



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2426849	Datum vystavení	: 22.3.2024
Zákazník	: Ridera Stavební a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Libor Hanzlíček	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Dělnická 382/32 Poruba 708 00 Ostrava Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: hanzlicek@ridera.eu	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Českobrodská 1, Běchovice.	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	: 30-00122_99_ALS_SUB	Datum přijetí vzorků	: 13.3.2024
		Číslo nabídky	: PR2024RIDST-CZ0001 (CZ-122-24-0000)
Místo odběru	: Českobrodská 1, Běchovice.	Datum zkoušky	: 13.3.2024 - 22.3.2024
Vzorkoval	: ALS Praha	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Laboratoř není zodpovědná za údaje o vzorku dodané zákazníkem a jejich vliv na platnost výsledku.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud není na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" obsaženo „ALS“, pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Vzorek(y) PR2426849/001, metoda S-TPHFID01 – obsahuje(jí) uhlovodíky s retenčním časem nižším než je retenční čas C10 a s retenčním časem vyšším než je retenční čas C40.

Protokol o odběru vzorku č. 190-191/KAT/2024 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

Vzorek(y) PR2426849/001, metoda S-VOCFID1 - hodnota LOQ zvýšena vzhledem k vlivu matrice.

Vzorek(y) PR2426849/001, metoda S-TPHFID01 - výsledek je vyjádřen jako průměr z/ze 4 stanovení - nehomogení matrice.

Vzorek na metodu S-TOC1-IR je před analýzou sušen při 105 °C a rozetřen.

Vzorek na metodu S-TOC1-CC je před analýzou sušen při 105 °C a rozetřen.

Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



Výsledky zkoušek

Vyhl. 273/2021 - odpad - výluh I - tab. 10.1

Matrice: VÝLUH

Matrice: VÝLUH				Název vzorku		zemina		Vyhl. 273/2021 - odpad - výluh I - tab. 10.1		
				Identifikace vzorku		PR2426849-001				
				Datum odběru/čas odběru		13.3.2024 09:41				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
hodnota pH	W-PH-PCT	0.01	-	7.79	± 1.0%	6	----	-	Vyhovuje	
Souhrnné parametry										
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	2.35	± 20.0%	----	50	mg/l	Vyhovuje	
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-CFA	0.005	mg/l	<0.005	----	----	0.1	mg/l	Vyhovuje	
anorganické parametry										
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	13.5	± 15.0%	----	80	mg/l	Vyhovuje	
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	1.01	± 15.0%	----	1	mg/l	Nevyhovuje	
síraný jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	221	± 15.0%	----	100	mg/l	Nevyhovuje	
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	398	± 9.8%	----	400	mg/l	Vyhovuje	
celkové kovy / hlavní kationty										
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	----	----	0.001	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	0.0063	± 10.0%	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Pb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Sb	W-METMSFX1	0.0010	mg/l	0.0035	± 10.0%	----	0.006	mg/l	Vyhovuje	
Se	W-METMSFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.01	mg/l	Vyhovuje	
Ba	W-METMSFX6	0.00300	mg/l	0.0907	± 10.0%	----	2	mg/l	Vyhovuje	
Cr	W-METMSFX6	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	0.05	mg/l	Vyhovuje	
Cu	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	0.2	mg/l	Vyhovuje	
Ni	W-METMSFX6	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	0.04	mg/l	Vyhovuje	
Zn	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	0.0388	± 10.0%	----	0.4	mg/l	Vyhovuje	

Vyhl. 8/2021 - odpad - výluh - tab. 2 - HP 15

Matrice: VÝLUH

Matrice: VÝLUH				Název vzorku		odpad		Vyhl. 8/2021 - odpad - výluh - tab. 2 - HP 15		
				Identifikace vzorku		PR2426849-002				
				Datum odběru/čas odběru		13.3.2024 09:35				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.97	± 1.0%	5.5	13	-	Vyhovuje	
Souhrnné parametry										
fenoly těkající s v.p.	W-PHI-CFA	0.005	mg/l	0.013	± 32.4%	----	100	mg/l	Vyhovuje	
anorganické parametry										
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	25.5	± 15.0%	----	30	mg/l	Vyhovuje	
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	550	± 9.8%	----	8000	mg/l	Vyhovuje	
celkové kovy / hlavní kationty										
Hg	W-HG-AFSFX	0.0000100	mg/l	<0.0000100	----	----	0.2	mg/l	Vyhovuje	
As	W-METMSFX6	0.0050	mg/l	0.0058	± 10.0%	----	2.5	mg/l	Vyhovuje	
B	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	0.300	± 10.0%	----	90	mg/l	Vyhovuje	
Ba	W-METMSFX6	0.00050	mg/l	0.0200	± 10.0%	----	30	mg/l	Vyhovuje	
Cd	W-METMSFX6	0.00040	mg/l	<0.00040	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje	
Cr	W-METMSFX6	0.0010	mg/l	<0.0010	----	----	7	mg/l	Vyhovuje	
Cu	W-METMSFX6	0.0010	mg/l	0.0173	± 10.0%	----	10	mg/l	Vyhovuje	
Mo	W-METMSFX6	0.0020	mg/l	0.0522	± 10.0%	----	3	mg/l	Vyhovuje	
Ni	W-METMSFX6	0.0020	mg/l	0.0099	± 10.0%	----	4	mg/l	Vyhovuje	
Pb	W-METMSFX6	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	5	mg/l	Vyhovuje	
Sb	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	0.0789	± 10.0%	----	0.5	mg/l	Vyhovuje	
Se	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	<0.0100	----	----	0.7	mg/l	Vyhovuje	
Zn	W-METMSFX6	0.0020	mg/l	0.0164	± 10.0%	----	20	mg/l	Vyhovuje	



Výsledky zkoušek

Vyhl. 273/2021 - odpad - skládkování - sušina - tab. 10.2

Matrice: ZEMINA				Název vzorku		zemina		Vyhl. 273/2021 - odpad - skládkování - sušina - tab. 10.2	
				Identifikace vzorku		PR2426849-001			
				Datum odběru/čas odběru		13.3.2024 09:41			
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	85.5	± 5.0%	----	----	----	----
anorganické parametry									
celkový organický uhlík (TOC)	S-TOC1-IR	1000	mg/kg suš.	11800	± 15.2%	----	30000	mg/kg suš.	Vyhovuje
BTEX									
benzen	S-VOCFID1	0.10	mg/kg suš.	<0.10	----	----	----	----	----
ethylbenzen	S-VOCFID1	0.10	mg/kg suš.	<0.10	----	----	----	----	----
meta- & para-xylen	S-VOCFID1	0.120	mg/kg suš.	<0.240	----	----	----	----	----
orto-xylen	S-VOCFID1	0.060	mg/kg suš.	<0.060	----	----	----	----	----
suma BTEX	S-VOCFID1	0.480	mg/kg suš.	<0.600	----	----	6	mg/kg suš.	Vyhovuje
suma xylenů	S-VOCFID1	0.180	mg/kg suš.	<0.300	----	----	----	----	----
toluen	S-VOCFID1	0.10	mg/kg suš.	<0.10	----	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
anthracen	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.063	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.194	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-SMVGMS05	0.0100	mg/kg suš.	0.164	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.365	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.134	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.099	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.200	± 30.0%	----	----	----	----
fenanthren	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.374	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.634	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.125	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.064	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-SMVGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.765	± 30.0%	----	----	----	----
suma 12 PAU (odpad)	S-SMVGMS05	0.120	mg/kg suš.	3.18	----	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
PCB									
PCB 101	S-SMVGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----	----	----
PCB 118	S-SMVGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----	----	----
PCB 138	S-SMVGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----	----	----
PCB 153	S-SMVGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----	----	----
PCB 180	S-SMVGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----	----	----
PCB 28	S-SMVGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----	----	----
PCB 52	S-SMVGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	----	----	----	----	----
suma 7 PCB	S-SMVGMS05	0.140	mg/kg suš.	<0.140	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
ropné uhlovodíky									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	1940	± 30.0%	----	500	mg/kg suš.	Nevyhovuje

Poznámky k limitům

Vyhláška č. 273/2021 Sb., ve znění vyhl. č. 78/2022 Sb. a č. 445/2022 Sb. - tab. 10.2 - odpad ke skládkování - sušina	
celkový organický uhlík (TOC)	V případě zeminy může být nejvýše přípustná hodnota ukazatele TOC 30 000 mg/kg sušiny překročena za předpokladu, že je hodnota DOC < nebo = 50 mg/l.

Pokud zákazník neuvede datum odběru vzorku, laboratoř ho z procesních důvodů určí sama. Datum je pak rovno datu přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorkách. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01	

Datum vystavení : 22.3.2024
 Stránka : 4 z 4
 Zakázka : PR2426849
 Zákazník : Ridera Stavební a.s.



Analytické metody	Popis metody
S-TOC1-CC	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN EN 13137:2002, ČSN EN 15936, ČSN ISO 10694) Stanovení celkového uhlíku (TC) a anorganického uhlíku (TIC) IR detekcí a výpočet celkového organického uhlíku (TOC), uhlíčitanů a organické hmoty z naměřených hodnot.
S-TOC1-IR	CZ_SOP_D06_07_117 (metodika firmy Elementar, ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137:2002, ČSN EN 15936) Stanovení celkového uhlíku (TC), celkového organického uhlíku (TOC) spalovací metodou s IR detekcí a výpočet celkového anorganického uhlíku (TIC) a uhlíčitanů z naměřených hodnot.
W-PHI-CFA	CZ_SOP_D06_07_066 (ČSN EN ISO 14402, metodika firmy SKALAR) Stanovení fenolů metodou kontinuální průtokové analýzy (CFA) spektrofotometricky.
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-SMVGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA Method 8270D; US EPA Method 8082A; ČSN EN 17503; ISO 18287; ISO 18475; ČSN EN 17322) 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; ČSN EN ISO 16703; ČSN P CEN ISO/TS 16558-2; US EPA Method 8015; US EPA Method 3550) Stanovení extrahovatelných látek v rozsahu uhlovodíků C10 – C40, jejich frakcí výpočtem z naměřených hodnot metodou plynové chromatografie s FID detekcí.
S-VOCFID1	CZ_SOP_D06_03_156 (US EPA Method 8260, US EPA Method 8015, ČSN EN ISO 22155, ČSN EN ISO 15009, ČSN EN ISO 16558-1, RBCA Petroleum Hydrocarbon Methods) Stanovení těkavých organických látek metodou plynové chromatografie s detekcí FID a ECD a výpočet sum těkavých organických látek z naměřených hodnot.
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN ISO 20236, SM 5310) Stanovení celkového organického uhlíku (TOC), rozpuštěného organického uhlíku (DOC), celkového anorganického uhlíku (TIC) a celkového uhlíku (TC) IR detekcí.
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA Method 245.7, ČSN EN ISO 178 52) - Stanovení Hg fluorescenční spektrometrií. Vzorek byl před analýzou fixován přídatkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX1	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA Method 6020A, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přídatkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA Method 6020A, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přídatkem kyseliny dusičné.
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA Method 150.1, SM 4500-H+ B) Stanovení pH potenciometricky.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 15216, SM 2540 C) Stanovení rozpuštěných látek (RL) a rozpuštěných látek žíhaných (RAS) s použitím filtrů ze skleněných vláken gravimetricky a výpočet ztráty žíháním rozpuštěných látek (RL550) z naměřených hodnot (s použitím filtrů ze skleněných vláken porozity 1,5 um- Environmental Express).
Přípravné metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01</i>	
*S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
*S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
*S-PPHOM4	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 Příprava výluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalná a pevná fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

Symbol “*” u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matici mimo rozsah akreditace 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“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

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

Konec protokolu o zkoušce