

Název zakázky :	Beroun - Králův Dvůr, optimalizace
Číslo zakázky :	2014 - 090
Objednatel :	METROPROJEKT Praha, a. s.
Pořadové číslo na zakázce :	1

**OPTIMALIZACE TRATI
BEROUN (VČETNĚ) - KRÁLŮV DVŮR**

ČÁST D

**CHEMICKÉ ANALÝZY ZEMIN
PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ**

říjen 2014

2014 - 090

Výtisk č. :

OBSAH :

1. ÚVOD.....	3
2. POPIS STAVBY	3
2.1. HISTORIE TRAŽOVÉHO ÚSEKU	3
2.2. PREDIKCE ZNEČIŠTĚNÍ	3
3. ROZSAH A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ	4
3.1. ODBĚRY VZORKŮ.....	4
3.2. LABORATORNÍ PRÁCE.....	4
3.3. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ CHEMICKÝCH ANALÝZ	4
4. VÝSLEDKY SCREENINGU KONTAMINACE	5
4.1. VÝSLEDKY A VYHODNOCENÍ CHEMICKÝCH ANALÝZ.....	5
4.2. ORIENTAČNÍ ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE VYHL. 294/2005 SB.	5
4.3. ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE KATOLOGU ODPADŮ	5
5. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	6

PŘÍLOHY :

Příloha č. 1. - Plán odběru vzorků

Příloha č. 2. - Protokoly o odběru

Příloha č. 3. - Protokoly laboratorních zkoušek

1. ÚVOD

Objednatel: **METROPROJEKT Praha, a.s.**
I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
Zhotovitel: **GeoTec - GS, a.s.**
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky zhotovitele: Beroun – Králův Dvůr, optimalizace
Zakázkové číslo zhotovitele: 2014 - 090
Předmět: Posouzení míry znečištění zemin pražcového podloží.

Uvedená zpráva bude využita 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.

2. POPIS STAVBY

2.1. HISTORIE TRAŤOVÉHO ÚSEKU

Na traťovém úseku Praha (Západní nádraží, nyní Praha-Smíchov) – Plzeň byl slavnostně zahájen provoz 14. července 1862. Plzeň – Cheb byl otevřen 28. ledna 1872. V době dokončení patřil úsek z Prahy do Plzně pod Českou západní dráhu, která dále pokračovala po dnešní trati 180 do Furth im Waldu. Trať z Plzně do Chebu byla stavěna jako část železniční tratě Vídeň – České Budějovice – Cheb (Dráha císaře Františka Josefa). Ve 30. letech 20. století byly zdvojkolejněny úseky mezi Berounem a Plzní. Mezi Berounem a Plzní byl elektrický provoz zahájen 5. června 1987. (Zdroj: <http://cs.wikipedia.org/wiki/>)

2.2. PREDIKCE ZNEČIŠTĚNÍ

Znečištění, které lze očekávat ve zkoumaném úseku, se do konstrukce tělesa železničního svršku dostávalo a dostává dlouhodobě, při převozu pevných a kapalných látek a dále též odpady z provozu osobní dopravy.

Informace o případné havárii ani významném úniku přepravovaných hmot nebo provozních náplní lokomotiv a vagónů v dotčeném úseku trati nebyly zpracovateli protokolu 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. Železniční spodek je z části tvořen zeminami z místa stavby a z části antropogenními navážkami, které jsou i součástí pláň.
- 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.
- 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, částečně betonové, částečně dřevěné. Místně při přejezdech stavebních konstrukcí, ve vyhybkách, odstavných kolejích, železničních přejezdech, jsou užity dřevěné pražce,

kteřé 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.

3. ROZSAH A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

3.1. ODBĚRY VZORKŮ

V rámci průzkumu kontaminace bylo odebráno 11 reprezentativních vzorků a 2 směsné vzorky (*sensu* ČSJ, 2002¹), dále jen vzorky, v traťovém úseku vymezeném staničením 37,600 – 42,700 km předmětné tratě (detaily o lokalizaci jednotlivých odběrů viz. př. 3). Směsné vzorky mají na konci označení písmeno „S“. Vzorkovací práce probíhaly v období 11. – 18.6.2014.

Před realizací odběrů vzorků byl v souladu s vyhl. 376/2001 Sb. vypracován Plán odběru vzorků². Vzorky pak byly odebrány v souladu a „Plánem odběru vzorků“, který je doložen v př. č.1. Informace o označení vzorků, místech odběrů a způsob odběru jsou uvedeny v Protokolu o odběru vzorků v př. č.2., který byl zpracován v souladu s vyhl. 376/2001 Sb.³

Vzorky nebyly odebírány z míst vizuálně znečištěných (ty budou odtěženy a likvidovány separátně). Hmotnost jednotlivých odebraných vzorků byla cca 5 kg. Odebrané vzorky byly uloženy do dvojitých polyetylenových sáčků a transportovány do laboratoře.

3.2. LABORATORNÍ PRÁCE

Odebrané vzorky byly předány k provedení chemických analýz do akreditované laboratoře VZ lab, s.r.o.

Vzhledem k účelu průzkumu (předběžné hodnocení odpadů) byl rozsah chemických analýz dán ukazateli dle tabulek 2.1, 4.1 a 10.1 vyhl. 294/2005⁴. Z uvedených rozsahů nebyl stanoven pouze ukazatel TOC (Total Organic Compound) dle tab. 4.1 uvedené vyhlášky.

Akreditovaná laboratoř garantuje dodržení analytických postupů daných závaznými normami pro jednotlivé analyty (viz př. 3).

3.3. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ CHEMICKÝCH ANALÝZ

Výsledné koncentrace daných ukazatelů byly porovnány s limity uvedenými v tabulkách 2.1, 4.1 a 10.1 vyhl. 294/2005⁴. Na základě tohoto srovnání bylo provedeno zařídění materiálu vzorků pro dané skupiny skládek, resp. byla diskutována možnost využití daného materiálu na povrchu terénu (*sensu* ⁴).

¹ ČSJ (2002): Odběr vzorků odpadu a postup hodnocení nebezpečných vlastností odpadů VHO. Česká společnost pro jakost. Praha.

² Tabulka č. 4 vyhlášky č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

³ Tabulka č. 5 vyhlášky č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

⁴ Vyhl. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

4. VÝSLEDKY SCREENINGU KONTAMINACE

4.1. VÝSLEDKY A VYHODNOCENÍ CHEMICKÝCH ANALÝZ

Výsledky chemický rozborů jsou uvedeny v laboratorních protokolech, které jsou součástí př. č.3. V téže příloze je tabelárně zpracováno srovnání limitních hodnot chemických ukazatelů s výsledky chemických rozborů vzorků. Nadlimitní hodnoty jsou zvýrazněny červeně a tučně. Vyhodnocení je provedeno pro každou z tabulek 2.1, 4.1 a 10.1 vyhl. 294/2005 zvlášť.

Tab. 2.1: Ve vyluzích nebyla dokumentována žádná systematická kontaminace. Limitní koncentrace pro nejpřísnější třídu vyluhovatelnosti byla překročena u fenolů a olova (u třech ze třinácti vzorků [3 z 13 vz.]), u síranů (2 z 13 vz.) a v jednom případě nepatrně u antimonu. Uvedené nadlimitní koncentrace detekované u daných vzorků jsou vyhovující pro třídu vyluhovatelnosti IIa, tj. celkem 8 z 13 vz. Ostatní analyzované vzorky splňují požadavky vyhl. 294/2005 Sb. pro tř. vyluhovatelnosti I (viz př. 3).

Tab. 4.1: Limitní koncentrace v sušině byly významně překročeny u ropných uhlovodíků reprezentovaných ukazatelem C10-C40, a to v 12 z 13 vz. - 92 % vzorků nevyhovělo požadavkům uvedené tabulky. TOC nebyl stanoven, avšak vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve vyluzích (<50 mg/l, resp. <80 mg/l *sensu* vyhl. 294/2005 Sb.) je materiál v tomto parametru považován za vyhovující.

Tab. 10.1: Limitní koncentrace byly překročeny systematicky ve všech vzorcích u arsenu a ropných uhlovodíků C10-C40, dále pak u kadmia (9 z 13 vz.), olova (12 z 13 vz.) a polyaromátů (7 z 13 vz.). Z vyhodnocení vyplývá, že 100% vzorků nevyhovělo požadavkům dle tab. 10.1.

Vzhledem k výše uvedeným nepříznivým výsledkům znečištění vzorků jsme upustili od stanovení ekotoxicit dle tab. 10.2 vyhl. 294/2005 Sb.

4.2. ORIENTAČNÍ ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE VYHL. 294/2005 SB.

Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorků zemin pražcového podloží není možné materiál reprezentovaný analyzovanými vzorky používat na terénu ve smyslu vyhl. 294/2005.

Protože byly překročeny limity tab. 4.1 a ve větší míře i tab. 2.1, nebude možné ukládat materiál reprezentovaný analyzovanými vzorky na skládky inertního odpadu S-IO.

Na základě výsledků chemických rozborů bude s největší pravděpodobností možné ukládat materiál reprezentovaný analyzovanými vzorky na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1.

4.3. ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE KATOLOGU ODPADŮ

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 odtěžované ze stavby, 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.

5. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Výsledky chemických analýz třinácti odebraných vzorků zemin pražcového podloží byly porovnány s limitními hodnotami dle vyhl. 294/2005 Sb. Vzorky vyhověly požadavkům třídy vyluhovatelnosti I (5 vz.) resp. IIa (8 vz.) dle tab. 2.1. Pouze jeden vzorek vyhověl požadavkům tab. 4.1 a všechny vzorky jsou nevyhovující vzhledem k limitům tab. 10.1 uvedené vyhlášky.

Z vyhodnocení chemických analýz vzorků vyplývá, že materiál pražcového podloží, reprezentovaného analyzovanými vzorky, bude pravděpodobně možno ukládat na skládkách ostatního odpadu skupiny S-OO1. Výjimka pro ukládání na skládkách nižší skupiny, nebo pro využití na povrchu terénu, by mohla být udělena v případě použití daného materiálu na lokalitách/stavbách s podobným geochemickým složením horninového prostředí.

Ačkoli považujeme odebrané vzorky za reprezentativní, tj. v průměru charakterizující předmětné zeminy jako celek (bez vizuálně kontaminovaných dílčích úseků), může být distribuce znečištění v rámci zkoumaného úseku natolik nehomogenní, že se variabilitu chemického složení nepodařilo odebranými vzorky postihnout. Proto doporučujeme ve fázi hodnocení odpadů provést kontrolní vzorkování odtěženého materiálu v počtu min. 4 vzorků a zpracování vyhodnocení v souladu s MŽP (2002⁵, 2011⁶) a po té provést finální zatřídění dle vyhl. 294/2005 Sb.

V Praze, říjen 2014

Zpracovali : Mgr. Filip Stehlík

Mgr. Aleš Kubát
odpovědný řešitel

[illegible]

⁵ Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k hodnocení vyluhovatelnosti odpadů. Věstník MŽP, 12/2002.

⁶ Sdělení odboru odpadů MŽP k problematice „Limitní hodnoty ukazatelů – interpretace výsledků zkoušek“. Věstník MŽP. 2/2011.

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 :	Beroun – Králův Dvůr, optimalizace		
-----------------	------------------------------------	--	--

Číslo zakázky :	2014 - 090	Objednatel :	METROPROJEKT Praha a.s.
-----------------	------------	--------------	-------------------------

Datum :	10 / 2014	Zpracoval :	Ing. Stanislav Mikunda
---------	-----------	-------------	------------------------

Počet stran :	39	Schválil :	Mgr. Filip Dudík
---------------	----	------------	------------------

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

Název zakázky :	Beroun – Králův Dvůr, optimalizace		
Číslo zakázky :	2014 - 090	Objednatel :	METROPROJEKT Praha, a.s.
Datum :	07 / 2014	Zpracoval :	Ing. Stanislav Mikunda
Počet stran :	3	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

Plán odběru vzorků

dle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 376/2001 Sb.

1. Název akce (důvod odběru vzorku)

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

– Důvod odběru vzorků: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží, šterkového lože.

Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože 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: žst. Beroun osobní a nákladové nádraží a TÚ Beroun – Králův Dvůr, km 37,600 - 42,700

Zařízení: železniční stanice a úsek železniční tratě

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 - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Způsob vzniku odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku při rekonstrukci v uvedené železniční stanici a 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 šterkovité zeminy (drcené kamenivo). 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)

Dílčí vzorky budou postupně odebírány z jednotlivých kolejí, z předem realizovaných kopaných sond. Kopané sondy budou vyhloubeny na předem vytipovaných místech. Báze sond bude zasahovat až do svrchní části železničního spodku. Postup odběru bude v souladu s požadavky metodického pokynu odboru odpadů MŽP o nakládání se stavebními odpady. Z některých dílčích reprezentativních vzorků, budou následně zpracovány vzorky směsné, které budou charakteristické pro odpady z kolejí sudé a liché skupiny v železniční stanici.

Celkem bude odebráno 11 reprezentativních vzorků z traťových úseků a dále 6 dílčích reprezentativních vzorků v liché skupině a 4 vzorky v sudé skupině, ze kterých budou následně po odběrech zpracovány vzorky směsné (viz dále tabulka).

Lokalizace odebraných vzorků je uvedena v následující tabulce:

Označení vzorku	Staničení *	Lokalizace	Kolej číslo	Hloubka odběru **
K1	37,930	žst. Beroun os. nádraží	1a.	0,00 - 1,00 m
K2	38,840	žst. Beroun os. nádraží	1.	0,00 - 1,00 m
K3	39,900	žst. Beroun nákl. nádraží	1.	0,00 - 1,00 m
K4	41,030	žst. Beroun nákl. nádraží	101.	0,00 - 1,00 m
K5	41,950	TÚ Beroun - Králův Dvůr	2.	0,00 - 1,00 m
K6	38,300	žst. Beroun os. nádraží	2.	0,00 - 1,00 m
K7	39,500	žst. Beroun nákl. nádraží	2.	0,00 - 1,00 m
K8	40,600	žst. Beroun nákl. nádraží	2.	0,00 - 1,00 m
K9	41,530	TÚ Beroun - Králův Dvůr	2.	0,00 - 1,00 m
K10	42,500	TÚ Beroun - Králův Dvůr	2.	0,00 - 1,00 m
K11S	lichá skupina	žst. Beroun os. nádraží	3.,5.,7., 9.,11.,13.	0,00 - 1,00 m
K12S	sudá skupina	žst. Beroun os. nádraží	6.,8., 10.,12.	0,00 - 1,00 m
K13	0,110	TÚ Beroun - Beroun Závodí	ZKL (1.)	0,00 - 1,00 m

* staničení odběru je definováno předběžně - na místě bude odběr upraven podle konkrétní situace

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

5. Hmotnost, případně objem dílčího vzorku

Hmotnost dílčích vzorků z každého místa odběru se bude pohybovat v rozpětí 3 - 5 kg, v závislosti na celkové mocnosti konstrukčních vrstev (ploše příčného profilu stavby). Hmotnost reprezentativního směsného vzorku předaného laboratoři bude cca 5 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 pod úroveň pláň železničního svršku. Dílčí vzorky budou postupně odebírány z celého profilu kopané sondy (z celého štěrkového lože). 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

Dílčí odebrané vzorky budou charakteristické pro odpady z uvedených stanic a traťových úseků.

Vzorky budou po sepsání předány laboratoři. V rámci přípravy vzorku, bude po laboratoři požadováno provedení homogenizace a kvartace každého dodaného vzorku. Vzhledem k zrnitostnímu složení, bude součástí jejich úpravy předrcení na požadovanou maximální velikost definovanou v metodice laboratorního stanovení daných ukazatelů.

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 lžice, 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 sejmuto 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 - Ing. S. Mikunda - osvědčení č. 18892

12. Výběr laboratoře

Analytické práce bude provádět akreditovaná laboratoř VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5.

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.

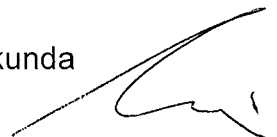
14. Materiální zabezpečení odběru vzorků

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

Praha, 19. 5. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



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

Název zakázky :

Beroun – Králův Dvůr, optimalizace

Číslo zakázky :

2014 - 090

Objednatel :

METROPROJEKT Praha, a.s.

Datum :

07 / 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda

Počet stran :

26

Schválil :

Mgr. Filip Dudík

Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/1**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K1 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 1a, ve staničení km 37,930, v žst. Beroun os. nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,60 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedené železniční stanice.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: žst. Beroun, osobní nádraží, kolej č. 1a, km 37,930

Datum odběru, počasí : 13. 6. 2014, polojasno, 22°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: dřevěné pražce

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

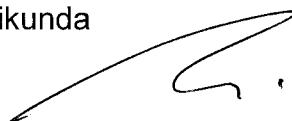
Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/2**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K2 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 1, ve staničení km 38,840, v žst. Beroun
osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,35 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedené železniční stanice.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: žst. Beroun, osobní nádraží, kolej č. 1, km 38,840

Datum odběru, počasí : 13. 6. 2014, polojasno, 22°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: dřevěné pražce

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/3**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K3 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 1, ve staničení km 39,900, v žst. Beroun nákladové nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,55 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedené železniční stanice.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: žst. Beroun, nákladové nádraží, kolej č. 1, km 39,900

Datum odběru, počasí : 18. 6. 2014, polojasno, 20°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: -

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/4**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K4 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 101, ve staničení km 41,030, v žst. Beroun nákladové nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,60 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedené železniční stanice.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: žst. Beroun, nákladové nádraží, kolej č. 101, km 41,030

Datum odběru, počasí : 17. 6. 2014, polojasno, 20°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: dřevěné pražce

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/5**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K5 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 2, ve staničení km 41,950, v TÚ Beroun - Králův Dvůr, hloubka odběru : 0,00 - 0,80 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedeného traťového úseku.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: TÚ Beroun - Králův Dvůr, kolej č. 2, km 41,950

Datum odběru, počasí : 18. 6. 2014, polojasno, 20°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: -

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/6**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K6 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 2, ve staničení km 38,300, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,75 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedené železniční stanice.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: žst. Beroun, osobní nádraží, kolej č. 2, km 38,300

Datum odběru, počasí : 18. 6. 2014, polojasno, 20°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: -

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5


Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/7**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K7 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 2, ve staničení km 39,500, v žst. Beroun, nákladové nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,60 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedené železniční stanice.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: žst. Beroun, nákladové nádraží, kolej č. 2, km 39,500

Datum odběru, počasí : 18. 6. 2014, polojasno, 20°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: -

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/8**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K8 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 2, ve staničení km 40,600, v žst. Beroun, nákladové nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,65 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedené železniční stanice.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: žst. Beroun, nákladové nádraží, kolej č. 2, km 40,600

Datum odběru, počasí : 18. 6. 2014, polojasno, 20°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: dřevěné pražce

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/9**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K9 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 2, ve staničení km 41,530, v TÚ Beroun - Králův Dvůr, hloubka odběru : 0,00 - 0,55 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedeného traťového úseku.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: TÚ Beroun - Králův Dvůr, kolej č. 2, km 41,530

Datum odběru, počasí : 18. 6. 2014, polojasno, 20°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: -

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/10**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K10 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. 2, ve staničení km 42,500, v TÚ Beroun - Králův Dvůr, hloubka odběru : 0,00 - 0,60 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedeného traťového úseku.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: TÚ Beroun - Králův Dvůr, kolej č. 2, km 42,500

Datum odběru, počasí : 18. 6. 2014, polojasno, 20°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: -

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/11**

2. Údaje o vzorku

Označení směsného terénního vzorku: **K11S (směsný vzorek)**

Označení dílčích reprezentativních vzorků: **K11a; K11b; K11c; K11d; K11e; K11f**

Místa odběrů reprezentativních vzorků:

vzorek **K11a** - kopaná sonda v koleji č. 3, ve staničení km 39,020, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,45 m

vzorek **K11b** - kopaná sonda v koleji č. 5, ve staničení km 38,800, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,50 m

vzorek **K11c** - kopaná sonda v koleji č. 7, ve staničení km 38,720, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,55 m

vzorek **K11d** - kopaná sonda v koleji č. 9, ve staničení km 38,800, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,40 m

vzorek **K11e** - kopaná sonda v koleji č. 11, ve staničení km 38,900, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,60 m

vzorek **K11f** - kopaná sonda v koleji č. 13, ve staničení km 38,800, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,45 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku v uvedené železniční stanici.

Důvod odběru vzorků: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: žst. Beroun, osobní nádraží, kolej č. 3, č. 5, č. 7, č. 9, č. 11 a č. 13

Datum odběru, počasí : vzorek K11a - 13. 6. 2014, polojasno, 20°C

vzorek K11b - 11. 6. 2014, jasno, 30°C

vzorek K11c - 11. 6. 2014, jasno, 30°C

vzorek K11d - 11. 6. 2014, jasno, 30°C

vzorek K11e - 11. 6. 2014, jasno, 30°C

vzorek K11f - 11. 6. 2014, jasno, 30°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: Jaroslav Kočan, Martin Záruba, 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: mezerní výplň kameniva železničního svršku (štěrkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: dřevěné pražce

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

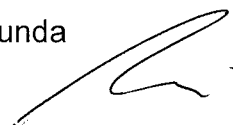
Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbory dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/12**

2. Údaje o vzorku

Označení směsného terénního vzorku: **K12S (směsný vzorek)**

Označení dílčích reprezentativních vzorků: **K12a; K12b; K12c a K12d**

Místa odběrů reprezentativních vzorků:

vzorek **K12a** - kopaná sonda v koleji č. 6, ve staničení km 38,690, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,60 m

vzorek **K12b** - kopaná sonda v koleji č. 8, ve staničení km 38,820, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,50 m

vzorek **K12c** - kopaná sonda v koleji č. 10, ve staničení km 38,600, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,70 m

vzorek **K12d** - kopaná sonda v koleji č. 12, ve staničení km 38,700, v žst. Beroun, osobní nádraží, hloubka odběru : 0,00 - 0,65 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku v uvedené železniční stanici.

Důvod odběru vzorků: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: žst. Beroun, osobní nádraží, kolej č. 6, č. 8, č. 10 a č. 12

Datum odběru, počasí : vzorek K12a - 12. 6. 2014, polojasno, 22°C

vzorek K12b - 12. 6. 2014, polojasno, 22°C

vzorek K12c - 12. 6. 2014, polojasno, 22°C

vzorek K12d - 12. 6. 2014, polojasno, 22°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: Jaroslav Kočan, Martin Záruba, 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: mezerní výplň kameniva železničního svršku (štěrkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: dřevěné pražce

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



Protokol o odběru vzorku

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

1. Základní údaje

Název akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr, v km 37,600 - 42,700

Název akce zhotovitele: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace

Číslo protokolu: **GT-2014-090/13**

2. Údaje o vzorku

Označení terénního vzorku: **K13 (reprezentativní vzorek)**

Místo odběru vzorku: kopaná sonda v koleji č. ZKL.1, ve staničení km 0,110, v TÚ Beroun - Beroun Závodí, hloubka odběru : 0,00 - 0,35 m

3. Údaje o odpadu a původci odpadu

Původ odpadu: Odpad bude vznikat při odstraňování tělesa železničního svršku ve vymezeném úseku km 37,600 - 42,700, uvedeného traťového úseku.

Důvod odběru vzorku: Stanovení míry znečištění konstrukčních vrstev pražcového podloží (šterkového lože). Laboratorně ověřená míra znečištění šterkového lože bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály - bude zvoleno vhodné projekční řešení.

Druh odpadu: zemina - mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože) s hlinitou a písčitou výplní.

Druh odpadu - katalogové číslo: 17 05 08 (předpoklad - bude upřesněno při odtěžování)

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: TÚ Beroun - Beroun Závodí, kolej č. ZKL.1, km 0,110

Datum odběru, počasí : 13. 6. 2014, polojasno, 22°C

Identifikace osoby provádějící odběr: Ing. Stanislav Mikunda, GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel: 271 750 710, fax: 271 750 113 (osvědčení č. 18892)

Identifikace osoby přítomné při odběru: 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: Odběr vzorku byl proveden v souladu s plánem odběru vzorků (viz příloha č.1).

6. Popis odpadu / vzorku

Smyslové posouzení - vzhled: mezerní výplň kameniva železničního svršku (šterkového lože), bez frakce 32 - 63 mm, s proměnlivou hlinitou a písčitou výplní, barvy převážně tmavě šedé až hnědé

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

Zvláštní okolnosti: dřevěné pražce

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: Ing. Stanislav Mikunda, Chmelová 2920/6, Praha 10, 106 00, tel. 2717 50 710, fax 2717 50 113

Identifikace laboratoře: VZ lab s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5

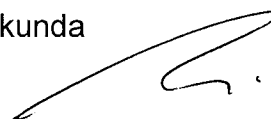
Požadovaná laboratorní stanovení: Vyluhovatelnost dle tabulky 2.1, dále dle tabulky č. 10.1. V případě zjištění nižších koncentrací, vyhovujících limitním hodnotám, bude doplněno o rozbor dle tabulky 10.2, nebo doplnění dle tabulky 4.1, vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: 20.6.2014, předávací protokol společnosti VZ lab s.r.o. (protokol je součástí primární dokumentace uložené u zpracovatele)

V Praze dne 19. 6. 2014

Zpracoval :

Ing. Stanislav Mikunda



PROTOKOLY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Název zakázky :	Beroun – Králův Dvůr, optimalizace		
-----------------	------------------------------------	--	--

Číslo zakázky :	2014 - 090	Objednatel :	METROPROJEKT Praha, a.s.
-----------------	------------	--------------	--------------------------

Datum :	07 / 2014	Zpracoval :	Ing. Stanislav Mikunda
---------	-----------	-------------	------------------------

Počet stran :	7	Schválil :	Mgr. Filip Dudík
---------------	---	------------	------------------

Beroun - Králův Dvůr, optimalizace (2014-090)

Vzorek:														294/2005 Sb. tab. 2.1., I. tř.
K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11S	K12S	K13	Ila	
Ukazatel	208846	208847	208848	208849	208850	208851	208852	208853	208854	208855	208856	208857	208858	
je dn / lab. č.	7.6	7.4	7.6	7.5	7.4	7.5	7.3	7.7	7.7	7.6	7.6	7.4	7.5	
pH	0.7	0.8	0.7	0.7	1.2	0.6	1.9	0.9	0.7	2.3	3.4	1.0	1.6	
chloridy	3	4.00	11.6	4.1	6.9	2.5	156.00	4.4	12.3	43.7	16.1	107.00	7.7	
síraný	0.4	0.18	0.33	0.14	0.14	0.2	0.14	0.15	0.9	0.27	0.4	0.11	100	
fluoridy	<0.03	0.2	<0.03	<0.03	<0.03	0.36	0.25	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.23	
fenoly	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	0.1	
DOC	3.2	1.8	2	2.2	1.5	1.5	1.2	17	17.0	11.0	1.8	4.7	50.0	
antimon	0.0032	0.006	0.0067	<0.002	0.0037	<0.002	<0.002	<0.002	0.0062	0.002	0.0037	<0.002	0.0024	
arsen	<0.002	0.02	0.0081	0.0051	0.017	<0.002	<0.002	0.006	0.027	0.014	0.0061	<0.002	0.0094	
baryum	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2	
chrom	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	
kadmium	<0.0003	0.00038	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.00056	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.004	
měď	0.03	<0.02	<0.02	0.02	0.05	0.062	<0.02	<0.02	<0.02	0.021	0.03	<0.02	0.2	
molybden	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	
nikl	0.004	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	
olevo	0.0097	0.05	0.038	0.066	0.054	0.028	<0.003	0.034	0.05	0.063	0.04	<0.003	0.05	
rtuť	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.001	
selen	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01	
zinek	0.035	0.16	0.1	<0.01	0.12	0.11	<0.01	0.091	0.097	0.067	0.23	<0.01	0.42	
Hodnocení dle tř. uhybnovatelnosti														

[illegible]

¹⁾ vhodné dle § 14 odst. 3 vyhlášky č. 5/2011 Sb.

[illegible]



VZ lab
Jindřicha Plachty 535/16
150 00 Praha 5
tel.: 266 779 115, www.vzlab.cz



ROZBOR PEVNÝCH VZORKŮ

Protokol č.: 72607
Strana: 1 z 2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1402

Akce: 2014-090: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace
Číslo zakázky: 133014
Datum dodání: 20.6.2014
Datum odběru: 21.05.-18.06.2014
Odebral: Mikunda

Zákazník: GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 106

Číslo rozboru: 208846 208847 208848 208849 208850

Místo odběru:		K 1	K 2	K 3	K 4	K 5
Stanovení ve vodném výluhu						
pH při 25°C (laboratoř)		7,6	7,4	7,6	7,5	7,4
chloridy	mg/l	0,67	0,76	0,72	0,71	1,2
sírany	mg/l	3,0	4,0	11,6	4,1	6,9
fluoridy	mg/l	0,40	0,18	0,33	0,14	0,14
fenoly	mg/l	<0,03	0,20	<0,03	<0,03	<0,03
DOC	mg/l	3,2	1,8	2,0	2,2	1,5
Stopové kovy:						
antimon	mg/l	0,0032	0,0060	0,0067	<0,002	0,0037
arsen	mg/l	<0,002	0,020	0,0081	0,0051	0,017
baryum	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
chrom	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
kadmium	mg/l	<0,0003	0,00038	<0,0003	<0,0003	<0,0003
měď	mg/l	0,030	<0,02	<0,02	0,02	0,050
molybden	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
nikl	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
olovo	mg/l	0,0097	0,050	0,038	0,066	0,054
rtuť **	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
selen	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
zinek	mg/l	0,035	0,16	0,10	<0,01	0,12
Stanovení v sušině						
C10-C40	mg/kg sušiny	625	302	780	1300	568
EOX	mg/kg sušiny	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
kovy						
arsen	mg/kg sušiny	14,1	270	110	14,3	57,1
chrom	mg/kg sušiny	40,3	227	82,5	106	97,9
kadmium	mg/kg sušiny	0,5	5,8	13,6	1,0	1,7
nikl	mg/kg sušiny	37,9	185	54,3	77,2	59,6
olovo	mg/kg sušiny	126	429	3260	203	203
rtuť **	mg/kg sušiny	0,13	0,21	0,42	0,19	0,20
vanad	mg/kg sušiny	<60	112	64,0	80,0	<60
TOL:						
benzen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
toluen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
ethylbenzen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
m+p xyleny	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
o xylen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

VZ lab s.r.o.

Jindřicha Plachty 535/16, 150 00 Praha 5
IČ: 27639991 DIČ: CZ27639991

Jan Čížek



VZ lab
Jindřicha Plachty 535/16
150 00 Praha 5
tel.: 266 779 115, www.vzlab.cz



ROZBOR PEVNÝCH VZORKŮ

Protokol č.: 72607
Strana: 2 z 2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1402

Akce: 2014-090: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace
Číslo zakázky: 133014
Datum dodání: 20.6.2014
Datum odběru: 21.05.-18.06.2014
Odebral: Mikunda

Zákazník: GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 106

Číslo rozboru:	208846	208847	208848	208849	208850
Místo odběru:	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5
PAU:					
naftalen mg/kg sušiny	0,098	0,015	0,12	0,024	0,014
fenantren mg/kg sušiny	0,44	0,14	0,31	0,25	0,91
antracen mg/kg sušiny	0,17	0,088	0,061	0,29	0,21
fluoranten mg/kg sušiny	1,3	1,3	0,49	4,0	2,5
pyren mg/kg sušiny	1,4	1,2	0,40	4,3	2,1
benzo(a)antracen mg/kg sušiny	0,90	0,21	0,13	1,0	1,3
chrysen mg/kg sušiny	0,65	0,20	0,12	1,1	0,96
benzo(b)fluoranten mg/kg sušiny	2,0	0,16	0,14	0,80	1,1
benzo(k)fluoranten mg/kg sušiny	0,72	0,085	0,057	0,30	0,46
benzo(a)pyren mg/kg sušiny	1,3	0,093	0,090	0,29	1,2
indeno(1,2,3cd)pyren mg/kg sušiny	0,75	0,047	0,054	0,074	0,64
benzo(g,h,i)perylene mg/kg sušiny	0,62	0,056	0,049	0,066	0,56
PAU celkem (suma dle Sb.294/2005)	10	3,6	2,0	12	12
PCB: (suma 28,52,101,118,138,153,180)	0,022	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02

** Stanovení bylo provedeno v subdodávce akreditovanou laboratoří. Seznam akreditovaných subdodavatelů je k nahlédnutí v laboratoři.

< hodnota stanovení se nachází pod mezí stanovitelnosti

-pH	SOP 1 (ČSN ISO 10523)
-chloridy-sírany-fluoridy ve vodě	SOP 7 (ČSN EN ISO 10304)
-fenoly ve vodě	SOP 25A (ČSN ISO 6439)
-C10-C40 v zemině	SOP 31B (ČSN EN 14039)
-kovy ve vodě	SOP 28A (ČSN ISO 8288)
-kovy ve vodě	SOP 29A (ČSN EN 1233)
-kovy v zemině	SOP 28B (ČSN ISO 8288)
-kovy v zemině	SOP 29B (ČSN EN 1233)
-DOC	SOP 34A (ČSN EN 1484, ČSN EN 13137)
EOX v zemině	SOP 37B (DIN 38414-17)
-PAU, PCB, OCP v zemině	SOP 32B (ČSN 757554, ČSN EN ISO 6468)
-TOL v zemině	SOP 33B (ČSN EN ISO 10301)

Nejistoty zkoušek na vyžádání přílohou protokolu.

Výsledky rozborů se týkají pouze analyzovaných vzorků. Protokol může být reprodukován pouze celý, část pouze s písemným souhlasem laboratoře VZ lab.

Analyzováno: 23.6.-03.7.2014
Protokol vystaven dne: 11.7.2014

Ing. Marcela Janochová
manažer kvality

VZ lab s.r.o.
Jindřicha Plachty 535/16, 150 00 Praha 5
IČ: 27639991 DIČ: CZ27639991

Janko



VZ lab
Jindřicha Plachty 535/16
150 00 Praha 5
tel.: 266 779 115, www.vzlab.cz



ROZBOR PEVNÝCH VZORKŮ

Protokol č.: 72608
Strana: 1 z 2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1402

Akce: 2014-090: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace
Číslo zakázky: 133014
Datum dodání: 20.6.2014
Datum odběru: 21.05.-18.06.2014
Odebral: Mikunda

Zákazník: GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 106

Číslo rozboru:	208851	208852	208853	208854	208855
----------------	--------	--------	--------	--------	--------

Místo odběru:	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10
---------------	-----	-----	-----	-----	------

Stanovení ve vodném výluhu

pH při 25°C (laboratoř)

chloridy	mg/l	7,5	7,3	7,7	7,7	7,6
sírany	mg/l	0,55	1,9	0,91	0,66	2,3
fluoridy	mg/l	2,5	156	4,4	12,3	43,7
fenoly	mg/l	0,16	0,14	0,15	0,90	0,27
DOC	mg/l	0,36	0,25	<0,03	<0,03	<0,03
	mg/l	1,5	1,2	17	17	11

Stopové kovy:

antimon	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	0,0062	0,0020
arsen	mg/l	<0,002	<0,002	0,0060	0,027	0,014
baryum	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
chrom	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
kadmium	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,00056	<0,0003
měď	mg/l	0,062	<0,02	<0,02	<0,02	0,021
molybden	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
nikl	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
olovo	mg/l	0,028	<0,003	0,034	0,050	0,063
rtuť **	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
selen	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
zinek	mg/l	0,11	<0,01	0,091	0,097	0,067

Stanovení v sušině

C10-C40	mg/kg sušiny	1730	785	644	665	514
EOX	mg/kg sušiny	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
kovy						
arsen	mg/kg sušiny	34,0	18,7	30,0	79,3	204
chrom	mg/kg sušiny	267	77,6	91,3	115	146
kadmium	mg/kg sušiny	1,3	<0,5	1,3	1,3	3,1
nikl	mg/kg sušiny	123	39,3	58,2	44,7	196
olovo	mg/kg sušiny	229	88,7	160	206	927
rtuť **	mg/kg sušiny	0,23	0,15	0,13	0,12	0,15
vanad	mg/kg sušiny	134	74,0	124	68,0	117

TOL:

benzen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
toluen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
ethylbenzen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
m+p xyleny	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
o xylen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

VZ lab s.r.o.

Jindřicha Plachty 535/16, 150 00 Praha 5
IČ: 27639991 DIČ: CZ27639991

Jan Mikunda



VZ lab
Jindřicha Plachty 535/16
150 00 Praha 5
tel.: 266 779 115, www.vzlab.cz



ROZBOR PEVNÝCH VZORKŮ

Protokol č.: 72608
Strana: 2 z 2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1402

Akce: 2014-090: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace
Číslo zakázky: 133014
Datum dodání: 20.6.2014
Datum odběru: 21.05.-18.06.2014
Odebral: Mikunda

Zákazník: GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 106

Číslo rozboru:	208851	208852	208853	208854	208855
----------------	--------	--------	--------	--------	--------

Místo odběru:		K 6	K 7	K 8	K 9	K 10
<u>PAU:</u>						
naftalen	mg/kg sušiny	0,065	0,13	0,23	0,040	0,12
fenantren	mg/kg sušiny	0,55	0,55	1,5	0,19	0,52
antracen	mg/kg sušiny	0,16	0,11	0,73	0,043	0,11
fluoranten	mg/kg sušiny	1,3	1,3	7,6	0,55	0,91
pyren	mg/kg sušiny	1,1	1,1	7,1	0,46	0,74
benzo(a)antracen	mg/kg sušiny	0,53	0,59	3,6	0,20	0,55
chrysen	mg/kg sušiny	0,49	0,44	5,5	0,19	0,43
benzo(b)fluoranten	mg/kg sušiny	0,48	0,63	4,7	0,23	0,50
benzo(k)fluoranten	mg/kg sušiny	0,22	0,26	1,7	0,090	0,22
benzo(a)pyren	mg/kg sušiny	0,43	0,48	2,7	0,16	0,58
indeno(1,2,3cd)pyren	mg/kg sušiny	0,18	0,29	1,8	0,080	0,26
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,19	0,29	1,5	0,077	0,26
PAU celkem (suma dle Sb.294/2005)	mg/kg sušiny	5,7	6,2	39	2,3	5,2
PCB: (suma 28,52,101,118,138,153,180)	mg/kg sušiny	<0,05	0,035	<0,05	<0,02	0,032

** Stanovení bylo provedeno v subdodávce akreditované laboratoří. Seznam akreditovaných subdodavatelů je k nahlédnutí v laboratoři.

< hodnota stanovení se nachází pod mezí stanovitelnosti

-pH	SOP 1 (ČSN ISO 10523)
-chloridy-sirany-fluoridy ve vodě	SOP 7 (ČSN EN ISO 10304)
-fenoly ve vodě	SOP 25A (ČSN ISO 6439)
-C10-C40 v zemině	SOP 31B (ČSN EN 14039)
-kovy ve vodě	SOP 28A (ČSN ISO 8288)
-kovy ve vodě	SOP 29A (ČSN EN 1233)
-kovy v zemině	SOP 28B (CSN ISO 8288)
-kovy v zemině	SOP 29B (CSN EN 1233)
-DOC	SOP 34A (CSN EN 1484,CSN EN 13137)
EOX v zemině	SOP 37B (DIN 38414-17)
-PAU,PCB, OCP v zemině	SOP 32B (ČSN 757554,ČSN EN ISO 6468)
-TOL v zemině	SOP 33B (CSN EN ISO 10301)

Nejistoty zkoušek na vyžádání přílohou protokolu.

Výsledky rozborů se týkají pouze analyzovaných vzorků. Protokol může být reprodukován pouze celý, část pouze s písemným souhlasem laboratoře VZ lab.

Analyzováno: 23.6.-03.7.2014
Protokol vystaven dne: 11.7.2014

Ing. Marcela Janochová
manažer kvality

VZ lab s.r.o.
Jindřicha Plachty 535/16, 150 00 Praha 5
IČ: 27639991 DIČ: CZ27639991



VZ lab
Jindřicha Plachty 535/16
150 00 Praha 5
tel.: 266 779 115, www.vzlab.cz



ROZBOR PEVNÝCH VZORKŮ

Protokol č.: 72609
Strana: 1 z 2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1402

Akce: 2014-090: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace
Číslo zakázky: 133014
Datum dodání: 20.6.2014
Datum odběru: 21.05.-18.06.2014
Odebral: Mikunda

Zákazník: GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 106

Číslo rozboru: 208856 208857 208858

Místo odběru:

K 11S

K 12S

K 13

Stanovení ve vodném výluhu

pH při 25°C (laboratoř)		7,6	7,4	7,5
chloridy	mg/l	3,4	1,0	1,6
sírany	mg/l	16,1	107	7,7
fluoridy	mg/l	0,38	0,11	0,23
fenoly	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03
DOC	mg/l	1,8	4,7	1,5
<u>Stopové kovy:</u>				
antimon	mg/l	0,0037	<0,002	0,0024
arsen	mg/l	0,0061	<0,002	0,0094
baryum	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5
chrom	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05
kadmium	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003
měď	mg/l	0,030	<0,02	0,024
molybden	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005
nikl	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04
olovo	mg/l	0,040	<0,003	0,072
rtuť **	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003
selen	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002
zinek	mg/l	0,23	<0,01	0,042

Stanovení v sušině

C10-C40	mg/kg sušiny	896	2060	1090
EOX	mg/kg sušiny	<0,5	<0,5	<0,5
<u>kovy</u>				
arsen	mg/kg sušiny	47,6	58,5	125
chrom	mg/kg sušiny	103	191	96,5
kadmium	mg/kg sušiny	1,9	2,4	<0,5
nikl	mg/kg sušiny	74,4	184	60,3
olovo	mg/kg sušiny	254	232	991
rtuť **	mg/kg sušiny	0,23	0,15	0,15
vanad	mg/kg sušiny	110	150	91,0

TOL:

benzen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005
toluen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005
ethylbenzen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005
m+p xyleny	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005
o xylen	mg/kg sušiny	<0,005	<0,005	<0,005

VZ lab s.r.o.

Jindřicha Plachty 535/16, 150 00 Praha 5
IČ: 27639991 DIČ: CZ27639991

J. Plachta



VZ lab
Jindřicha Plachty 535/16
150 00 Praha 5
tel.: 266 779 115, www.vzlab.cz



ROZBOR PEVNÝCH VZORKŮ

Protokol č.: 72609
Strana: 2 z 2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1402

Akce: 2014-090: Beroun - Králův Dvůr, optimalizace
Číslo zakázky: 133014 Zákazník:
Datum dodání: 20.6.2014 GeoTec-GS, a.s.
Datum odběru: 21.05.-18.06.2014 Chmelová 2920/6
Odebral: Mikunda 106 00 Praha 106

Číslo rozboru: 208856 208857 208858

Místo odběru:		K 11S	K 12S	K 13
<u>PAU:</u>				
naftalen	mg/kg sušiny	0,12	0,019	0,040
fenantren	mg/kg sušiny	0,42	0,12	0,17
antracen	mg/kg sušiny	0,22	0,024	0,17
fluoranten	mg/kg sušiny	2,0	0,33	2,0
pyren	mg/kg sušiny	2,5	0,29	1,9
benzo(a)antracen	mg/kg sušiny	1,3	0,14	0,63
chrysen	mg/kg sušiny	1,0	0,15	0,84
benzo(b)fluoranten	mg/kg sušiny	2,5	0,24	0,80
benzo(k)fluoranten	mg/kg sušiny	0,98	0,11	0,27
benzo(a)pyren	mg/kg sušiny	1,9	0,20	0,36
indeno(1,2,3cd)pyren	mg/kg sušiny	1,0	0,16	0,21
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,98	0,17	0,22
PAU celkem (suma dle Sb.294/2005)	mg/kg sušiny	15	2,0	7,6
PCB: (suma 28,52,101,118,138,153,180)	mg/kg sušiny	<0,02	<0,05	<0,05

** Stanovení bylo provedeno v subdodávce akreditovanou laboratoří. Seznam akreditovaných subdodavatelů je k nahlédnutí v laboratoři.

< hodnota stanovení se nachází pod mezí stanovitelnosti

-pH	SOP 1 (ČSN ISO 10523)
-chloridy-sirany-fluoridy ve vodě	SOP 7 (ČSN EN ISO 10304)
-fenoly ve vodě	SOP 25A (ČSN ISO 6439)
-C10-C40 v zemině	SOP 31B (ČSN EN 14039)
-kovy ve vodě	SOP 28A (ČSN ISO 8288)
-kovy ve vodě	SOP 29A (ČSN EN 1233)
-kovy v zemině	SOP 28B (ČSN ISO 8288)
-kovy v zemině	SOP 29B (ČSN EN 1233)
-DOC	SOP 34A (ČSN EN 1484, ČSN EN 13137)
-EOX v zemině	SOP 37B (DIN 38414-17)
-PAU, PCB, OCP v zemině	SOP 32B (ČSN 757554, ČSN EN ISO 6468)
-TOL v zemině	SOP 33B (ČSN EN ISO 10301)

Nejistoty zkoušek na vyžádání přílohou protokolu.

Výsledky rozborů se týkají pouze analyzovaných vzorků. Protokol může být reprodukován pouze celý, část pouze s písemným souhlasem laboratoře VZ lab.

Analýzováno: 23.6.-03.7.2014
Protokol vystaven dne: 11.7.2014

Ing. Marcela Janochová
manažer kvality

VZ lab s.r.o.
Jindřicha Plachty 535/16, 150 00 Praha 5
IČ: 27639991 DIČ: CZ27639991

Janochová