tel. 267 094 422, ---
- *počasí:* polojasno, 18 °C
- *jména osob přítomných při odběru, číslo telefonu, jejich podpisy:* -
- *jiné:* -

Způsob odběru a úpravy vzorků: Do štěrkového lože byly ve stanovených místech, mezi pražci, vyhloubeny kopané sondy do hloubky 0,4-0,6 m od temene kolejnice. Dílčí vzorky byly odebrány pomocí lopaty, síta a zednické lžice postupně z celého profilu kopaných sond, přesypány do polyetylenového pytle, kde byly promíchány a homogenizovány, a byl z nich vytvořen reprezentativní terénní vzorek o hmotnosti cca 5 kg. Před vytvořením dílčích vzorků byl materiál přesítován na sítu s průměrem oka 1 cm, reprezentativní vzorek vytvořený z dílčích vzorků z podsítné frakce byl umístěn do vzorkovnice (dvojitý polyetylenový sáček).

- *metoda vzorkování (vzorkování s úsudkem, metoda náhodného odběru, systematické vzorkování, atd.):* vzorkování s úsudkem
- *popis vzorkovacího zařízení a pomůcek při odběru:* viz plán odběru vzorků

Popis odpadu: zemina - štěrk z kolejového lože s jemnozrnnou příměsí

Smyslové posouzení:

- *vzhled (např. barva, konzistence, homogenita):* hnědočerná, hrubozrnná, sypká zemina s pískem

- *zápach (přítomnost těkavých uvolňujících se složek):* bez zápachu
- *množství odebraného vzorku (např. hmotnost, objem):* 1x cca 5 kg
- *způsob úpravy vzorku po odběru (např. stabilizace, třídění):* sítování, homogenizace, kvartace
- *množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán, a popis jeho shromažďování a skladování:* nelze odhadnout

Další údaje

Vzorkovnice (druh, počet, závěr, označení apod.): 1x polyetylenový kyblík, opatřen štítkem.

Předpokládané nebezpečné vlastnosti odpadu (výbušnost, hořlavost, oxidační schopnost, tepelná nestálost organických peroxidů, schopnost odpadů uvolňovat při styku se vzduchem nebo vodou jedovaté plyny, ekotoxicita, následná nebezpečnost, akutní toxicita, pozdní účinek, žíravost, infekčnost): žádné

Způsob dopravy a uchování vzorků při dopravě vzorku do laboratoře: Vzorek byl po odběru převezen do sídla organizace SUDOP PRAHA a.s. osobním automobilem. Vzorek byl před předáním do laboratoře uchováván v klimaboxu a do laboratoře předán společně se vzorky z celého dotčeného úseku trati. Převoz ze sídla SUDOP PRAHA a.s. do laboratoře byl uskutečněn osobním automobilem.

Osoby odpovídající za dopravu vzorku (jméno, příjmení a adresa místa pobytu):
Mgr. Jakub Hruška, SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, 130 80

Identifikace laboratoře, jež vzorek převzala, včetně údajů pro kontakt:
ALS Czech Republic, Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9, tel. 226 226 228

Požadovaná laboratorní stanovení: Rozsah zkoušek podle tabulek č. 2 přílohy č. 1 k vyhlášce č. 94/2016 Sb., doplněné o ukazatele z tabulek č. 2.1, č. 4.1 a č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Ekotoxicita podle rozsahu tabulky č. 1.1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 94/2016 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí:
3. 10. 2016, protokol o předání vzorku

Číslo protokolu: 16-056/2

Vyluhovatelnost, sušina – protokol č. PR1674186; Ekotoxicita – protokol č. PR1674192

Zpracoval:

Mgr. Jakub Hruška

Kontroloval:

Ing. Miloš Štolba,
pověřená osoba k hodnocení
nebezpečných vlastností odpadů,
rozhodnutí MŽP ČR
č.j.91261/ENV/10/5970/720/10 ze
dne 18.11.2010, platnost
prodloužena rozhodnutím MŽP ČR
č.j.: 83870/ENV/13/5882/720/13 ze
dne 2.12.2013

Protokol o odběru vzorku dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.

Základní údaje:

Název akce: Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)

Číslo protokolu: 16-216/3

Údaje o vzorku: **K3** (reprezentativní terénní vzorek) z humózních zemin v blízkosti 1. a 3. pilíře železničního mostu v ev. km 458,756 traťového úseku Děčín východ – Děčín – Prostřední Žleb; vzorek byl vytvořen ze 2 místního vzorku: vzorky byly odebrány ze vzdálenosti 1 m od pilířů směrem k toku Labe pod mostní konstrukcí; hlinitopísčité zemina

Původ odpadu (popis vzniku odpadu, určení provozu, zařízení, technologie či postupu, při němž odpad vznikl; jak bylo s odpadem nakládáno před odběrem – zůstal v původním stavu a na místě, kde vznikl, byl přemístěn, upraven apod.): humózní zeminy v blízkosti stávajících mostních pilířů, hlinitopísčité zeminy, svrchu kryté travním drnem

Druh odpadu (kód a kategorie odpadu podle Katalogu odpadů): 17 05 04 (17 05 03)

Identifikace původce odpadu (obchodní firma nebo název, právní forma a sídlo, je-li původce právnickou osobou; jméno a příjmení, obchodní firma, bydliště a místo podnikání, liší-li se od bydliště, je-li původce fyzickou osobou; identifikační číslo, bylo-li přiděleno, a údaje pro kontakt): Správa železniční dopravní cesty, s.o.; bližší informace nejsou známy

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry antropogenního znečištění zásypových zemin stavebního objektu

Údaje o odběru vzorku:

- datum a čas: 1. 12. 2016, 12:30 – 13:30
- adresa a popis místa odběru: železniční most v ev. km 458,756 trati Děčín východ – Děčín – Prostřední Žleb: vzorek byl vytvořen ze 2 místních vzorků: X=963943, Y=745802 a X=963761, Y=745743
- jméno a příjmení osoby provádějící odběr, adresa, číslo telefonu, číslo faxu: Ondřej Pour, SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, 130 80, tel. 267 094 422, ---
- počasí: oblačno, 5 °C
- jména osob přítomných při odběru, číslo telefonu, jejich podpisy: -
- jiné: -

Způsob odběru a úpravy vzorků: Do zásypových zemin v těsné blízkosti stávajících pilířů 1 a 3 byly vyhloubeny kopané sondy do hloubky 0,2-0,4 m od povrchu. Dílčí vzorky byly odebrány pomocí lopaty a zednické lžice postupně z celého profilu kopaných sond, přesypány do polyetylenového pytle, kde byly promíchány a homogenizovány, a byl z nich vytvořen reprezentativní terénní vzorek o hmotnosti cca 5 kg. Reprezentativní vzorek vytvořený z dílčích vzorků z podsítné frakce byl umístěn do vzorkovnice (polyetylenový kyblík).

- metoda vzorkování (vzorkování s úsudkem, metoda náhodného odběru, systematické vzorkování, atd.): vzorkování s úsudkem
- popis vzorkovacího zařízení a pomůcek při odběru: viz plán odběru vzorků

Popis odpadu: zemina - štěrk z kolejového lože s jemnozrnnou příměsí

Smyslové posouzení:

- *vzhled (např. barva, konzistence, homogenita)*: hnědočerná, sypká zemina s jemným pískem
- *zápach (přítomnost těkavých uvolňujících se složek)*: bez zápachu
- *množství odebraného vzorku (např. hmotnost, objem)*: 1x cca 5 kg
- *způsob úpravy vzorku po odběru (např. stabilizace, třídění)*: homogenizace, kvartace
- *množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán, a popis jeho shromažďování a skladování*: nelze odhadnout

Další údaje

Vzorkovnice (druh, počet, závěr, označení apod.): 1x polyetylenový kyblík, opatřen štítkem.

Předpokládané nebezpečné vlastnosti odpadu (výbušnost, hořlavost, oxidační schopnost, tepelná nestálost organických peroxidů, schopnost odpadů uvolňovat při styku se vzduchem nebo vodou jedovaté plyny, ekotoxická, následná nebezpečnost, akutní toxicita, pozdní účinek, žíravost, infekčnost): žádné

Způsob dopravy a uchování vzorků při dopravě vzorku do laboratoře: Vzorek byl po odběru převezen do sídla organizace SUDOP PRAHA a.s. osobním automobilem. Vzorek byl před předáním do laboratoře uchováván v klimaboxu. Převoz ze sídla SUDOP PRAHA a.s. do laboratoře byl uskutečněn osobním automobilem.

Osoby odpovídající za dopravu vzorku (jméno, příjmení a adresa místa pobytu):
Mgr. Jakub Hruška, SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, 130 80

Identifikace laboratoře, jež vzorek převzala, včetně údajů pro kontakt:
ALS Czech Republic, Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9, tel. 226 226 228

Požadovaná laboratorní stanovení: Rozsah zkoušek podle tabulek č. 2 přílohy č. 1 k vyhlášce č. 94/2016 Sb., doplněné o ukazatele z tabulek č. 4.1 a č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. a parametry kresoly, fenoly a naftoly v sušině a anilin v sušině.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí:
2. 12. 2016, protokol o předání vzorku

Číslo protokolu: 16-056/3
Sušina – protokol č. PR1697305


Zpracoval:

Mgr. Jakub Hruška

Kontroloval:

Ing. Miloš Štolba,
pověřená osoba k hodnocení
nebezpečných vlastností odpadů,
rozhodnutí MŽP ČR
č.j.91261/ENV/10/5970/720/10 ze
dne 18.11.2010, platnost
prodloužena rozhodnutím MŽP ČR
č.j.: 83870/ENV/13/5882/720/13 ze
dne 2.12.2013

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

 	Vypracoval: ALS Czech Republic, s. r. o.		Kontroloval: -	
	Název přílohy: PROTOKOLY O ZKOUŠKÁCH		Měřítko: -	Datum: 07/2017
			Číslo části a přílohy: B.9.1 5.2	



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1674186	Datum vystavení	: 12.10.2016
Zákazník	: SUDOP PRAHA a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Mgr. Jakub Hruška	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Olšanská 1a 130 80 Praha 3 Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: jakub.hruska@sudop.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 2670 94422	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) - Děčín - prostřední Žleb (mimo)	Stránka	: 1 z 6
Číslo objednávky	: 16-216.209.207/K06	Datum přijetí vzorků	: 3.10.2016
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2014SUDPR-CZ0001 (CZ-110-14-1475)
Místo odběru	: Děčín	Datum zkoušky	: 4.10.2016 - 12.10.2016
Vzorkoval	: Zákazník-p. Hruška	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

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 roztřeny.
Vzorek(ky) PR1674186/001,002, metoda S-TPHFID01 – obsahuje(jí) vysokovroucí uhlovodíky s retenčním časem vyšším než je retenční čas C40.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005





Výsledky zkoušek

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	K1		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1			
				PR1674186001					
				27.9.2016 11:00					
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	8.24	±1.0 %	----	----		----
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	2.29	±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	3.29	±15.0 %	----	80	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	0.467	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	5.91	±15.0 %	----	100	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	306	±9.9 %	----	400	mg/l	Vyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	---	----	0.001	mg/l	Vyhovuje
B	W-METAXFX1	0.010	mg/l	0.024	±10.0 %	----	----		----
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0179	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0012	±10.1 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	---	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	---	----	0.04	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	---	----	0.4	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	---	----	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	0.0052	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	---	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0025	±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., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	K2		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1			
				PR1674186002					
				27.9.2016 14:00					
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.34	±1.1 %	----	----		----
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	4.19	±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	0.662	±15.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	<5.00	---	----	100	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	770	±9.7 %	----	400	mg/l	Nevyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	---	----	0.001	mg/l	Vyhovuje
B	W-METAXFX1	0.010	mg/l	0.016	±10.0 %	----	----		----
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.00971	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	---	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	---	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	---	----	0.04	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	---	----	0.4	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	---	----	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	0.0041	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	---	----	0.05	mg/l	Vyhovuje



Výsledky zkoušek

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I

Matrice: VÝLUH

				K2		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1			
Název vzorku				PR1674186002					
Identifikace vzorku									
Datum odběru/čas odběru				27.9.2016 14:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0031	±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., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ZEMINA

				K1		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Název vzorku				PR1674186001					
Identifikace vzorku									
Datum odběru/čas odběru				27.9.2016 11:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	86.1	±6.0 %	----	----		----
souhrnné parametry									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
anorganické parametry									
celkový organický uhlík (TOC)	S-TOC-CC	0.010	% suš.	4.82		----	----		----
extrahovatelné kovy / hlavní kationty									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	20.6	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Nevyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	0.70	±20.0 %	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	156	±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.	104	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Nevyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	102	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Nevyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	100	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
BTEX									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
meta- & para-xylen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
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.	<0.030	----	----	----		----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	----	----	----		----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.204	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.12	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.838	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	2.45	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.676	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.828	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.18	±30.0 %	----	----		----
fenanthren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.530	±30.0 %	----	----		----
fluoranthren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.74	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.754	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.068	±30.0 %	----	----		----
pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.73	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-SMVGMS01	0.120	mg/kg suš.	12.1	±30.0 %	----	6	mg/kg suš.	Nevyhovuje
PCB									
PCB 101	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 118	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 138	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----

Datum vystavení : 12.10.2016
 Stránka : 4 z 6
 Zakázka : PR1674186
 Zákazník : SUDOP PRAHA a.s.



Výsledky zkoušek

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ZEMINA

Název vzorku				K1		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku				PR1674186001					
Datum odběru/čas odběru				27.9.2016 11:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
PCB 28	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---		---
PCB 52	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---		---
suma 7 PCB	S-SMVGMS01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	---	---	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
ropné uhlovodíky									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	468	±30.0 %	---	300	mg/kg suš.	Nevyhovuje

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ZEMINA

Název vzorku				K2		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku				PR1674186002					
Datum odběru/čas odběru				27.9.2016 14:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	84.9	±6.0 %	---	---		---
souhrnné parametry									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	---	---	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
anorganické parametry									
celkový organický uhlík (TOC)	S-TOC-CC	0.010	% suš.	6.40		---	---		---
extrahovatelné kovy / hlavní kationty									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	22.8	±20.0 %	---	10	mg/kg suš.	Nevyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	0.91	±20.0 %	---	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	45.5	±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.	38.7	±20.0 %	---	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	116	±20.0 %	---	100	mg/kg suš.	Nevyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	56.7	±20.0 %	---	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
BTEX									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	---	---		---
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	---	---		---
meta- & para-xylen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	---	---		---
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.	<0.030	---	---	---		---
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	---	---	---		---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.204	±30.0 %	---	---		---
benzo(a)anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.831	±30.0 %	---	---		---
benzo(a)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.688	±30.0 %	---	---		---
benzo(b)fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.28	±30.0 %	---	---		---
benzo(g,h,i)perylene	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.424	±30.0 %	---	---		---
benzo(k)fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.409	±30.0 %	---	---		---
chrysen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.809	±30.0 %	---	---		---
fenanthren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.613	±30.0 %	---	---		---
fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.74	±30.0 %	---	---		---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.458	±30.0 %	---	---		---
naftalen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.063	±30.0 %	---	---		---
pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.32	±30.0 %	---	---		---
suma 12 PAU (odpad)	S-SMVGMS01	0.120	mg/kg suš.	8.84	±30.0 %	---	6	mg/kg suš.	Nevyhovuje
PCB									
PCB 101	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---		---
PCB 118	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---		---



Výsledky zkoušek

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ZEMINA

Název vzorku				K2		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku				PR1674186002					
Datum odběru/čas odběru				27.9.2016 14:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
PCB 138	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 28	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 52	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-SMVGMS01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
ropné uhlovodíky									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	352	±30.0 %	----	300	mg/kg suš.	Nevyhovuje

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

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045, CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465) Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-EOX-COU	CZ_SOP_D06_07_025.B (DIN 38 409-H8, DIN 38414-S17) Stanovení extrahovatelných organicky vázaných halogenů (EOX) coulometricky.
S-TC-COU	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137, ČSN EN 15936) Stanovení celkové síry (TS), celkového uhlíku (TC) a anorganického uhlíku (TIC) coulometricky a stanovení organického uhlíku (TOC) a uhličitánů výpočtem z naměřených hodnot.
S-TIC-COU	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137, ČSN EN 15936) Stanovení celkové síry (TS), celkového uhlíku (TC) a anorganického uhlíku (TIC) coulometricky a stanovení organického uhlíku (TOC) a uhličitánů výpočtem z naměřených hodnot.
S-TOC-CC	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137, ČSN EN 15936) Stanovení celkové síry (TS), celkového uhlíku (TC) a anorganického uhlíku (TIC) coulometricky a stanovení organického uhlíku (TOC) a uhličitánů výpočtem z naměřených hodnot.
W-PHI-PHO	CZ_SOP_D06_07_030 (ČSN ISO 6439) Stanovení jednosytných fenolů spektrofotometricky po destilaci.
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika	
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, 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) a US EPA 3050. Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován lučavkou královskou.
S-SMVGMS01	CZ_SOP_D06_03_161 (EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, ČSN EN ISO 6468) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (ČSN EN 14039) Stanovení extrahovatelných látek v rozsahu uhlovodíků C5– C40, jejich frakcí výpočtem z naměřených hodnot metodou plynové chromatografie s FID detekcí
S-VOCGMS01	CZ_SOP_D06_03_155 mimo kap. 9.1 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1, ISO 15009) Stanovení těkavých organických látek metodou GC-FID a GC-MS
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484, ČSN EN 16192, SM 5310) Stanovení celkového a rozpuštěného organického, celkového anorganického uhlíku a celkového uhlíku.
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, US EPA 1631, ČSN EN ISO 17852, ČSN EN 16192, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení Hg fluorescenční spektrometrií. Vzorek před analýzou fixován HNO3.



Analytické metody	Popis metody
W-METAXFX1	CZ_SOP_D06_02_001(US EPA 200.7, ISO 11885, ČSN EN 16192, US EPA 6010, SM 3120, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX1	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2,US EPA 6020A, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot.Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, ČSN EN 16192, SM 4500-H(+) B) Stanovení pH potenciometricky.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN 16192) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 16192) Stanovení RL, RL180, RAS a ztráty žiháním RL (s použitím filtrů ze skleněných vláken 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-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).
*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 Příprava výluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalné a pevné fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

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

Zakázka	: PR1674192	Datum vystavení	: 19.10.2016
Zákazník	: SUDOP PRAHA a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Mgr. Jakub Hruška	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Olšanská 1a 130 80 Praha 3 Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: jakub.hruska@sudop.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 2670 94422	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) - Děčín - Prostřední Žleb (mimo)	Stránka	: 1 z 2
Číslo objednávky	: 16-216.209.207/K06	Datum přijetí vzorků	: 3.10.2016
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2014SUDPR-CZ0001 (CZ-110-14-1475)
Místo odběru	: Děčín	Datum zkoušky	: 4.10.2016 - 19.10.2016
Vzorkoval	: Zákazník p. Hruška	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

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.
Výsledky dalších analýz jsou uvedeny v samostatné Příloze č. 1-2 k Protokolu o zkoušce k zakázce PR1674192.

Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jiráček

Pozice
Environmental Business Unit
Manager





Výsledky zkoušek

Matrice: VÝLUH

				Název vzorku		K1		K2		----	
				Identifikace vzorku		PR1674192001		PR1674192002		----	
				Datum odběru/čas odběru		27.9.2016 11:00		27.9.2016 14:00		----	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	----	----
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna											
imobilizace (limitní test 10 mL/L)	W-DAPH-LT	-	%	23.3	±30.0 %	28.3	±30.0 %	----	----	----	----
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata											
mortalita (limitní test 10 mL/L)	W-FISHF-LT	-	%	0	----	0	----	----	----	----	----
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba											
inhibice S. a. (limitní test 10 mL/L)	W-SINA-LT	-	%	4.4	±30.0 %	-16.5	±30.0 %	----	----	----	----
ekotoxikologické parametry - Desmodemus subspicatus											
inhibice D. s. (limitní test 10 mL/L)	W-ALGF-LT	-	%	0.7	±30.0 %	-2.4	±30.0 %	----	----	----	----

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

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
W-ALGF-LT	CZ_SOP_D06_07_352 (ČSN EN ISO 8692, STN 83 8303) Zkouška inhibice růstu sladkovodních řas.
W-DAPH-LT	CZ_SOP_D06_07_351 (ČSN EN ISO 6341, STN 83 8303) Zkouška inhibice pohyblivosti Daphnia magna (zkouška akutní toxicity).
W-FISHF-LT	CZ_SOP_D06_07_350 (ČSN EN ISO 7346-1, ČSN EN ISO 7346-2, STN 83 8303) Stanovení akutní letální toxicity látek pro sladkovodní ryby.
W-SINA-LT	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)", STN 83 8303) 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 Příprava výluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalné a pevné fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

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.



Příloha č. 1 k protokolu o zkoušce k zakázce PR1674192

Datum vystavení : 19. října 2016

Nebezpečná vlastnost odpadů HP 14 „Ekotoxický“

Dle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 94/2016 Sb., nebezpečnou vlastnost HP 14 „Ekotoxický“ se hodnotí odpad, u něhož dojde za podmínek zkoušky k překročení limitních hodnot uvedených v příslušné tabulce alespoň pro jeden zkušební organismus.

Jako **nebezpečný** se hodnotí odpad, jehož vodný výluh vykazuje ve zkouškách akutní toxicity alespoň pro jeden z testovacích organismů při určené době působení testovaného odpadu tyto hodnoty $LC(EC,IC)_{50} \leq 10 \text{ mL.L}^{-1}$.

Testovací organismy:

Poecilia reticulata nebo *Brachydanio rerio* (doba působení 96 hod.)

Daphnia magna (doba působení 48 hod.)

Desmodesmus subspicatus (doba působení 72 hod.)

semeno *Sinapis alba* (doba působení 72 hod.)

Výsledky zkoušek

Název vzorku	K1	
Identifikátor vzorku	PR1674192/001	
Matrice	zemina	
Parametr	Vyhodnocení testu	Nebezpečná vlastnost odpadů HP 14 „Ekotoxický“
akutní toxicita na rybách <i>Poecilia reticulata</i>	96hLC ₅₀ > 10 mL.L ⁻¹	NE
akutní toxicita na perloočkách <i>Daphnia magna</i>	48hEC ₅₀ > 10 mL.L ⁻¹	
test na řasách <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72hErC ₅₀ > 10 mL.L ⁻¹	
test na semenech vyšších rostlin <i>Sinapis alba</i>	72hIC ₅₀ > 10 mL.L ⁻¹	



Příloha č. 1 k protokolu o zkoušce k zakázce PR1674192

Datum vystavení : 19. října 2016

Vzorek **PR1674192/001** na základě provedených ekotoxikologických testů nevykazuje nebezpečnou vlastnost HP 14 „Ekotoxický“ ve smyslu vyhlášky č. 94/2016 Sb.

Konec výsledkové části přílohy č. 1 k Protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod:

ČSN EN ISO 7346-2; ČSN EN ISO 6341; ČSN EN ISO 8692; příloha č. 1, metodického pokynu MŽP ročník XVII, 4/2007, Ekotoxikologické testování odpadů dle Věstníku MŽP č. 4/2007; příprava vodného výluhu dle ČSN EN 12457-4.



Příloha č. 2 k protokolu o zkoušce k zakázce PR1674192

Datum vystavení : 19. října 2016

Nebezpečná vlastnost odpadů HP 14 „Ekotoxický“

Dle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 94/2016 Sb., nebezpečnou vlastnost HP 14 „Ekotoxický“ se hodnotí odpad, u něhož dojde za podmínek zkoušky k překročení limitních hodnot uvedených v příslušné tabulce alespoň pro jeden zkušební organismus.

Jako **nebezpečný** se hodnotí odpad, jehož vodný výluh vykazuje ve zkouškách akutní toxicity alespoň pro jeden z testovacích organismů při určené době působení testovaného odpadu tyto hodnoty $LC(EC,IC)_{50} \leq 10 \text{ mL.L}^{-1}$.

Testovací organismy:

Poecilia reticulata nebo *Brachydanio rerio* (doba působení 96 hod.)

Daphnia magna (doba působení 48 hod.)

Desmodesmus subspicatus (doba působení 72 hod.)

semeno *Sinapis alba* (doba působení 72 hod.)

Výsledky zkoušek

Název vzorku	K2	
Identifikátor vzorku	PR1674192/002	
Matrice	zemina	
Parametr	Vyhodnocení testu	Nebezpečná vlastnost odpadů HP 14 „Ekotoxický“
akutní toxicita na rybách <i>Poecilia reticulata</i>	96hLC ₅₀ > 10 mL.L ⁻¹	NE
akutní toxicita na perloočkách <i>Daphnia magna</i>	48hEC ₅₀ > 10 mL.L ⁻¹	
test na řasách <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72hErC ₅₀ > 10 mL.L ⁻¹	
test na semenech vyšších rostlin <i>Sinapis alba</i>	72hIC ₅₀ > 10 mL.L ⁻¹	



Příloha č. 2 k protokolu o zkoušce k zakázce PR1674192

Datum vystavení : 19. října 2016

Vzorek **PR1674192/002** na základě provedených ekotoxikologických testů nevykazuje nebezpečnou vlastnost HP 14 „Ekotoxický“ ve smyslu vyhlášky č. 94/2016 Sb.

Konec výsledkové části přílohy č. 2 k Protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod:

ČSN EN ISO 7346-2; ČSN EN ISO 6341; ČSN EN ISO 8692; příloha č. 1, metodického pokynu MŽP ročník XVII, 4/2007, Ekotoxikologické testování odpadů dle Věstníku MŽP č. 4/2007; příprava vodného výluhu dle ČSN EN 12457-4.



OBJEDNÁVKA – PŘEDÁVACÍ PROTOKOL

Prosím, vyplňte tento formulář čitelně. Neúplně či nečitelně vyplněný formulář může vést ke zdržení vašich požadavků. Použitím tohoto formuláře potvrzujete, že jste se seznámili s Všeobecnými obchodními a platebními podmínkami, uvedenými na našich webových stránkách.
<http://disqibol.cz/webiste/var/assets/media/cz-2014/vseobecne-obchodni-a-platebni-podminky--duben-2014.pdf>

Pobočkové číslo

Strana 2

[illegible]



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1697305	Datum vystavení	: 22.12.2016
Zákazník	: SUDOP PRAHA a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Mgr. Jakub Hruška	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Olšanská 1a 130 80 Praha 3 Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: jakub.hruska@sudop.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 2670 94422	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) - Děčín - Prostřední Žleb (mimo)	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	: 16-216.209.207/K06-D1	Datum přijetí vzorků	: 5.12.2016
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2014SUDPR-CZ0001 (CZ-110-14-1475)
Místo odběru	: Děčín	Datum zkoušky	: 6.12.2016 - 22.12.2016
Vzorkoval	: zákazník p. Pour	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

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(ky) PR1697305/001, metoda S-TPHFID01– obsahuje(jí) vysokovroucí uhlovodíky s retenčním časem vyšším než je retenční čas C40.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jiráček

Pozice
Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005





Výsledky zkoušek

Matrice: ZEMINA

Název vzorku
 Identifikace vzorku
 Datum odběru/čas odběru

				K3		----	----
				PR1697305001		----	----
				1.12.2016 12:00		----	----
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	----	----
fyzikální parametry							
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	85.5	±6.0 %	----	----
rozpuštěné kovy/ hlavní kationty							
Cr(VI) - rozpustný	S-CR6-IC	0.060	mg/kg suš.	0.585	±20.1 %	----	----
extrahovatelné kovy / hlavní kationty							
Ag	S-METAXHB1	0.50	mg/kg suš.	<0.50	----	----	----
Al	S-METAXHB2	1.0	mg/kg suš.	4940	±20.0 %	----	----
As	S-METAXHB1	0.50	mg/kg suš.	11.8	±20.0 %	----	----
B	S-METAXHB2	1.0	mg/kg suš.	2.3	±20.0 %	----	----
Ba	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	226	±20.0 %	----	----
Be	S-METAXHB1	0.010	mg/kg suš.	0.545	±20.0 %	----	----
Bi	S-METAXHB2	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	----
Ca	S-METAXHB2	50	mg/kg suš.	4780	±20.0 %	----	----
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	1.02	±20.0 %	----	----
Co	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	5.92	±20.0 %	----	----
Cr	S-METAXHB1	0.50	mg/kg suš.	29.8	±20.0 %	----	----
Cu	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	40.0	±20.0 %	----	----
Fe	S-METAXHB1	10	mg/kg suš.	29200	±20.0 %	----	----
Hg	S-HG-AFSHB	0.010	mg/kg suš.	0.274	±20.0 %	----	----
K	S-METAXHB2	5.0	mg/kg suš.	893	±20.0 %	----	----
Li	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	8.6	±20.0 %	----	----
Mg	S-METAXHB2	5.0	mg/kg suš.	1590	±20.0 %	----	----
Mn	S-METAXHB1	0.50	mg/kg suš.	512	±20.0 %	----	----
Mo	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	0.94	±20.0 %	----	----
Na	S-METAXHB2	15	mg/kg suš.	146	±20.0 %	----	----
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	17.2	±20.0 %	----	----
P	S-METAXHB1	5.0	mg/kg suš.	757	±20.0 %	----	----
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	536	±20.0 %	----	----
S	S-METAXHB2	30	mg/kg suš.	524	±20.0 %	----	----
Sb	S-METAXHB1	0.50	mg/kg suš.	2.23	±20.0 %	----	----
Se	S-METAXHB2	2.0	mg/kg suš.	<2.0	----	----	----
Si	S-METAXHB2	50	mg/kg suš.	252	±20.0 %	----	----
Sn	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	3.9	±20.0 %	----	----
Sr	S-METAXHB1	0.10	mg/kg suš.	43.4	±20.0 %	----	----
Te	S-METAXHB2	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	----
Ti	S-METAXHB2	0.20	mg/kg suš.	244	±20.0 %	----	----
Tl	S-METAXHB1	0.50	mg/kg suš.	<0.50	----	----	----
V	S-METAXHB1	0.10	mg/kg suš.	17.0	±20.0 %	----	----
Zn	S-METAXHB1	3.0	mg/kg suš.	668	±20.0 %	----	----
Zr	S-METAXHB2	5.0	mg/kg suš.	<5.0	----	----	----
BTEX							
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	----	----	----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----
meta- & para-xylen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----
orto-xylen	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.014	±40.0 %	----	----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	<0.170	----	----	----
suma xyleneů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)							
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.075	±30.0 %	----	----
acenaften	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.218	±30.0 %	----	----
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.257	±30.0 %	----	----
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.896	±30.0 %	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	6.67	±30.0 %	----	----
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	5.26	±30.0 %	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	2.75	±30.0 %	----	----

Datum vystavení : 22.12.2016
 Stránka : 3 z 4
 Zakázka : PR1697305
 Zákazník : SUDOP PRAHA a.s.



Matrice: ZEMINA

Název vzorku
 Identifikace vzorku
 Datum odběru/čas odběru

				K3			
				PR1697305001	----	----	----
				1.12.2016 12:00	----	----	----
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM		
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) - pokračování							
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	2.40	±30.0 %	----	----
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	3.74	±30.0 %	----	----
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.32	±30.0 %	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	2.51	±30.0 %	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.76	±30.0 %	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.317	±30.0 %	----	----
PCB							
PCB 28	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----	----
PCB 52	S-PCBECD01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----	----
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	---	----	----
suma 6 PCB	S-PCBECD01	0.120	mg/kg suš.	<0.120	---	----	----
suma 7 PCB	S-PCBECD01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	---	----	----
kresoly, fenoly a naftoly							
fenol	S-CPDGMS01	0.10	mg/kg suš.	<0.10	---	----	----
o-kresol	S-CPDGMS01	0.10	mg/kg suš.	<0.10	---	----	----
m,p-kresol	S-CPDGMS01	0.20	mg/kg suš.	<0.20	---	----	----
2,6-dimethylfenol	S-CPDGMS01	0.10	mg/kg suš.	<0.10	---	----	----
2,4@2,5-dimethylfenol	S-CPDGMS01	0.20	mg/kg suš.	<0.20	---	----	----
3,5-dimethylfenol	S-CPDGMS01	0.10	mg/kg suš.	<0.10	---	----	----
2,3-dimethylfenol	S-CPDGMS01	0.10	mg/kg suš.	<0.10	---	----	----
3,4-dimethylfenol	S-CPDGMS01	0.10	mg/kg suš.	<0.10	---	----	----
suma kresolů	S-CPDGMS01	0.30	mg/kg suš.	<0.30	---	----	----
různé							
subdodávka	S-UNICO-SUB	-	-	Výsledky v příloze	---	----	----
ropné uhlovodíky							
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	151	±30.0 %	----	----

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

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika	
S-CPDGMS01	CZ_SOP_D06_03_160 (US EPA 8041A, US EPA 3500 mimo kap. 9.1) Stanovení fenolů a kresolů metodou GC-MS
S-CR6-IC	CZ_SOP_D06_02_122 mimo kap. 10.1; 11.3.1; 12.2.1; 15.4 (ČSN EN 15192, EPA 3060A) Stanovení hexavalentního chromu iontovou chromatografií se spektrofotometrickou detekcí a stanovení trojmocného chromu výpočtem z naměřených hodnot.
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045, CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465) Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-HG-AFSHB	CZ_SOP_D06_02_096 (ČSN EN ISO 17852, PSA Application Note 025, 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 rtuti metodou fluorescenční spektrometrie. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován lučavkou královskou.
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, 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) a US EPA 3050. Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován lučavkou královskou.

Datum vystavení : 22.12.2016
 Stránka : 4 z 4
 Zakázka : PR1697305
 Zákazník : SUDOP PRAHA a.s.



Analytické metody	Popis metody
S-METAXHB2	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, 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) a US EPA 3050. Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován lučavkou královskou.
S-PAHGMS01	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, ISO 18287, příprava vzorků dle CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, 9.3, 9.4.2) Stanovení semivolatilních organických látek metodou GC-MS
S-PCBECD01	CZ_SOP_D06_03_166 (US EPA 8082, ISO 10382, příprava vzorků dle CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, 9.3, CZ_SOP_D06_03_P02 kap. 9.2, 9.3, 9.4) Stanovení PCB metodou plynové chromatografie GC-ECD
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039) Stanovení extrahovatelných látek v rozsahu uhlovodíků C5 – C40, jejich frakcí výpočtem z naměřených hodnot metodou plynové chromatografie s FID detekcí
S-UNICO-SUB	Metoda není v rozsahu akreditace ALS Czech Republic s.r.o., informace o její akreditaci u subdodavatele je uvedena v příloze
S-VOCGMS01	CZ_SOP_D06_03_155 mimo kap. 9.1 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1, ISO 15009) Stanovení těkavých organických látek metodou GC-FID a GC-MS
Přípravné metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika	
*S-PPHOM2	Sušení a sítování vzorků na zrnitost < 2 mm.

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.



Příloha č. 1 k protokolu o zkoušce k zakázce PR1697305

Datum vystavení : 22. 12. 2016

Stránka : 1 / 1

Výsledky zkoušek

Matrice: zemina

Vzorek č. 001: **K3**

Parametr	Hodnota	Jednotky	Metoda
Anilin	<60	µg/kg sušiny	GC/MSD – EPA 820, EPA 609

Konec výsledkové části přílohy č. 1 k Protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod: viz tabulka

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“