


AKCE:	OLBRAMOVICKÝ POTOK, VLASATICE, km 4,050-4,280 a km 4,800-5,500 - oprava koryta	 AGROPROJEKT PSO, s. r. o. Slavičkova 1b, 638 00 BRNO tel. 533 033 931	
KAT. ÚZEMÍ:	VLASATICE [783307]	VEDOUCÍ PROJEKTANT:	Ing. J. HERMANY
OBEC:	VLASATICE [585025]	AUTORIZOVANÝ INŽENÝR:	Ing. J. HERMANY
OKRES:	BRNO-VENKOV	PROJEKTANT:	Ing. K. KOSEK
OBJEDNATEL:	POVODÍ MORAVY, s. p., DŘEVAŘSKÁ 11, 602 00 BRNO	PROJEKTANT:	
OBSAH:	LABORATORNÍ ROZBORY	STUPEŇ:	DSP A DPS
		Č. ZAKÁZKY:	105-2903-17
		DATUM:	ČERVEN 2017
		PŘÍLOHA:	<b>G.1</b>

**PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU DNOVÝCH SEDIMENTŮ**

Číslo odběrového protokolu:

165/MAS/2017

Číslo zakázky:

PR17R3492

Zákazník:	Agroprojekt PSO s.r.o.	Název zakázky:	Olbramovický potok, Vlasatice, km 4,050–4,280 a km 4,800–5,500 – oprava koryta
		Označení vzorku:	sediment

Účel odběru, specifikace plánu vzorkování: Dle požadavku zákazníka e.č. P/412/2017  
Pracovní protokol o odběru zároveň i plánem postupu vzorkování

Lokalita odběru: Obec Vlasatice

Místo odběru: Olbramovický potok, Vlasatice

Bod odběru: odběr ze dbou úseků dle objednávky (viz.GPS)

GPS souřadnice: 48.9362817N 16.4793222E, 48.9361831N 16.4709325E

Velikost vzorkovaného souboru: vodní tok, říční km 4,050–4,280 a km 4,800–5,500

Hmotnost dílčího vzorku [kg]:	0.208	Hmotnost konečného vzorku [kg]:	5
Počet dílčích vzorků:	24	Hloubka odběru (m):	0.1–0.3

Vzhled a popis vzorku: tmavě hnědá směs sedimentu s organickými zbytky rostlin

Způsob odběru: Autoritativní vzorkování s úsudkem. Místa odběrů byla vybrána namátkově–náhodně.

Technika odběru, úprava vzorku: Pomocí vzorkovací kádinky a teleskopické tyče odebrány ze 24 míst ze dna dílčí vzorky sedimentu. Dílčí vzorek umístěn do kýble. Jednotlivé dílčí vzorky odebrány v nepravidelném kroku vzorkování

Použité odběrové zařízení: Teleskopická tyč, vzorkovací nerezová kádinka, vzorkovací lopatka, kýbl

Metoda odběru: (Použitý postup odběru je akreditován):	CZ_SOP_D06_07_V10 Odběr vzorku dnových sedimentů	Datum odběru:	12.4.2017
		Vzorkování od:	10:00
Podmínky prostředí:	děšť 8°C	Vzorkování do:	10:20

**Požadavky na laboratoř**

Parametr	Úprava a konzervace	Vzorkovnice
S-SE-257	vzorek chlazen	2 x PE

Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování.  
Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví: Dle interních a externích bezpečnostních předpisů.  
Požadavky na kvalitu vzorkování: Dle interního plánu kontroly kvality.  
Četnost vzorkování:  
Odběrová místa konzultována se zadavatelem. Odebraný vzorek je kontrolní a ověřuje jakost materiálu při zvoleném způsobu odběru. Z důvodu heterogenity (jakostní, popř.i velikostní) vyšetřované matrice nelze zaručit plnou shodu vlastností odebraného vzorku a vzorkovaného zájmového objektu jako celku. Výsledky analytických rozborů odpovídají vlastnostem vzorku odebraného při použitém schématu vzorkování, se kterým byl objednatel seznámen a souhlasí s ním. Kompletní pracovní záznamy a fotografie uloženy v dokumentaci odběrové skupiny ALS Czech Republic, s.r.o.. Na vyžádání možno poskytnout.

Odběr provedl: Martin Šimek ALS Czech Republic s.r.o.  
Sampling section, Brno, tel: +420 733 699 501  
martin.simek@ALSglobal.com

Podpis:



Odběru přítomen případně kontaktní osoba: informován p.Hermany

Podpis:

viz PP

Způsob uložení a doprava vzorku do laboratoře: Vzorek uložen v mobilním termoboxu s chladicími vložkami. Přeprava osobním automobilem na pobočku Brno.

**Předání vzorku do laboratoře ALS Czech Republic s.r.o.**

Datum:	12.4.2017	Čas:	11:30	Převzal:	M.Šimková	Podpis:	viz PP
--------	-----------	------	-------	----------	-----------	---------	--------



## Protokol o zkoušce

<b>Zakázka</b>	<b>: PR17R3492</b>	<b>Datum vystavení</b>	: 26.4.2017
<b>Zákazník</b>	: <b>AGROPROJEKT PSO s.r.o.</b>	<b>Laboratoř</b>	: ALS Czech Republic, s.r.o.
<b>Kontakt</b>	: Ing. Jiří Hermany	<b>Kontakt</b>	: Zákaznický servis
<b>Adresa</b>	: Slavičkova 840/1b 638 00 Brno - Lesná Česká republika	<b>Adresa</b>	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
<b>E-mail</b>	: jiri.hermany@agroprojekt PSO.cz	<b>E-mail</b>	: customer.support@alsglobal.com
<b>Telefon</b>	: ----	<b>Telefon</b>	: +420 226 226 228
<b>Fax</b>	: ----	<b>Fax</b>	: +420 284 081 635
<b>Projekt</b>	: Olbramovický potok, Vlasatice, km 4,050-4,280 a km 4,800-5,500 - oprava koryta	<b>Stránka</b>	: 1 z 3
<b>Číslo objednávky</b>	: ----	<b>Datum přijetí vzorků</b>	: 13.4.2017
<b>Číslo předávacího protokolu</b>	: ----	<b>Číslo nabídky</b>	: PR2017AGRPS-CZ0001 (CZ-120-17-0362)
<b>Místo odběru</b>	: Vlasatice	<b>Datum zkoušky</b>	: 14.4.2017 - 26.4.2017
<b>Vzorkoval</b>	: ALS Brno	<b>Úroveň řízení kvality</b>	: 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.  
Protokol o odběru vzorku č. 165/MAS/2017 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.  
Vzorek(ky) PR17R3492/001, metoda S-TPHFID01 – obsahuje(jí) vysokovroucí uhlovodíky s retenčním časem vyšším než je retenční čas C40.

### Za správnost odpovídá

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. 257/2009 Sb. - př. 1 - sediment - rizikové látky

Matrice: SEDIMENT

Název vzorku

sediment

Vyhl. 257/2009 - sediment - rizikové látky  
- př. 1

Identifikace vzorku

PR17R3492001

Datum odběru/čas odběru

13.4.2017 10:20

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	60.1	±6.0 %	----	----		----
skelet 2-4 mm	S-SKELET	0.01	%	0.69	±10.0 %	----	30	%	Vyhovuje
skelet nad 4 mm	S-SKELET	0.01	%	1.06	±10.0 %	----	2	%	Vyhovuje
<b>celkové kovy / hlavní kationty</b>									
Hg	S-HG-AMACS	0.30	mg/kg suš.	<0.30	----	----	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje
As	S-METOA5	5.0	mg/kg suš.	8.4	±32.6 %	----	30	mg/kg suš.	Vyhovuje
Be	S-METOA5	0.10	mg/kg suš.	0.34	±20.9 %	----	5	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cd	S-METOA5	0.30	mg/kg suš.	<0.30	----	----	1	mg/kg suš.	Vyhovuje
Co	S-METOA5	0.50	mg/kg suš.	4.70	±20.5 %	----	30	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cr	S-METOA5	0.50	mg/kg suš.	21.9	±20.0 %	----	200	mg/kg suš.	Vyhovuje
Cu	S-METOA5	0.50	mg/kg suš.	27.6	±20.0 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
Ni	S-METOA5	0.50	mg/kg suš.	21.9	±20.0 %	----	80	mg/kg suš.	Vyhovuje
Pb	S-METOA5	5.0	mg/kg suš.	24.8	±21.8 %	----	100	mg/kg suš.	Vyhovuje
V	S-METOA5	0.50	mg/kg suš.	24.2	±20.0 %	----	180	mg/kg suš.	Vyhovuje
Zn	S-METOA5	0.50	mg/kg suš.	58.6	±20.0 %	----	300	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>BTEX</b>									
benzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
meta- & para-xilen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	----		----
orto-xilen	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 xylenu	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	----	----	----		----
toluen	S-VOCGMS01	0.100	mg/kg suš.	<0.100	----	----	----		----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.023	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)anthracen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.118	±30.0 %	----	----		----
benzo(a)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.139	±30.0 %	----	----		----
benzo(b)fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.135	±30.0 %	----	----		----
benzo(g,h,i)perylene	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.031	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.047	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.115	±30.0 %	----	----		----
fenanthren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.082	±30.0 %	----	----		----
fluoranthén	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.269	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.039	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
pyren	S-SMVGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.211	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-SMVGMS01	0.120	mg/kg suš.	1.21	±30.0 %	----	6	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>PCB</b>									
PCB 101	S-SMVGMS01	0.0030	mg/kg suš.	<0.0030	----	----	----		----
PCB 118	S-SMVGMS01	0.0030	mg/kg suš.	<0.0030	----	----	----		----
PCB 138	S-SMVGMS01	0.0030	mg/kg suš.	<0.0030	----	----	----		----
PCB 153	S-SMVGMS01	0.0020	mg/kg suš.	<0.0020	----	----	----		----
PCB 180	S-SMVGMS01	0.0030	mg/kg suš.	<0.0030	----	----	----		----
PCB 28	S-SMVGMS01	0.0030	mg/kg suš.	<0.0030	----	----	----		----
PCB 52	S-SMVGMS01	0.0030	mg/kg suš.	<0.0030	----	----	----		----
suma 7 PCB	S-SMVGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	----	----	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje
<b>organochlorové pesticidy</b>									
2,4-DDD	S-OCPECD01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
2,4-DDE	S-OCPECD01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
2,4-DDT	S-OCPECD01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----
4,4'-DDD	S-OCPECD01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	----	----	----		----



## Výsledky zkoušek

### Vyhláška č. 257/2009 Sb. - př. 1 - sediment - rizikové látky

Matrice: **SEDIMENT**

Matrice: <b>SEDIMENT</b>				Název vzorku		sediment		Vyhl. 257/2009 - sediment - rizikové látky - př. 1		
				Identifikace vzorku		PR17R3492001				
				Datum odběru/čas odběru		13.4.2017 10:20				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
4,4'-DDE	S-OCPECD01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----	----		----	
4,4'-DDT	S-OCPECD01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	----	----		----	
suma 6 isomerů DDT	S-OCPECD01	0.060	mg/kg suš.	<0.060	---	----	0.1	mg/kg suš.	Vyhovuje	
ropné uhlovodíky										
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	135	±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
<b>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7</b>	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045, CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465), ČSN EN 12880 Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-HG-AMACS	CZ_SOP_D06_07_004 (ČSN 75 7440, ČSN 46 5735, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_07_P02 kap. 10-13, 16, 20) Stanovení Hg jednouúčelovým atomovým absorpčním spektrometrem.
S-METOA5	CZ_SOP_D06_07_006 (ČSN EN ISO 11885, ČSN EN 15410, ČSN EN 15411, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_07_P02 kap. 11-12, 14-16, 19) Stanovení prvků metodou atomové emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem.
S-SKELET	CZ_SOP_D06_07_120 (BS ISO 11277:2009) Zrnitostní analýza pevných vzorků pomocí síťové analýzy a pomocí laserové difrakce
<b>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</b>	
S-OCPECD01	CZ_SOP_D06_03_169 (US EPA 8081, ISO 10382 příprava vzorků dle CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, CZ_SOP_D06_03_P02 kap. 9.2) Stanovení OCP a dalších halogenových látek metodou GC-ECD a výpočet sum organochlorových pesticidů a dalších halogenových látek z naměřených hodnot
S-SMVGMS01	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, ČSN EN 15527, ISO 18287, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2) 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 (CSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703, ISO 16558-2) Stanovení extrahovatelných látek v rozsahu uhlovodíků C10 – C40, jejich frakcí výpočtem z naměřených hodnot metodou plynové chromatografie s FID detekcí a výpočet sum jejich frakcí z naměřených hodnot metodou plynové chromatografie s FID detekcí
S-VOCGMS01	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Stanovení těkavých organických látek plynovou chromatografií s FID a MS detekcí a výpočet sum organických kontaminantů z naměřených hodnot
Přípravné metody	Popis metody
<b>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7</b>	
*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 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.