

Objednávka/smlouva:
302682/4/2019
Zadavatel rozboru:
Povodí Ohře, státní podnik
Bezručova 4219
430 03 Chomutov

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 623/2019

Č. vzorku	Upřesnění místa odběru	Zahájení zk.
2517	Srbská Kamenice č.p. 152, 50°48'58.879"N, 14°21'7.150"E	6.6.2019

Č. vzorku	Typ odběru	Druh vzorku	SOP	Odebral	Datum odb.	Čas odb.
2517	Pevný materiál	Sediment	VZ 05	Hrdlička Stanislav	6.6.2019	9:50

Účel rozboru: Vyluhovatelnost odpadů dle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. v platném znění

Název parametru	Č. vzorku Jednotka	2517	Nejistota	**L
Rtuť	mg/kg suš.	<0,10		1
Arsen	mg/kg suš.	<5,0		1
Baryum	mg/kg suš.	68,9	18%	1
Berylium	mg/kg suš.	<0,5		1
Kadmium	mg/kg suš.	<0,40		1
Kobalt	mg/kg suš.	4,8	15%	1
Veškerý chrom	mg/kg suš.	7,1	20%	1
Měď	mg/kg suš.	6,7	15%	1
Nikl	mg/kg suš.	8,6	16%	1
Olovo	mg/kg suš.	10,2	18%	1
Vanad	mg/kg suš.	15,5	19%	1
Zinek	mg/kg suš.	27,6	15%	1
Uhlovodíky C10 až C40	mg/kg suš.	<100		1
Naftalen	mg/kg suš.	<0,05		1
Fenantren	mg/kg suš.	<0,05		1
Anthracen	mg/kg suš.	<0,05		1
Fluoranthén	mg/kg suš.	<0,05		1
Pyren	mg/kg suš.	<0,05		1
Benzo(a)anthracen	mg/kg suš.	<0,05		1
Chrysen	mg/kg suš.	<0,05		1
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg suš.	<0,05		1
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg suš.	<0,05		1
Benzo(a)pyren	mg/kg suš.	<0,05		1
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg suš.	<0,05		1
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg suš.	<0,05		1
PAU suma 12	mg/kg suš.	<0,05		1
2,4,4'-trichlorbifenyl (PCB 28)	mg/kg suš.	<0,0005		1
2,2',5,5'-tetrachlorbifenyl (PCB 52)	mg/kg suš.	<0,0005		1
2,2',4,5,5'-pentachlorbifenyl (PCB 101)	mg/kg suš.	<0,0005		1
2,3',4,4',5-pentachlorbifenyl (PCB 118)	mg/kg suš.	<0,0005		1
2,2',4,4',5,5'-hexachlorbifenyl (PCB 153)	mg/kg suš.	0,0006	30%	1
2,2',3,4,4',5'-hexachlorbifenyl (PCB 138)	mg/kg suš.	0,0006	30%	1
2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorbifenyl (PCB 180)	mg/kg suš.	0,0006	30%	1
Polychlorované bifenyls suma	mg/kg suš.	0,0018	30%	1

Název parametru	Č. vzorku Jednotka	2517	Nejistota	**L
Toluen	mg/kg suš.	<0,01		1
Benzen	mg/kg suš.	<0,01		1
Ethylbenzen	mg/kg suš.	<0,01		1
m,p-xyleny	mg/kg suš.	<0,01		1
o-xylen	mg/kg suš.	<0,01		1
Xyleny suma	mg/kg suš.	<0,01		1
BTEX	mg/kg suš.	<0,01		1

Parametry stanovené subdodavatelsky	Č. vzorku Jednotka	2517	Nejistota
Název parametru			
EOX	mg/kg suš.	<1,0	

Název parametru	Číslo CAS	Identifikace	Akreditace
EOX			SA
Rtut	7439-97-6	SAA 01 (ČSN 75 7440)	A
Arsen	7440-38-2	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Baryum	7440-39-3	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Berylium	7440-41-7	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Kadmium	7440-43-9	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Kobalt	7440-48-4	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Veškerý chrom	7440-47-3	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Měď	7440-50-8	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Nikl	7440-02-0	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Olovo	7439-92-1	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Vanad	7440-62-2	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Zinek	7440-66-6	SAA 08 (ČSN EN ISO 11 885)	A
Uhlovodíky C10 až C40		SOA 11 (ČSN EN 14039)	A
Naftalen	91-20-3	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Fenantren	85-01-8	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Anthracen	120-12-7	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Fluoranthén	206-44-0	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Pyren	129-00-0	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Benzo(a)anthracen	56-55-3	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Chrysen	218-01-9	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Benzo(b)fluoranthén	205-99-2	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Benzo(k)fluoranthén	207-08-9	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Benzo(a)pyren	50-32-8	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	193-39-5	SOA 02 (TNV 75 8055)	A
PAU suma 12		SOA 02 (TNV 75 8055)	A
2,4,4'-trichlorbifenyl (PCB 28)	7012-37-5	SOA 19 (US EPA Method 8080A)	A
2,2',5,5'-tetrachlorbifenyl (PCB 52)	35693-99-3	SOA 19 (US EPA Method 8080A)	A
2,2',4,5,5'-pentachlorbifenyl (PCB 101)	37680-73-2	SOA 19 (US EPA Method 8080A)	A
2,3',4,4',5-pentachlorbifenyl (PCB 118)	31508-00-6	SOA 19 (US EPA Method 8080A)	A
2,2',4,4',5,5'-hexachlorbifenyl (PCB 153)	35065-27-1	SOA 19 (US EPA Method 8080A)	A
2,2',3,4,4',5'-hexachlorbifenyl (PCB 138)	35065-28-2	SOA 19 (US EPA Method 8080A)	A
2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorbifenyl (PCB 180)	35065-29-3	SOA 19 (US EPA Method 8080A)	A
Polychlorované bifenylův suma	1336-36-3	SOA 19 (US EPA Method 8080A)	A
Toluen	108-88-3	SOA 22 (US EPA Metod 8260, US EPA Metod 5030)	A
Benzen	71-43-2	SOA 22 (US EPA Metod 8260, US EPA Metod 5030)	A
Ethylbenzen	100-41-4	SOA 22 (US EPA Metod 8260, US EPA Metod 5030)	A
m,p-xyleny		SOA 22 (US EPA Metod 8260, US EPA Metod 5030)	A
o-xylen	95-47-6	SOA 22 (US EPA Metod 8260, US EPA Metod 5030)	A
Xyleny suma	1330-20-7	SOA 22 (US EPA Metod 8260, US EPA Metod 5030)	A
BTEX		SOA 22 (US EPA Metod 8260, US EPA Metod 5030)	A

Vysvětlivky:

PAU suma 12: Fluoranthen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benzo(a)pyren, Benzo(g,h,i)perylene, Indeno(1,2,3-c,d)pyren, Naftalen, Fenantren, Anthracen, Benzo(a)anthracen, Pyren, Chrysen

Polychlorované bifenylly suma: 2,4,4'-trichlorbifenyl (PCB 28), 2,2',5,5'-tetrachlorbifenyl (PCB 52), 2,2',4,5,5'-pentachlorbifenyl (PCB 101), 2,3',4,4',5-pentachlorbifenyl (PCB 118), 2,2',3,4,4',5'-hexachlorbifenyl (PCB 138), 2,2',4,4',5,5'-hexachlorbifenyl (PCB 153), 2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorbifenyl (PCB 180)

Xyleny suma: m,p-xyleny, o-xylen

BTEX suma: Benzen, Toluén, Ethylbenzen, o-xylen, m,p-xyleny

Nejistota byla stanovena jako kombinovaná nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%.

Nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Laboratoř prohlašuje, že výsledek zkoušek se týká jen zkoušených vzorků, u dodaných vzorků se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl dodán. Tento protokol může být reprodukován jedině celý, jeho část pouze s písemným souhlasem laboratoře.

Legenda:

** L - pracoviště: 1 - Teplice, 2 - Karlovy Vary, 3 - měření provedeno v terénu

A - akreditovaná metoda, N - neakreditovaná metoda, SA - subdodávka akreditovaná,

FRA-laboratoř může modifikovat zkušební metody v dané oblasti akreditace při zachování principu měření v souladu s MPA 00-09-15.

Příloha:

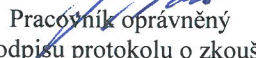
Nedílnou součástí protokolu je protokol o zkoušce ALS Czech Republic s.r.o : PR1968990

Protokol/záznam o odběru vzorku kaly a sedimenty

V Teplicích dne: 10.7.2019

Vypracoval : Krčková Helena

Povodí Ohře, státní podnik
odbor vodohospodářských laboratoří
Novosedlická 758
415 01 Teplice


Pracovník oprávněný
k podpisu protokolu o zkoušce
Ing. Jan Bednárek

vedoucí odboru vodohospodářských laboratoří

Příloha dle ČSN EN 12457-4

Datum příjmu : **6.6.19**
Označení vzorku : **2517/2019**
Druh odpadu : **Sediment**

Datum slepého stanovení :
Datum vyluhovací zkoušky :

Sušina (%w/w) :
Hmotnost analytického vzorku M (v kg) :
Objem vyluhovací kapaliny v L (v l) :
Způsob oddělení kapaliny od pevné fáze :



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1968990	Datum vystavení	: 8.7.2019
Zákazník	: Povodí Ohře, státní podnik	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Šárka Marková	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Odbor vodohospodářských laboratoří Novosedlická 758 415 01 Teplice	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: markova@poh.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 4175 15778	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: 2090/19 - sediment	Stránka	: 1 z 2
Číslo objednávky	: 2090/19 - PRO 18/2016	Datum přijetí vzorků	: 3.7.2019
		Číslo nabídky	: PR2016POVOH-CZ0075 (CZ-113-16-0044)
Místo odběru	: ---	Datum zkoušky	: 3.7.2019 - 5.7.2019
Vzorkoval	: zákazník	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.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jirák

Pozice

Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163, akreditovaná
ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005





Výsledky zkoušek

Matrice: SEDIMENT

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

vzorek č. 2385	vzorek č. 2517	----
PR1968990-001	PR1968990-002	----
31.5.2019 00:00	6.6.2019 00:00	----

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.0	± 6.0%	99.9	± 6.0%	----	----
Souhrnné parametry									
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	---	<1.0	---	----	----

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

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01</i>	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-EOX-COU	CZ_SOP_D06_07_025.B (DIN 38 409-H8, DIN 38414-S17) Stanovení extrahovatelných organicky vázaných halogenů (EOX) coulometricky.

Symbol “*” u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. 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“. 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.

PROTOKOL / ZÁZNAM O ODBĚRU VZORKU KALY A SEDIMENTY

pro účely rozboru dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. v platném znění

č. *OP/101* / 2019

Číslo vzorku: **2517/2019**

Zákazník (předávající): Povodí Ohře, státní podnik, odbor Inženýring
Číslo smlouvy (objednávky s náležitostmi smlouvy): 302682/4/2019

Datum odběru vzorku: 6. červen 2019

Název lokality: viz. upřesnění *Srbská Kamenice* Příloha č. 10, tab. č. 10.1, Příloha č. 10, tab.
Bod odběru: Srbská Kamenice č.p. 152, 50°48'58.879"N, 14°21'7.150"E
Číslo kontrolního profilu: 0
Způsob odběru: Pevný materiál

Typ a evidenční číslo vzorkovacího zařízení: *verzeva hadloba na tyč*
Datum odběru: *6.6.2019*
Čas odběru: *9.50*

Čas měření	<i>10.0</i>	Počasí	<i>01</i>	Barva	<i>-</i>
Teplota vzduchu	<i>29,5°C</i>	Km	<i>-</i>	Pach	<i>-</i>

Měření provedl: *Hrdlička*

Podpis: *[Signature]*

Odběr proveden dle SOP: VZ 05

Poznámka o odchylce SOP: *-*

Poznámka o odchylce evidovaného bodu odběru: *-*

Další poznámky: *-*

[Signature]
Podpis terenního pracovníka

[Signature]
Za laboratoř převzal dne

na vědomí p. Tománek
Podpis (razítko) zákazníka (předávajícího)

Informace pro zákazníka

Č. vzorku	Upřesnění místa odběru	Zahájení zk.
2517	Srbská Kamenice č.p. 152,50°48'58.879"N, 14°21'7.150"E	6.6.2019

Č. vzorku	Typ odběru	Druh vzorku	SOP	Odebral	Datum odb.	Čas odb.
2517	Pevný materiál	Sediment	VZ 05	Hrdlička Stanislav	6.6.2019	9:50

Porovnání naměřených hodnot s nejvýše přípustnými hodnotami dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Naměřené hodnoty jsou porovnávány s legislativně danou hodnotou bez zohlednění nejistoty (měření, vzorkování)

Tabulka č. 10.1 Limitní koncentrace škodlivin v sušině odpadů

Tabulka č. 10.3 Požadavky na obsah škodlivin v sedimentech využívaných na povrchu terénu

Tabulka č. 4.1 Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad

	Č. vzorku	2517	Tabulka č. 10.1		Tabulka č. 10.3		Tabulka č. 4.1	
Název parametru	jednotka	hodnota						
Zinek	mg/kg suš.	27,6			max.600	V		
Nikl	mg/kg suš.	8,6	max.80	V	max.80	V		
Olovo	mg/kg suš.	10,2	max.100	V	max.100	V		
Arsen	mg/kg suš.	<5,0	max.10	V	max.30	V		
Měď	mg/kg suš.	6,7			max.100	V		
Kadmium	mg/kg suš.	<0,40	max.1	V	max.2,5	V		
Kobalt	mg/kg suš.	4,8			max.30	V		
Rtuť	mg/kg suš.	<0,10	max.0,8	V	max.0,8	V		
Vanad	mg/kg suš.	15,5	max.180	V	max.180	V		
Veškerý chrom	mg/kg suš.	7,1	max.200	V	max.200	V		
Baryum	mg/kg suš.	68,9			max.600	V		
Berylium	mg/kg suš.	<0,5			max.5	V		
Uhlovodíky C10 až C40	mg/kg suš.	<100	max.300	V	max.300	V	max.500	V
EOX	mg/kg suš.	<1,0	max.1	V	max.1	V		
Polychlorované bifenyly suma	mg/kg suš.	0,0018	max.0,2	V	max.0,2	V	max.1	V
PAU suma 12	mg/kg suš.	<0,05	max.6	V	max.6	V	max.80	V
BTEX	mg/kg suš.	<0,01	max.300	V	max.0,4	V	max.6	V
Naftalen	mg/kg suš.	<0,05						
Fenantren	mg/kg suš.	<0,05						
Anthracen	mg/kg suš.	<0,05						
Fluoranthén	mg/kg suš.	<0,05						
Pyren	mg/kg suš.	<0,05						
Benzo(a)anthracen	mg/kg suš.	<0,05						
Chrysen	mg/kg suš.	<0,05						
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg suš.	<0,05						
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg suš.	<0,05						
Benzo(a)pyren	mg/kg suš.	<0,05						
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg suš.	<0,05						
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg suš.	<0,05						
2,4,4'-trichlorbifenylyl (PCB 28)	mg/kg suš.	<0,0005						
2,2',5,5'-tetrachlorbifenylyl (PCB 52)	mg/kg suš.	<0,0005						
2,2',4,5,5'-pentachlorbifenylyl (PCB 101)	mg/kg suš.	<0,0005						
2,3',4,4',5-pentachlorbifenylyl (PCB 118)	mg/kg suš.	<0,0005						
2,2',4,4',5,5'-hexachlorbifenylyl (PCB 153)	mg/kg suš.	0,0006						
2,2',3,4,4',5'-hexachlorbifenylyl (PCB 138)	mg/kg suš.	0,0006						
2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorbifenylyl (PCB 180)	mg/kg suš.	0,0006						
Toluen	mg/kg suš.	<0,01						
Benzen	mg/kg suš.	<0,01						
Ethylbenzen	mg/kg suš.	<0,01						
m,p-xyleny	mg/kg suš.	<0,01						

	Č. vzorku	2517	Tabulka č. 10.1		Tabulka č. 10.3		Tabulka č. 4.1	
Název parametru	jednotka	hodnota						
o-xylen	mg/kg suš.	<0,01						
Xyleny suma	mg/kg suš.	<0,01						

V - vyhovuje, N - nevyhovuje

V Teplicích dne: **10.7.2019**

Vypracoval: **Krčková Helena**