

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.


LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444

fax: +420 585 570 412

e-mail: moravia@moravia.cz

http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. STANISLAV VÁVRA	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL EXTERNÍ SUBDODAVATEL 	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL		
Doc. RNDr. František Kresta, Ph.D.	Doc. RNDr. František Kresta, Ph.D.		
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: PŘEROV	OBEC: PŘEROV	
"Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba"		ZAK. ČÍSLO MCO	15 - 050 - 234 - PD
		ÚČEL	PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE
		DATUM	PROSINEC 2015
		FORMÁT	
		MĚŘÍTKO	
Stanovení kontaminace štěrkového lože		ČÁST	POŘ.Č.
		B.10.3	

Číslo zakázky
15 1070 - Z095

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA **REKONSTRUKCE ŽST. PŘEROV,** **2.STAVBA**

Kontaminace štěrku kolejového lože

Ostrava, prosinec 2015



Název zakázky: Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Kontaminace štěrku kolejového lože
Číslo zakázky: 15 1070-Z095
Pořadové číslo na zakázce: 1
Odpovědný řešitel: Doc. RNDr. František Kresta, Ph.D.

Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba

Kontaminace štěrku kolejového lože

Ostrava, prosinec 2015

OBSAH

1. ÚVOD	4
2. ODBĚR VZORKŮ A METODIKA PRACÍ	4
3. VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK	5
4. DISKUSE VÝSLEDKŮ	10
5. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	10

Tabulky

Tabulka 1	Přehled odebraných vzorků štěrku kolejového lože
Tabulka 2	Výsledky laboratorních zkoušek vzorků zemin a štěrkového lože ve srovnání s limitními hodnotami dle 10.1 a 10.2 Vyhl. č. 294/2005 Sb.
Tabulka 3	Výsledky laboratorních zkoušek vzorků výluhů štěrkového lože ve srovnání s limitními hodnotami dle 2.1 Vyhl. č. 294/2005 Sb.

Přílohy

Příloha 1	Protokoly o odběru vzorků
Příloha 2	Protokoly laboratorních zkoušek

Rozdělovník:

ex. A, 1-6	Moravia Consult Olomouc a.s.
ex. 7-8	ARCADIS CZ a.s, divize Geotechnika

1. ÚVOD

Na základě smlouvy o dílo č. 15-050-234-PS-K04 (číslo objednatele), resp. 15-1070-Z095 (číslo zhotovitele) provedl ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika posouzení kontaminace štěrku kolejového lože stávající trati pro stavbu "Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba".

Požadavkem objednatele bylo posoudit znečištění štěrku stávajícího kolejového lože ve vztahu k požadavkům Vyhl. 294/2005 Sb. v platném znění o ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a posoudit třídy vyluhovatelnosti dle tab. 2.1 Vyhl. 294/2005 Sb. pro ukládání odpadů na skládky příslušné skupiny.

2. ODBĚR VZORKŮ A METODIKA PRACÍ

Pro laboratorní zkoušky byly z provozované trati v prostoru stavby "Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba" dne 9.11.2015 odebrány vzorky štěrku kolejového lože. Vzorky byly odebrány jak z hlavních kolejí č. 1 a 2 ve směru na Olomouc a Hranice, tak z kolejí dluhonické spojky č. 1S a 2S. Vzorky byly odebrány z celého profilu stávajícího štěrku kolejového lože. Hmotnost jednotlivých vzorků byla cca 5 kg. Jejich seznam je uveden v tabulce 1. Protokoly o odběru vzorků jsou součástí přílohy 1.

Tabulka 1 Přehled odebraných vzorků štěrku kolejového lože

staničení	kolej	vzorek	poznámka
Trat'ový úsek			
Přerov - Hranice			
184,380	1	1	
184,380	2	1	
185,650	1	1	
185,650	2	1	
185,700	1S	1	km 3.120 koleje 1S dluhonické spojky
185,700	2S	1	km 3.120 koleje 2S dluhonické spojky
186,500	1	1	
186,600	2	1	
186,600	1S	1	km 4.070 koleje 1S dluhonické spojky
186,600	2S	1	km 4.070 koleje 2S dluhonické spojky
187,380	2S	1	km 4.800 koleje 2S dluhonické spojky
187,600	2	1	
187,600	1S	1	km 5.070 koleje 1S dluhonické spojky
Přerov - Olomouc			
184,400	1	1	
184,500	2	1	
185,520	1	1	
185,600	2S	1	km 0.600 koleje 2S dluhonické spojky
186,770	4	1	u výpravní budovy v Dluhonicích, km 0.000 1S dluhonické spojky
186,770	6	1	u výpravní budovy v Dluhonicích, km 0.000 2S dluhonické spojky
187,200	1	1	
187,300	2	1	
187,900	1	1	
188,000	2	1	

Celkem bylo odebráno 23 vzorků štěrku kolejového lože. Lokalizace míst odběru vzorků byla před zahájením prací odsouhlasena objednatelem. Místa výhybek a dalších úseků kolejí, která jsou viditelně

znečištěna ropnými látkami (např. prostory stání kolejových vozidel u návěstidel), nebyla po dohodě s objednatelem vzorkována.

Rozsah chemických analýz pro účely zjištění ukazatelů znečištění byl stanoven dle tabulek 2.1 a 10.1. Vyhlášky 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Zkoušky ekotoxicity byly provedeny v rozsahu dle tab. 10.2. Vyhlášky 294/2005 Sb.

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

V příloze č.10 Vyhl. 294/2005 Sb. jsou uvedeny požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu. V tabulce 10.1. jsou uvedeny maximální hodnoty koncentrací škodlivin v sušině odpadů využívaných na povrchu terénu. Tabulka 10.2 obsahuje požadavky na výsledky ekotoxikologických zkoušek odpadů využívaných na povrchu terénu.

Laboratorní zkoušky odebraných vzorků šterku kolejového lože provedla akreditovaná laboratoř Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě. Laboratorní protokoly jsou součástí přílohy 2.

3. VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Výsledky laboratorních zkoušek dle tabulky 10.1 a 10.2 Vyhl. 294/2005 Sb. jsou shrnuty v tabulce 2. Překročené ukazatele jsou tučně zvýrazněny. V případě, že vzorek nevyhověl požadavkům tabulky 10.1 Vyhl. 294/2005 Sv., nebyly prováděny zkoušky ekotoxicity dle tab. 10.2. Vyhl. 294/2005 Sb. (podbarveno v tabulce 2).

V tabulce 3 jsou uvedeny výsledky zkoušek vyluhovatelnosti a srovnány s požadavky třídy II.2 dle tabulky 2.1 Vyhl. 294/2005 Sb.



Tabulka 2 **Výsledky laboratorních zkoušek vzorků šterkového lože ve srovnání s limitními hodnotami dle 10.1 a 10.2 Vyhl. č. 294/2005 Sb.**

[illegible]

Tabulka 2 Výsledky laboratorních zkoušek vzorků štěrkového lože ve srovnání s limitními hodnotami dle 10.1 a 10.2 Vyhl. č. 294/2005 Sb. (pokračování)

Číslo vzorku	Jednotka	Krit.	122395	122396	122397	122398	122399	122400	122401	122402	122403	122404	122405
Přerov - Olomouc													
Název vzorku			187.600, kolej 1S	184.400, kolej č. 1	184.500, kolej č. 2	185.520, kolej č. 1	185.600, kolej 2S	186.770, kolej č. 4	186.770, kolej č. 6	187.200, kolej č. 1	187.300, kolej č. 2	187.900, kolej č. 1	188.000, kolej č. 2
Poecilia reticulata	%	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daphnia magna	%	30		0,0	10,0	5,0	5,0	0,0	0,0	5,0	0,0	10,0	0,0
Desmodesmus subspicatus	%	30		-1,3	5,1	2,7	-2,3	-5,2	-1,9	-3,5	2,2	-0,9	-4,8
Sinapis alba	%	30		28,0	28,0	25,0	23,0	29,0	27,0	21,0	29,0	29,0	25,0
As	mg/kg suš.	10	6,38	10,00	5,37	6,19	9,39	6,95	5,88	5,17	4,56	6,11	9,31
Cd	mg/kg suš.	1	< 0.200	< 0.200	< 0.200	< 0.200	< 0.200	0,454	< 0.200	< 0.200	< 0.200	< 0.200	< 0.200
Cr	mg/kg suš.	200	45,9	99,9	43,4	45,1	42,6	45,6	53,0	57,6	49,0	46,7	50,9
Hg	mg/kg suš.	0,8	0,013	0,019	0,011	0,008	0,012	0,010	0,009	0,034	0,006	0,009	0,006
Ni	mg/kg suš.	80	21,5	22,0	23,7	21,3	24,9	22,7	26,3	21,3	26,5	25,0	24,0
Pb	mg/kg suš.	100	12,2	10,9	15,6	17,9	14,7	15,1	27,5	12,2	13,1	14,6	13,3
V	mg/kg suš.	180	48,4	64,8	24,3	25,0	23,8	25,2	30,5	41,1	34,4	18,7	24,1
suma BTEX	mg/kg suš.	0,4	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100
suma PAU	mg/kg suš.	6	18,0	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	2,3	1,0	1,5	5,9	< 0.50	< 0.50
EOX	mg/kg suš.	1	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	300	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	120	< 100	< 100	< 100	< 100
suma PCB	mg/kg suš.	0,2	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Tabulka 3 Výsledky laboratorních zkoušek vzorků výluhů štěrkového lože ve srovnání s limitními hodnotami dle 2.1 Vyhl. č. 294/2005 Sb.

Číslo vzorku	Jednotka	Kritérium	122383	122384	122385	122386	122387	122388	122389	122390	122391	122392	122393	122394
			Přerov - Hranice											
Název vzorku		Ila	184.380, kolej č. 1	184.380, kolej č. 2	185.650, kolej č. 1	185.650, kolej č. 2	185.700, kolej 1S	185.700, kolej 2S	186.500, kolej č. 1	186.600, kolej č. 2	186.600, kolej 1S	186.600, kolej 2S	187.380, kolej 2S	187.600, kolej 2
Hg	mg/l	0,2	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
As	mg/l	2,5	0,008	0,021	0,01	0,011	0,008	0,006	0,013	0,003	0,003	< 0.003	0,006	0,008
Ba	mg/l	30	0,236	0,297	0,242	0,247	0,225	0,145	0,156	0,134	0,128	0,231	0,222	0,209
Cd	mg/l	0,5	< 0.0002	< 0.0002	0,0002	< 0.0002	< 0.0002	0,0007	0,0006	< 0.0002	0,0002	0,0003	0,0006	< 0.0002
Cr	mg/l	7	0,0012	0,0008	0,0006	0,0006	0,0009	0,0014	0,0014	< 0.0004	< 0.0004	0,0009	< 0.0004	0,0010
Cu	mg/l	10	0,008	0,014	0,005	0,005	0,008	0,160	0,016	0,018	0,012	0,006	0,006	0,004
Mo	mg/l	3	0,0007	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0,0066	0,0041	0,0030	0,0021	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
Ni	mg/l	4	0,0060	0,0039	0,0009	< 0.0009	< 0.0009	0,0037	< 0.0009	0,0011	< 0.0009	< 0.0009	0,0010	< 0.0009
Pb	mg/l	5	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sb	mg/l	0,5	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Se	mg/l	0,7	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009
Zn	mg/l	20	0,0070	0,0050	0,0070	0,0060	0,0130	0,0080	0,0040	0,0080	0,0040	0,0100	0,0080	0,0080
DOC	mg/l	50	1,5	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1,2	< 1.0	1,3	1,1	1,0	< 1.0	< 1.0
fluoridy	mg/l	30	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
rozpuštěné látky (105°C)	mg/l	8000	48	29	< 10	< 10	52	14	< 10	30	< 10	24	< 10	20
pH		> 6.0	8,6	8,4	8,3	8,2	8,4	6,6	7,7	7,6	8,0	8,3	8,0	8,4

Tabulka 3 Výsledky laboratorních zkoušek vzorků výluhů štěrkového lože ve srovnání s limitními hodnotami dle 2.1 Vyhl. č. 294/2005 Sb. (pokračování)

Číslo vzorku	Jednotka	Kritérium	122395	122396	122397	122398	122399	122400	122401	122402	122403	122404	122405
				<i>Přerov - Olomouc</i>									
Název vzorku		Ila	187.600, kolej 1S	184.400, kolej č.1	184.500, kolej č. 2	185.520, kolej č. 1	185.600, kolej 2S	186.770, kolej č. 4	186.770, kolej č. 6	187.200, kolej č. 1	187.300, kolej č.2	187.900, kolej č.1	188.000, kolej č. 2
Hg	mg/l	0,2	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
As	mg/l	2,5	0,007	0,007	0,003	0,004	0,005	0,007	0,011	0,008	0,006	0,004	0,012
Ba	mg/l	30	0,205	0,189	0,257	0,221	0,207	0,217	0,209	0,150	0,213	0,232	0,213
Cd	mg/l	0,5	< 0.0002	< 0.0002	0,0002	0,0008	< 0.0002	0,0004	0,0009	0,0009	0,0002	0,0010	0,0007
Cr	mg/l	7	0,0080	0,0016	0,0014	0,0011	0,0006	0,0006	0,0011	0,0006	0,0014	0,0005	0,0011
Cu	mg/l	10	0,005	0,012	0,011	0,010	0,009	0,006	0,008	0,008	0,0011	0,006	0,018
Mo	mg/l	3	< 0.0005	< 0.0005	0,0007	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
Ni	mg/l	4	< 0.0009	< 0.0009	0,0009	0,0073	0,0016	0,0043	< 0.0009	0,0018	0,0063	0,0019	0,0020
Pb	mg/l	5	0,004	0,004	< 0.004	0,004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0,004	< 0.004
Sb	mg/l	0,5	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003	< 0.003
Se	mg/l	0,7	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	< 0.009	0,009	0,009
Zn	mg/l	20	0,0060	0,0090	0,0080	0,0050	0,0090	0,0060	0,0130	0,0080	0,0240	0,0040	0,0160
DOC	mg/l	50	1,2	1,2	1,3	1,1	< 1.0	< 1.0	1,0	< 1.0	1,5	< 1.0	1,2
fluoridy	mg/l	30	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
rozpuštěné látky (105°C)	mg/l	8000	42	50	52	52	47	48	42	56	52	110	120
pH		> 6.0	9,4	8,9	8,7	8,3	8,1	7,9	7,8	8,6	7,9	8,0	8,2

4. DISKUSE VÝSLEDKŮ

Provedenými laboratorními zkouškami, porovnanými s nejvýše přípustnými koncentracemi škodlivin v sušině dle tab. 10.1. a 10.2. vyhlášky 294/2005 Sb., bylo zjištěno:

- překročení stanoveného limitu parametru PAU (polycyklické aromatické uhlovodíky) u vzorků z km 184.380 (kolej č.1 trati Přerov - Hranice), km 185.700 (km 3.120 koleje č. 1S) a km 187.000 (km 5.070 koleje č. 1S).

Ze zjištěných výsledků vyplývá, že hodnocené vzorky vyhovují v úseku Přerov – Olomouc požadavkům na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu. V úseku Přerov – Hranice byly zjištěny tři nevyhovující vzorky z hlediska obsahu PAU.

Provedenými laboratorními zkouškami, porovnanými s nejvýše přípustnými hodnotami ukazatelů pro třídu vyluhovatelnosti IIa ve výluhu z odpadu dle tab. 2.1. vyhlášky 294/2005 Sb., bylo zjištěno, že hodnocené materiály z celého posuzovaného úseku vyhovují podmínkám a kritériím pro přijetí na skládku skupiny S-ostatní odpad.

5. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ


Závěrečná zpráva o výsledcích chemických analýz vzorků stávajícího štěrkového lože v prostoru stavby “Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba“ odebraných dle dispozic objednatele pro zpracování projektové dokumentace hodnotí obsah potenciálních polutantů podle kritérií tabulek 2.1, 10.1 a 10.2 Vyhlášky 294/2005 Sb. v platném znění.

Výsledky lze shrnout do následujících bodů:

- Z hodnocení dle současně platné legislativy vyplývá, že materiál štěrkového lože či odpad vzniklý po jeho recyklaci, je možné ukládat na skládku skupiny S – ostatní odpad a z úseků stavby na trati Přerov – Olomouc dále využívat na povrchu terénu pro terénní úpravy, rekultivaci skládek, důlních děl apod.
- Zvýšené hodnoty PAU, které byly zjištěny ve vzorcích km 184.380, kolej č.1 trati Přerov – Hranice (před návěstidly) a v km 3.120 (u přejezdu) a km 5.070 (před návěstidly) koleje 1S dluhonické spojky souvisí pravděpodobně s lokalitou odběru, protože v těchto úsecích mohou stát kolejová vozidla. V případě, že by bylo uvažováno i tento materiál dále využít na povrchu terénu, doporučujeme pro ověření zjištěných hodnot provést kontrolní monitoring kvality v plném rozsahu dle tab. 10.1 a 10.2 Vyhl. 294/2005 (hodnocení ekotoxicity nebylo v těchto místech provedeno, protože vzorky nevyhověly kritériím tabulky 10.1) a na základě výsledků určit další postup nakládání s daným materiálem.
- Při realizaci stavby je doporučeno přednostně odtěžit místa zřetelně znečištěná ropnými látkami (výhybky apod.) a s vytěženými materiály nakládat jako s odpady odděleně od zbytku štěrkového lože. Tato místa je doporučeno odtěžit ze stavby přednostně.

Výsledky laboratorních zkoušek je nutno hodnotit jako orientační. Odebrané vzorky reprezentují bodové informace, které charakterizují konkrétní místo odběru. Při vlastní realizaci stavby a zpracování celého objemu štěrkového lože se mohou výsledky od provedených chemických analýz lišit.

V Ostravě, 10.12.2015

ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika 28.října 150, 702 00 Ostrava				
Objednatel:	Moravia Consult Olomouc a.s.			
Název zakázky:	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba, kontaminace štěrku kolejového lože			
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Počet stran:	Datum:
151070Z095	Ing. Klimša	Doc. RNDr. Kresta	12	prosinec 2015
PROTOKOLY O ODBĚRU VZORKŮ				Číslo přílohy:
				1

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	1
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	km 184.380, kolej č. 1, Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	2
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	184.380, kolej č. 2, Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	3
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	185.650, kolej č. 1, Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	4
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	185.650, kolej č. 1, Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	5
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	185.700, kolej č. 1S (km 3.120), Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	6
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	185.700, kolej č. 2S (km 3.120), Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	7
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	186.500, kolej č. 1, Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	8
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	186.600, kolej č. 2, Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	9
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	186.600, kolej č. 1S (km 4.070), Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	10
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	186.600, kolej č. 2S (km 4.070), Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	11
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	187.380, kolej č. 2S (km 4.800), Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 5°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	12
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	187.600, kolej č. 2, Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 5°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	13
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	187.600, kolej č. 1S (km 5.070), Přerov - Hranice
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 5°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	14
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	184.400, kolej č. 1, Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	15
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	184.500, kolej č. 2, Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	16
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	185.520, kolej č. 1, Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	17
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	185.600, kolej č. 2S (km 0.600), Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	18
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	186.770, kolej č. 4 (km 0.000 koleje č. 1S), Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 5°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	19
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	štěrk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	186.770, kolej č. 6 (km 0.000 koleje č. 2S), Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	20
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	štěrk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	187.200, kolej č.1, Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU


Označení vzorku :	21
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	187.300, kolej č. 2, Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	22
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	187.900, kolej č.1, Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU

Označení vzorku :	23
Název akce :	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba
Číslo zakázky :	15-1070-Z095
Popis vzorku :	
Popis vzorku :	šterk kolejového lože
Hloubka odběru :	0,00 - 0,20 m
Množství odebraného vzorku :	5 kg
Vzorkovnice :	PE sáček
Podmínky skladování :	standardní
Zvláštní okolnosti :	žádné
Způsob odběru vzorku :	
Metoda vzorkování :	vzorkování s úsudkem - charakteristický vzorek
Údaje o odběru vzorku :	
Datum odběru :	9.11.2015
Místo odběru :	188.000, kolej č.2, Přerov - Olomouc
Vzorek odebral :	Ing.T. Klimša, Ing. K. Golka, ARCADS CZ a.s.
Počasí :	zataženo 4°C
Odběru přítomni :	-

ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika 28.října 150, 702 00 Ostrava			 ARCADIS	
Objednatel:	Moravia Consult Olomouc a.s.			
Název zakázky:	Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba, kontaminace štěrku kolejového lože			
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Počet stran:	Datum:
151070Z095	Zdravotní ústav v Ostravě		66	prosinec 2015
PROTOKOLY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK				Číslo přílohy:
				2

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67363/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 23.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122383
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 184,380 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	4,64	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	54,2	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,007	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	25,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	11,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	27,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	9,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	98,9	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67371/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 23.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo :	122384	Čas odběru :	neuveďeno
Datum odběru :	9.11.2015	Název vzorku :	Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 184,380 - 2
Matrice :	odpady	Vzorkoval :	zákazník
Způsob odběru :	neuveďeno	Účel odběru :	dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	9,33	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	50,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,007	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	27,8	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	11,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	23,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,1	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01	(ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03	(ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06	(ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04	(DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05	(ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06	(ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01	(ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01	(ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67372/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 23.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122385
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 185,650 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	6,84	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	41,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,011	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	24,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	15,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	21,8	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	4,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67373/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 23.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo :	122386	Čas odběru :	neuveveno
Datum odběru :	9.11.2015		
Název vzorku :	Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 185,650 - 2		
Matrice :	odpady		
Vzorkoval :	zákazník		
Způsob odběru :	neuveveno		
Účel odběru :	dle požadavku zákazníka		

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	6,75	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	53,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,007	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	26,2	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	12,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	24,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylen a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01	(ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03	(ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06	(ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04	(DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05	(ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06	(ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01	(ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01	(ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67374/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 23.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122387
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 185,700 - 1S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	9,99	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	50,1	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,017	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	30,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	15,9	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	34,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	13	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,0	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylen a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67375/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 23.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122388
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 185,700 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	7,71	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	42,8	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,009	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	23,8	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	16,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	18,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylen a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

(2) - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

(3) - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67376/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 23.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122389
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 186,500 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	6,41	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	39,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,008	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	19,9	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	16,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	19,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	2,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,6	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

- ⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)
⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67377/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 23.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122390
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 186,600 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	5,57	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	58,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	26,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	17,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	27,8	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,1	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškárková Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67378/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122391
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 186,600 - 1S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	6,11	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	33,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,009	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	20,8	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	11,2	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	17,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	5,1	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67379/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122392
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 186,600 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	8,13	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	38,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,008	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	20,2	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	13,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	15,1	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,1	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67380/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122393
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 187,380 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	7,81	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	33,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	21,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	15,4	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	16,1	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67381/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Přijem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122394
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 187,600 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	8,56	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	45,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,011	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	26,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	15,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	22,8	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

(²) - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

(³) - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67382/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122395
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 187,600 - 1S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	6,38	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	45,9	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,013	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	21,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	12,2	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	48,4	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	18	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,3	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylen a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

- (2) - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)
(3) - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

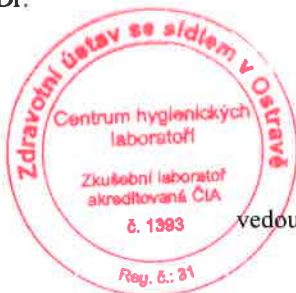
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67383/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122396
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Olomouc 184,400 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	10,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	99,9	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,019	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	22,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	10,9	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	64,8	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,3	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylen a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

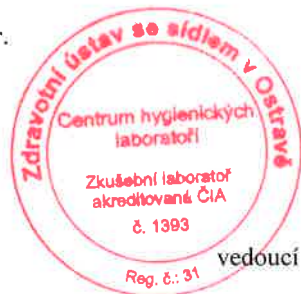
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67384/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122397
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Olomouc 184,500 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	5,37	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	43,4	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,011	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	23,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	15,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	24,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,0	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylen a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

- (2) - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)
(3) - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67385/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122398
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Olomouc 185,520 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Čas odběru : neuvedeno**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	6,19	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	45,1	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,008	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	21,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	17,9	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	25,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

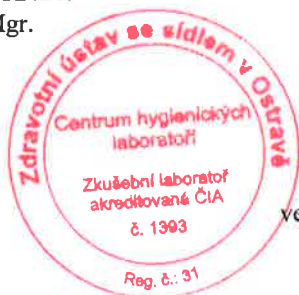
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67386/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122399
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Olomouc 185,600 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	9,39	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	42,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,012	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	24,9	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	14,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	23,8	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

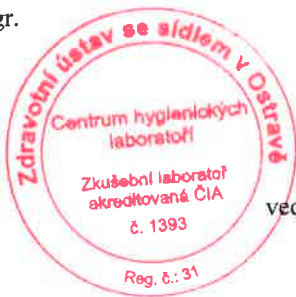
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67387/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122400
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 186,770 - 4
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	6,95	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,454	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cr (chrom)	45,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	22,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	15,1	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	25,2	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	2,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

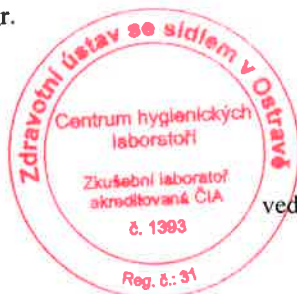
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67388/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122401
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 186,770 - 6
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Čas odběru : neuvedeno**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	5,88	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	53,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,009	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	26,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	27,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	30,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	120	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	±20%
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

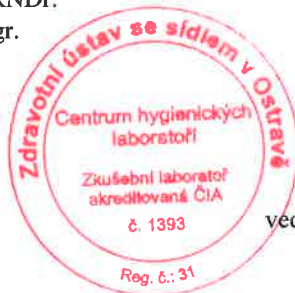
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67389/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122402
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 187,200 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	9,17	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	57,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,034	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	21,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	12,2	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	41,1	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	1,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67390/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122403
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 187,300 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Čas odběru : neuvedeno

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	4,56	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	49,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,006	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	26,5	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	13,1	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	34,4	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	5,9	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	±20%
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylen a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67391/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122404
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 187,900 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	6,11	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	46,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,009	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	25,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	14,6	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	18,7	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67392/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 24.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122405
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 188,000 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
As (arzen)	9,31	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,200	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	-
Cr (chrom)	50,9	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Hg (rtuť)	0,006	mg/kg suš.	A	SOP OV 200.03 ²	±20%
Ni (nikl)	24,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
Pb (olovo)	13,3	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
V (vanad)	24,1	mg/kg suš.	A	SOP OV 201.06 ²	±20%
suma BTEX	<0,100	mg/kg suš.	A	SOP OV 344.01 ³	-
suma PAU	<0,50	mg/kg suš.	A	SOP OV 331.05 ³	-
EOX	<1,0	mg/kg suš.	A	SOP OV 305.04 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<100	mg/kg suš.	A	SOP OV 338.01 ³	-
suma PCB	<0,010	mg/kg suš.	A	SOP OV 333.06 ³	-
sušina	99,7	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Mineralizace vzorku byla provedena lučavkou královskou.

Suma PCB obsahuje tyto kongenery: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180.

Suma BTEX obsahuje: benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xyleny a o-xylen.

Suma PAU obsahuje tyto PAU: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.06 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 305.04 (DIN 38414-17, DIN 38414-18)
SOP OV 331.05 (ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 333.06 (ČSN EN 15308, ČSN EN 12766-1)
SOP OV 338.01 (ČSN EN 14039)
SOP OV 344.01 (ČSN EN ISO 15680)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67393/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122417
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 184,380 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,5	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,236	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cr (chrom)	0,0012	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0060	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0070	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	0,0007	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
RL (105°C)	48	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,6	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	98,9	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67394/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122418
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 184,380 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,021	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,297	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cr (chrom)	0,0008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,014	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0039	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0050	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	29	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,4	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,1	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

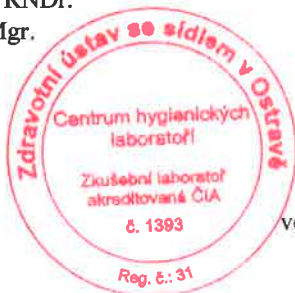
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67395/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122419
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 185,650 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,010	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,242	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0070	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	<10	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	-
pH	8,3	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67396/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122420
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 185,650 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,011	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,247	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cr (chrom)	0,0006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	<0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0060	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	<10	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	-
pH	8,2	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšíření nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67397/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122421
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 185,700 - 1S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,225	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cr (chrom)	0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	<0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0130	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	52	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,4	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,0	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

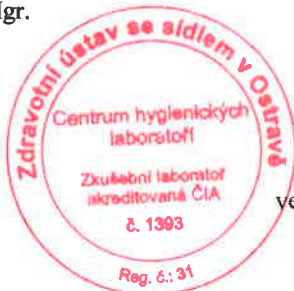
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67398/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 27.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122422
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 185,700 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,2	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,145	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0007	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0014	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,016	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0037	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0080	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	0,0066	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
RL (105°C)	14	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	6,6	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67399/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 27.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122423
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 186,500 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,013	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,156	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0014	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,016	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	<0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0040	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	0,0041	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
RL (105°C)	<10	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	-
pH	7,7	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,6	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67400/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 27.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122424
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 186,600 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,3	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,134	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cr (chrom)	<0,0004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cu (měď)	0,018	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0011	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0080	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	0,0030	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
RL (105°C)	30	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	7,6	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,1	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67401/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 27.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122425
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 186,600 - 1S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,1	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,128	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	<0,0004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cu (měď)	0,012	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	<0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0040	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	0,0021	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
RL (105°C)	<10	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	-
pH	8,0	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67402/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122426
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 186,600 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Ba (baryum)	0,231	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	<0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0100	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	24	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,3	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,1	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67403/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122427
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 187,380 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,222	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	<0,0004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cu (měď)	0,006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0010	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0080	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	<10	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	-
pH	8,0	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67405/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122428
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Hranice 187,600 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,209	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cr (chrom)	0,0010	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	<0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0080	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	20	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,4	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67406/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122429
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 187,600 - 1S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,2	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,007	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,205	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cr (chrom)	0,0008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	<0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Pb (olovo)	0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0060	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	42	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	9,4	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,3	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67407/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122430
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Olomouc 184,400 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,2	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,007	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,189	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cr (chrom)	0,0016	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,012	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	<0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Pb (olovo)	0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0090	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	50	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,9	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,3	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

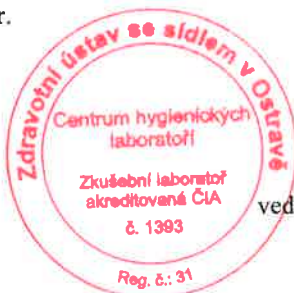
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67408/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122431
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejevého lože - Přerov - Olomouc 184,500 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,3	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,257	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0014	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,011	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0080	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	52	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,7	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,0	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

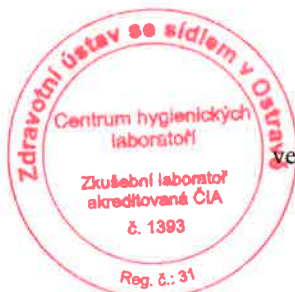
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67409/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122432
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 185,520 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,1	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,221	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0011	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,010	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0073	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0050	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	52	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,3	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67410/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122433
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 185,600 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,207	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Cr (chrom)	0,0006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0016	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0090	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	47	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,1	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67411/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122434
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 186,770 - 4
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,007	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,217	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0043	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0060	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	48	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	7,9	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67412/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122435
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 186,770 - 6
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,011	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,209	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0011	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	<0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0130	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	42	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	7,8	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67413/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122436
Datum odběru : 9.11.2015
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Olomouc 187,200 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,150	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,008	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0018	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0080	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	56	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,6	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67414/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122437
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrk kolejového lože - Přerov - Olomouc 187,300 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,5	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,213	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0002	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0014	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,011	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0063	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	<0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Zn (zinek)	0,0240	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	52	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	7,9	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67416/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122438
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 187,900 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ²	-
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,232	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0010	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,006	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0019	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Zn (zinek)	0,0040	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	110	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,0	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

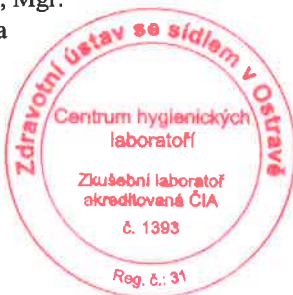
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67418/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 30.11.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122439
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 188,000 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
DOC	1,2	mg/l	A	SOP OV 307 ²	±20%
fluoridy	<0,500	mg/l	A	SOP OV 003 ²	-
As (arzen)	0,012	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Ba (baryum)	0,213	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cd (kadmium)	0,0007	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cr (chrom)	0,0011	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Cu (měď)	0,018	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Hg (rtuť)	<0,001	mg/l	A	SOP OV 200.03 ²	-
Ni (nikl)	0,0020	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Pb (olovo)	<0,004	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Sb (antimon)	<0,003	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
Se (selen)	0,009	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Zn (zinek)	0,0160	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	±20%
Mo (molybden)	<0,0005	mg/l	A	SOP OV 201.01 ²	-
RL (105°C)	120	mg/l	A	SOP OV 026.01 ²	±15%
pH	8,2	-	A	SOP OV 033 ²	±0,3
sušina	99,7	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 026.01 (ČSN 75 7346, ČSN EN 15216)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 200.03 (ČSN 75 7440)
SOP OV 201.01 (ČSN EN ISO 11885)
SOP OV 307 (ČSN EN 1484)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67419/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122455
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 184,380 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,1	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	10	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	0,8	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	29	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,07 , O₂ =90 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67420/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122456
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 185,650 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	10	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	2,9	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	29	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,05 , O₂ =89 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

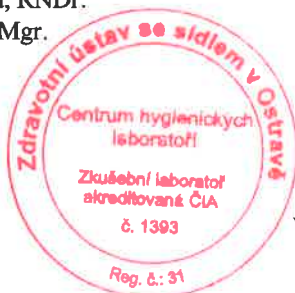
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67422/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122457
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 185,650 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	1,5	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	27	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákalem, pH =9,01 , O₂ =86 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

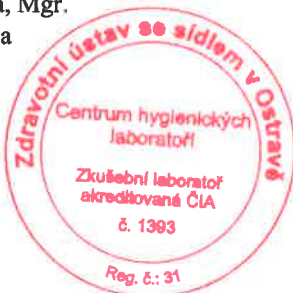
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67423/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122459
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 185,700 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	1,3	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	27	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,12 , O₂ =94 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67424/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122460
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 186,500 - I
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,6	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	1,7	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	28	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákalem, pH =9,17 , O₂ =87 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

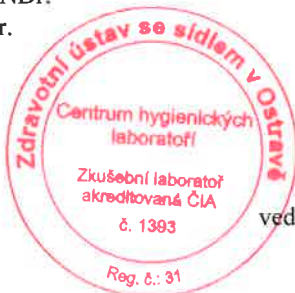
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67425/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122461
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 186,600 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,1	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	2,4	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	29	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =8,89 , O₂ =91 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

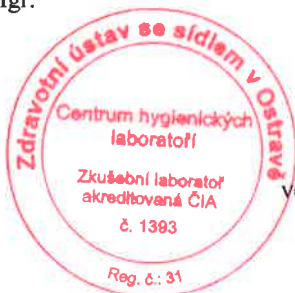
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67426/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 č.p.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122462
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 186,600 - 1S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	5,0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	0,5	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	28	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,15 , O₂ =91 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67427/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122463
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 186,600 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,1	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	1,2	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	26	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,00 , O₂ =84 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

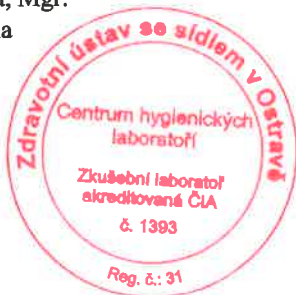
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67428/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122464
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 187,380 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	5,0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	6,5	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	27	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,08 , O₂ =83 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67429/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122465
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Hranice 187,600 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	5,0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	1,9	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	29	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,13 , O₂ =85 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

(²) - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67430/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122467
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 184,400 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,3	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	1,3	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	28	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,38 , O₂ =87 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67432/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 3.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122468
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 184,500 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,0	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	10	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	5,1	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	28	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,14 , O₂ =89 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

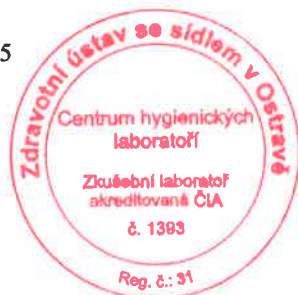
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67433/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 4.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122469
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 185,520 - I
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	5,0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	2,7	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	25	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákalem, pH =8,22 , O₂ = 100%.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

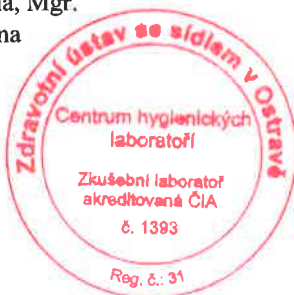
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67434/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 4.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122470
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 185,600 - 2S
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	5,0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	2,3	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	23	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,10 , O₂ =100 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

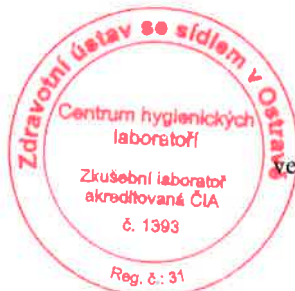
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67435/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 4.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122471
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 186,770 - 4
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	5,2	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	29	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,09 , O₂ =100 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67436/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 4.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122472
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 186,770 - 6
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,2	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	1,9	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	27	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,05 , O₂ =100 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67438/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 4.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122473
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 187,200 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,4	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	5,0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	3,5	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	21	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,12 , O₂ =100 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67439/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 4.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122474
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 187,300 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	2,2	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	29	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,02 , O₂ =100 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

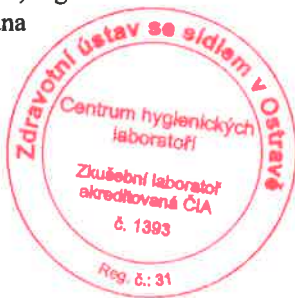
Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67440/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 4.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122475
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 187,900 - 1
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,5	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	10	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	0,9	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	29	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákallem, pH =9,02 , O₂ =100 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupce I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 67441/2015

Zákazník : ARCADIS CZ a.s.
Geologická 4 čp.988
152 00 Praha 5

Číslo zakázky : 39681
Příjem vzorku : 11.11.2015 14:20
Vyšetření vzorku : 11.11.2015 - 4.12.2015
Číslo jednací : ZU/ZU/25431/2014
Číslo spisu : S-ZU/ZU/25431/2014
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 122476
Datum odběru : 9.11.2015 **Čas odběru :** neuvedeno
Název vzorku : Štěrka kolejového lože - Přerov - Olomouc 188,000 - 2
Matrice : odpady
Vzorkoval : zákazník
Způsob odběru : neuvedeno
Účel odběru : dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	99,7	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	4,8	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	inhibice 72h	25	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.(v souladu s ČSN EN 12457-4).

Vodný výluh bezbarvý, s mírným zákalem, pH =9,03 , O₂ =100 %.

Odborná stanoviska:

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.2, sloupci I a II.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Smolová Ivona, Mgr.

Protokol vyhotovil: Košárková Jana

Počet stran: 2

Dne: 8.12.2015



MVDr. Jitka Škutová
vedoucí Oddělení biologických analýz