

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. divize Morava Pracoviště Ostrava, Varenská 49, 729 02 Ostrava; ostrava@sweco.cz; www.sweco.cz					
VYPRACOVAL	Ing. P. Müller	HIP	Ing. Č. Krkoška	T. KONTROLA	Ing. M. Machovec
PROJEKTANT	Ing. P. Müller	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. V. Černý, Ph.D.	DATUM	12/2016
OBJEDNATEL	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, 602 00 Brno			OKRES	Šumperk
AKCE: <p style="text-align: center;">Merta – údržba HM, ř. km 0,000 – 4,400 - projektová dokumentace</p>				ČÍSLO ZAKÁZKY	216140 01 01
				STUPEŇ	DSP+DPS
				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	-
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	1091/16/3
ČÁST STAVBY	-			SO/PS	-
PŘÍLOHA: <p style="text-align: center;">Vyhodnocení laboratorních vzorků</p>				ČÍSLO PŘÍLOHY	F.5

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
 Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

**Vyhodnocení laboratorních rozborů vzorků
dnových sedimentů odebraných
z říčních koryt k projektu
„Merta – Údržba HM, Ř. Km 0,000 – 0,400 –
Projektová dokumentace“**

Název akce: Vyhodnocení laboratorních rozborů vzorků dnových sedimentů odebraných z říčních koryt k projektu „Merta – Údržba HM, Ř. Km 0,000 – 0,400 – Projektová dokumentace“

Objednatel: Sweco Hydroprojekt a.s.
Táborská 31
140 16 Praha 4

Vypracoval: Mgr. Pavel Klíma
Sadová 240
675 71 Náměšť nad Oslavou
klimapavel@gmail.com
Osvědčení MŽP o odborné způsobilosti č.2123/2010



Obsah:

1.	Úvod, zadání.....	4
2.	Realizované práce.....	4
2. 1.	Odběry vzorků dnových sedimentů	4
2. 2.	Laboratorní práce.....	4
3.	Vyhodnocení výsledků laboratorních rozborů	4
4.	Závěr a doporučení	5

Přílohová část

Příloha č. 1	Lokalizace míst odběrů vzorků
Příloha č. 2	Protokoly laboratorních rozborů

1. Úvod, zadání

Na základě objednávky č. 21 6140 0102 společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. byly provedeny odběry vzorků dnových sedimentů z říčního koryta řeky Merty. Účelem prací bylo dále vyhodnocení výsledků laboratorních rozborů vzorků pro orientační posouzení kvalitativní povahy materiálu ve smyslu jeho konečné likvidace ukládáním na povrchu terénu či skládkováním.

2. Realizované práce

2.1. Odběry vzorků dnových sedimentů

Odběr vzorků v katastru obce Dlouhá loučka a Sobotín byl proveden dne 26.11.2016 na dvou předem určených místech v korytě řeky Merty. Lokalizace odběrných míst je uvedena v příloze č. 1. Celkově byly pro daný tok odebrány 2 ks směsných vzorků dnových sedimentů (Merta 1, Merta 2). Místa odběru vzorků byla vytipována a určena objednatelem. Vzorky byly odebrány jako „směsné“ z plochy cca 1 m² a z různých hloubkových úrovní od 0,0 do 0,4 m pod úrovní dna toku. Po odběru byl každý vzorek homogenizován a uložen do připravené vzorkovnice dodané zkušební laboratoří. Odebrané vzorky byly expedovány do analytické laboratoře k provedení potřebných laboratorních analýz.

2.2. Laboratorní práce

Laboratorní rozborů byly provedeny v akreditované laboratoři společnosti ALS Czech republic, s.r.o. Laboratorní rozborů vzorků byly pro hospodárnost zadávány fázově.

V první fázi (pro ověření možnosti ukládat odpad na povrch terénu) bylo u odebraných vzorků provedeno laboratorní stanovení obsahu vybraných chemických ukazatelů v sušině dle tab. 10.1. přílohy č. 10 vyhlášky MŽP ČR 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Na základě předběžného vyhodnocení výsledků rozborů v sušině byl ve druhé fázi (pro určení skupiny odpadů ve vztahu k možnosti skládkování odpadu) zadán rozsah stanovení parametrů ve výluhu dle tab. 2.1., přílohy 2, vyhlášky MŽP ČR 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Protokoly laboratorních rozborů jsou uvedeny v příloze č.2.

3. Vyhodnocení výsledků laboratorních rozborů

Výsledky laboratorních rozborů směsných vzorků dnových sedimentů se stanovením obsahu potenciálních polutantů v sušině byly porovnány s nejvyšší přípustnými koncentracemi škodlivin v sušině danými vyhláškou MŽP ČR 294/2005 Sb. – tab.10.1 – odpad na povrch terénu. V obou vzorcích bylo zjištěno překročení daného limitu u parametru: suma PAU (limitní hodnota 6 mg/kg) – Merta 1 (7,17 mg/kg), Merta 2 (15,2 mg/kg).

Výsledky laboratorních rozborů z druhé etapy, se stanovením obsahu potenciálních polutantů ve výluhu, byly porovnány s nejvyšší přípustnými koncentracemi škodlivin ve výluhu danými vyhláškou MŽP ČR 294/2005 Sb. – tab. 2.1. – třídy vyluhovatelnosti. Výsledky rozborů z výluhů ukazují, že vzorky Merta 1 a Merta 2 vyhovují limitním hodnotám výluhové třídy I.

Z dalšího hodnocení vyplývá, že výsledky laboratorních rozborů vzorků v sušině dále vyhovují limitním hodnotám dle tab. 4.1. vyhl. 294/2005 Sb., čímž splňují požadavek na nejvýše přípustné koncentrace organických škodlivin, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S – inertní odpad. Ukazatele pro vyhodnocení obsahu organických škodlivin dle tab. 4.1. (BTEX, PAU, PCB a C10 – C40) jsou obsaženy v rozbořech vzorků ze sušiny dle tab. 10.1. Parametr TOC v sušině nebylo nutné stanovovat, vzhledem ke splnění přípustné hodnoty ukazatele DOC ≤ 50 mg/l, který byl stanoven v rozboru z výluhů.

4. Závěr a doporučení

Pro potřeby projektu „Merta – Údržba HM, Ř. Km 0,000 – 0,400 – Projektová dokumentace“ byly odebrány 2 ks směsných vzorků dnových sedimentů. Vzorky byly podrobeny laboratorním rozborům dle rozsahu stanoveném vyhláškou MŽP ČR 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Hodnocením výsledků rozborů bylo zjištěno, že daný materiál nesplňuje požadavky na nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro ukládání odpadu na povrchu terénu. Materiál, v případě obou vzorků Merta 1 a Merta 2, splňuje podmínky a požadavky na nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady ukládaných na skládku skupiny S-IO - inertní odpad.

V Náměšti nad Oslavou, dne 30.12.2016

Seznam použité legislativy a norem:

Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

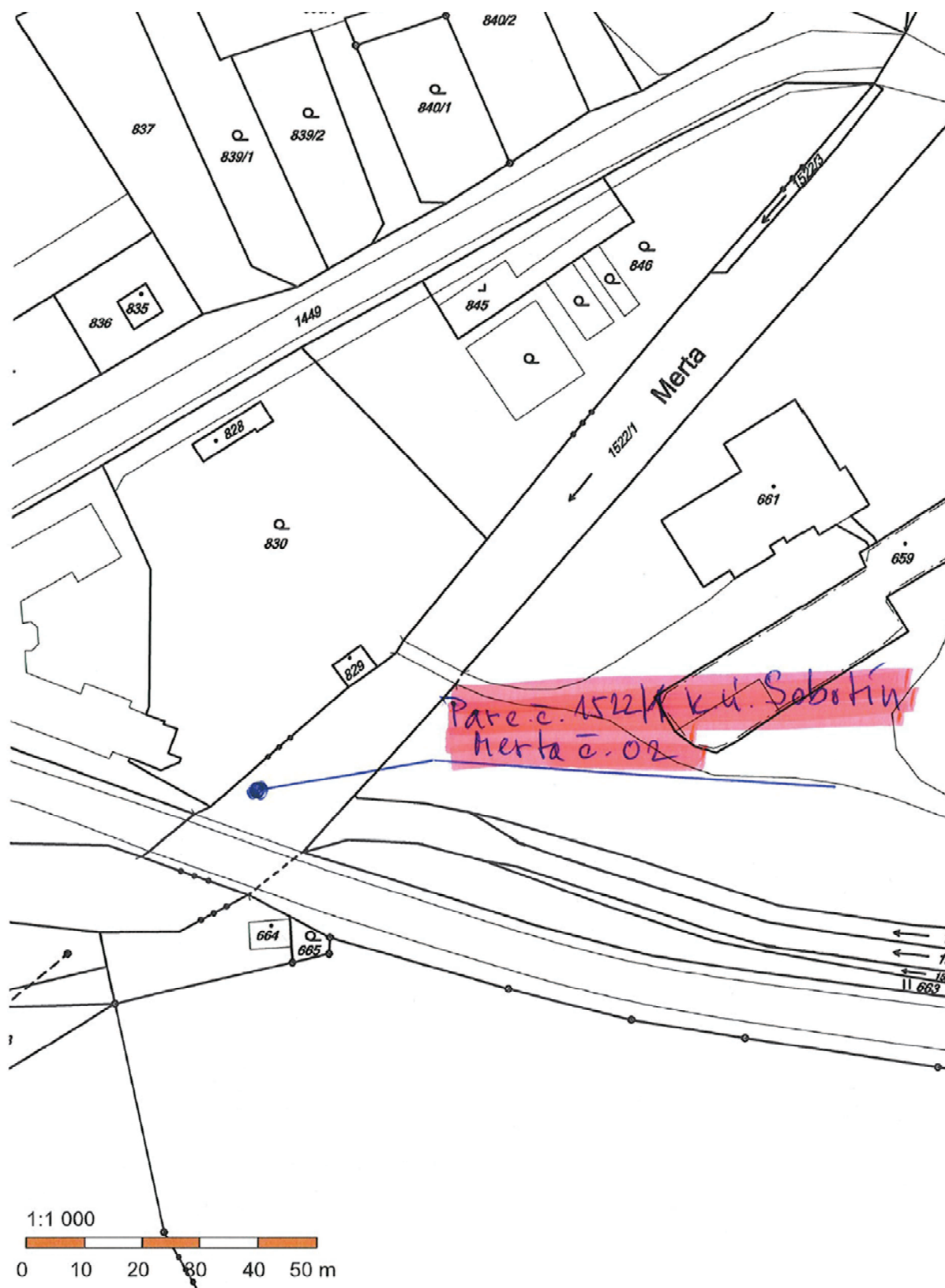
Přílohová část

Příloha č. 1

Lokalizace míst odběrů vzorků



Vyhodnocení laboratorních rozborů vzorků dnových sedimentů odebraných z říčních koryt k projektu
„Merta – Údržba HM, Ř. Km 0,000 – 0,400 – Projektová dokumentace“



Vyhodnocení laboratorních rozborů vzorků dnových sedimentů odebraných z říčních koryt k projektu
„Merta – Údržba HM, Ř. Km 0,000 – 0,400 – Projektová dokumentace“

Příloha č. 2

Protokoly laboratorních rozborů



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1694710	Datum vystavení	: 9.12.2016
Zákazník	: Sweco Hydroprojekt a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Petr Müller	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Varenská 3101/49 729 02 Ostrava Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: Petr.Muller@sweco.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 5966 38329	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Merta - Optimalizace koryta	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 28.11.2016
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: ----
Místo odběru	: Petrov nad Desnou / Sobotín	Datum zkoušky	: 29.11.2016 - 8.12.2016
Vzorkoval	: Zákazník - p. Klíma	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.
Vzorek(ky) PR1694710/001,002, metoda S-TPHFID01 – obsahuje(jí) vysokovroucí uhlovodíky s retenčním časem vyšším než je retenční čas C40.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jirák

Pozice
Environmental Business Unit
Manager

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





Výsledky zkoušek

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

Matrice: SEDIMENT

				Merta 1		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Název vzorku				PR1694710001					
Identifikace vzorku				26.11.2016 12:00					
Datum odběru/čas odběru									
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	68.1	±6.0 %	----	----		----
souhrnné parametry									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	---	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
extrahovatelné kovy / hlavní kationty									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	1.58	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	<0.40	---	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	31.7	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	---	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	20.1	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	9.0	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	34.7	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
BTEX									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	----	----		----
meta- & para-xylen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	----	----		----
orto-xylen	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----	----		----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	<0.170	---	----	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xylenů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	---	----	----		----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	---	----	----		----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.258	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.578	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.502	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.758	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.320	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.310	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.587	±30.0 %	----	----		----
fenanthren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.08	±30.0 %	----	----		----
fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.39	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.327	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.010	±30.0 %	----	----		----
pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.05	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-SMVGMS01	0.120	mg/kg suš.	7.17	±30.0 %	----	6	mg/kg suš.	Nevyhovuje
PCB									
PCB 101	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----	----		----
PCB 118	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----	----		----
PCB 138	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----	----		----
PCB 153	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----	----		----
PCB 180	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----	----		----
PCB 28	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----	----		----
PCB 52	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	----	----		----
suma 7 PCB	S-SMVGMS01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	---	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
ropné uhlovodíky									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	20	±30.0 %	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje

Datum vystavení : 9.12.2016
 Stránka : 3 z 4
 Zakázka : PR1694710
 Zákazník : Sweco Hydroprojekt a.s.



Výsledky zkoušek

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

Matrice: SEDIMENT

				Merta 2		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Název vzorku				PR1694710002					
Identifikace vzorku				26.11.2016 12:00					
Datum odběru/čas odběru									
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	70.2	±6.0 %	----	----		----
souhrnné parametry									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
extrahovatelné kovy / hlavní kationty									
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	1.46	±20.0 %	----	10	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	<0.40	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	26.7	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	----	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	18.1	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	11.5	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	35.4	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
BTEX									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
meta- & para-xylen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
orto-xylen	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.170	mg/kg suš.	<0.170	----	----	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xylenů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	----	----	----		----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	----	----	----		----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.478	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.34	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.928	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.43	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.674	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.591	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.37	±30.0 %	----	----		----
fenanthren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.96	±30.0 %	----	----		----
fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	3.37	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.609	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.021	±30.0 %	----	----		----
pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	2.44	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-SMVGMS01	0.120	mg/kg suš.	15.2	±30.0 %	----	6	mg/kg suš.	Nevyhovuje
PCB									
PCB 101	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 118	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 138	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 153	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 180	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 28	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
PCB 52	S-SMVGMS01	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-SMVGMS01	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
ropné uhlovodíky									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	44	±30.0 %	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce .
 Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření



Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7</i>	
S-EOX-COU	CZ_SOP_D06_07_025.B (DIN 38 409-H8, DIN 38414-S17) Stanovení extrahovatelných organicky vázaných halogenů (EOX) coulometricky.
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</i>	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045, CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465) Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.3 až 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 až 10.17.14)a US EPA 3050. Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován lučavkou královskou.
S-SMVGMS01	CZ_SOP_D06_03_161 (EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, ČSN EN ISO 6468) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (ČSN EN 14039) Stanovení extrahovatelných látek v rozsahu uhlovodíků C5 – C40, jejich frakcí výpočtem z naměřených hodnot metodou plynové chromatografie s FID detekcí
S-VOCGMS01	CZ_SOP_D06_03_155 mimo kap. 9.1 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1, ISO 15009) Stanovení těkavých organických látek metodou GC-FID a GC-MS
Přípravné metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</i>	
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
*S-PPHOM4	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).

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

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



Protokol o zkoušce

Identifikace vzorku	: PR1699346001	Zakázka	: PR1699346
		Datum vystavení	: 19.12.2016
Zákazník	: Sweco Hydroprojekt a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Petr Müller	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Varenská 3101/49 729 02 Ostrava Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: petr.mueller@sweco.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 5966 38329	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Merta - Optimalizace koryta	Stránka	: 1 z 5
Číslo objednávky	: 21 6140 0104	Datum přijetí vzorků	: 12.12.2016
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2016HYPRO-CZ0004 (CZ-122-16-0000)
Místo odběru	: Petrov nad Desnou/Sobotín	Datum zkoušky	: 13.12.2016 - 19.12.2016
Vzorkoval	: zákazník p. Klíma	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

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

Jméno oprávněné osoby

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit
Manager

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





Výsledky zkoušek

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

Matrice: VÝLUH				Název vzorku		Merta 1		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1		
				Identifikace vzorku		PR1699346001				
				Datum odběru/čas odběru		12.12.2016 00:00				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.29	±1.1 %	----	----		----	
souhrnné parametry										
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	4.53	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje	
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje	
anorganické parametry										
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	2.17	±15.0 %	----	80	mg/l	Vyhovuje	
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	----	----	1	mg/l	Vyhovuje	
sířany jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	58.6	±15.0 %	----	100	mg/l	Vyhovuje	
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	130	±10.4 %	----	400	mg/l	Vyhovuje	
celkové kovy / hlavní kationty										
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje	
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0962	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje	
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0055	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	0.2	mg/l	Vyhovuje	
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	0.04	mg/l	Vyhovuje	
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0370	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Vyhovuje	
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje	
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.006	mg/l	Vyhovuje	
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje	

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

Materice: VÝLUH			Název vzorku		Merta 1		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh IIa - tab. 2.1			
			Identifikace vzorku		PR1699346001					
			Datum odběru/čas odběru		12.12.2016 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.29	±1.1 %	6	----	-	Vyhovuje	
souhrnné parametry										
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	4.53	±20.0 %	----	80	mg/l	Vyhovuje	
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	----		----	
anorganické parametry										
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	2.17	±15.0 %	----	1500	mg/l	Vyhovuje	
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	----	----	30	mg/l	Vyhovuje	
sířany jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	58.6	±15.0 %	----	3000	mg/l	Vyhovuje	
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	130	±10.4 %	----	8000	mg/l	Vyhovuje	
celkové kovy / hlavní kationty										
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.2	mg/l	Vyhovuje	
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0962	±10.0 %	----	30	mg/l	Vyhovuje	
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0055	±10.0 %	----	7	mg/l	Vyhovuje	
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	10	mg/l	Vyhovuje	
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	4	mg/l	Vyhovuje	

Datum vystavení : 19.12.2016
 Stránka : 3 z 5
 Název vzorku : PR1699346001
 Zákazník : Sweco Hydroprojekt a.s.



Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0370	±10.0 %	----	20	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	2.5	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	3	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	5	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.7	mg/l	Vyhovuje

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

Matrice: VÝLUH

				Merta 1		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh IIb - tab. 2.1			
				PR1699346001					
				12.12.2016 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.29	±1.1 %	6	----	-	Vyhovuje
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	4.53	±20.0 %	----	80	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	----		----
anorganické parametry									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	2.17	±15.0 %	----	1500	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	----	----	15	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	58.6	±15.0 %	----	2000	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	130	±10.4 %	----	6000	mg/l	Vyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.02	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0962	±10.0 %	----	10	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0055	±10.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	5	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	1	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0370	±10.0 %	----	5	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	1	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	1	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.07	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje

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

Matrice: VÝLUH

				Merta 1		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh III - tab. 2.1			
				PR1699346001					
				12.12.2016 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.29	±1.1 %	----	----		----
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	4.53	±20.0 %	----	100	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	----		----
anorganické parametry									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	2.17	±15.0 %	----	2500	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	----	----	50	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	58.6	±15.0 %	----	5000	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	130	±10.4 %	----	10000	mg/l	Vyhovuje

Datum vystavení : 19.12.2016
 Stránka : 4 z 5
 Název vzorku : PR1699346001
 Zákazník : Sweco Hydroprojekt a.s.



celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0962	±10.0 %	----	30	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0055	±10.0 %	----	7	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	10	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	4	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0370	±10.0 %	----	20	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	2.5	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	3	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	5	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.7	mg/l	Vyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce .
 Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

Poznámky k limitům

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce



Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7</i>	
W-PHI-PHO	CZ_SOP_D06_07_030 (ČSN ISO 6439) Stanovení jednosytných fenolů spektrofotometricky po destilaci.
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</i>	
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484, ČSN EN 16192, SM 5310) Stanovení celkového a rozpuštěného organického, celkového anorganického uhlíku a celkového uhlíku.
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, US EPA 1631, ČSN EN ISO 17852, ČSN EN 16192, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení Hg fluorescenční spektrometrií. Vzorek před analýzou fixován HNO ₃ .
W-METAXFX1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, ČSN EN 16192, US EPA 6010, SM 3120, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přídavkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX1	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přídavkem kyseliny dusičné.
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, ČSN EN 16192, SM 4500-H(+) B) Stanovení pH potenciometricky.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN 16192) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 16192) Stanovení RL, RL180, RAS a ztráty žiháním RL (s použitím filtrů ze skleněných vláken porozity 1,5 um- Environmental Express)
Přípravné metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7</i>	
*S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 Příprava výluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalně a pevně fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

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

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



Protokol o zkoušce

Identifikace vzorku	: PR1699346002	Zakázka	: PR1699346
		Datum vystavení	: 19.12.2016
Zákazník	: Sweco Hydroprojekt a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Petr Müller	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Varenská 3101/49 729 02 Ostrava Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: petr.mueller@sweco.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 5966 38329	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Merta - Optimalizace koryta	Stránka	: 1 z 5
Číslo objednávky	: 21 6140 0104	Datum přijetí vzorků	: 12.12.2016
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2016HYPRO-CZ0004 (CZ-122-16-0000)
Místo odběru	: Petrov nad Desnou/Sobotín	Datum zkoušky	: 13.12.2016 - 19.12.2016
Vzorkoval	: zákazník p. Klíma	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

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

Jméno oprávněné osoby

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit
Manager

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





Výsledky zkoušek

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

Matrice: VÝLUH

				Merta 2		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh I - tab. 2.1			
				PR1699346002					
				12.12.2016 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.79	±1.0 %	----	----		----
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	6.25	±20.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje
anorganické parametry									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	80	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	----	----	1	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	10.4	±15.0 %	----	100	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	197	±10.1 %	----	400	mg/l	Vyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0417	±10.0 %	----	2	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0049	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	0.04	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0132	±10.0 %	----	0.4	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0010	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.004	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0044	±10.0 %	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.006	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje

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

Matrice: VÝLUH

				Merta 2		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh IIa - tab. 2.1			
				PR1699346002					
				12.12.2016 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.79	±1.0 %	6	----	-	Vyhovuje
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	6.25	±20.0 %	----	80	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	----		----
anorganické parametry									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	1500	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	----	----	30	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	10.4	±15.0 %	----	3000	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	197	±10.1 %	----	8000	mg/l	Vyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0417	±10.0 %	----	30	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0049	±10.0 %	----	7	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	10	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	4	mg/l	Vyhovuje

Datum vystavení : 19.12.2016
 Stránka : 3 z 5
 Název vzorku : PR1699346002
 Zákazník : Sweco Hydroprojekt a.s.



Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0132	±10.0 %	----	20	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0010	±10.0 %	----	2.5	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	3	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0044	±10.0 %	----	5	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.7	mg/l	Vyhovuje

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

Matrice: VÝLUH

				Merta 2		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh IIb - tab. 2.1			
Název vzorku				PR1699346002					
Identifikace vzorku				12.12.2016 00:00					
Datum odběru/čas odběru									
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.79	±1.0 %	6	----	-	Vyhovuje
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	6.25	±20.0 %	----	80	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	----		----
anorganické parametry									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	1500	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	----	----	15	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	10.4	±15.0 %	----	2000	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	197	±10.1 %	----	6000	mg/l	Vyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.02	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0417	±10.0 %	----	10	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0049	±10.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	5	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	1	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0132	±10.0 %	----	5	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0010	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	1	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0044	±10.0 %	----	1	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.07	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje

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

Matrice: VÝLUH

				Merta 2		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh III - tab. 2.1			
Název vzorku				PR1699346002					
Identifikace vzorku				12.12.2016 00:00					
Datum odběru/čas odběru									
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.79	±1.0 %	----	----		----
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	6.25	±20.0 %	----	100	mg/l	Vyhovuje
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-PHO	0.005	mg/l	<0.005	----	----	----		----
anorganické parametry									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	----	----	2500	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	----	----	50	mg/l	Vyhovuje
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	10.4	±15.0 %	----	5000	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	197	±10.1 %	----	10000	mg/l	Vyhovuje

Datum vystavení : 19.12.2016
 Stránka : 4 z 5
 Název vzorku : PR1699346002
 Zákazník : Sweco Hydroprojekt a.s.



celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0417	±10.0 %	----	30	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0010	mg/l	0.0049	±10.0 %	----	7	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	10	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	4	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0132	±10.0 %	----	20	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0010	±10.0 %	----	2.5	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX1	0.00050	mg/l	<0.00050	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	3	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0044	±10.0 %	----	5	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.7	mg/l	Vyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce .
 Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

Poznámky k limitům

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce



Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7</i>	
W-PHI-PHO	CZ_SOP_D06_07_030 (ČSN ISO 6439) Stanovení jednosytných fenolů spektrofotometricky po destilaci.
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</i>	
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484, ČSN EN 16192, SM 5310) Stanovení celkového a rozpuštěného organického, celkového anorganického uhlíku a celkového uhlíku.
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, US EPA 1631, ČSN EN ISO 17852, ČSN EN 16192, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení Hg fluorescenční spektrometrií. Vzorek před analýzou fixován HNO ₃ .
W-METAXFX1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, ČSN EN 16192, US EPA 6010, SM 3120, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX1	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, ČSN EN 16192, SM 4500-H(+) B) Stanovení pH potenciometricky.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN 16192) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 16192) Stanovení RL, RL180, RAS a ztráty žiháním RL (s použitím filtrů ze skleněných vláken porozity 1,5 um- Environmental Express)
Přípravné metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7</i>	
*S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 Příprava výluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalně a pevně fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

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

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