



# Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

TELEFON 495 088 747  
FAX 495 407 452  
E-MAIL kral@pla.cz  
IČ 70890005  
DIČ CZ70890005  
Bankovní spojení: ČSOB Hradec Králové  
č.ú. 103914702/0300  
IBAN CZ6103000000000103914702  
Obchodní rejstřík: spis. zn. A. 9473 vedená  
u Krajského soudu v HK

Povodí Labe, státní podnik  
Závod Hradec Králové  
Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

VÁŠ DOPIS Č.J. / ZE DNE

ČÍSLO JEDNACÍ  
VHLHK/15/

VYŘIZUJE/LINKA  
KralS/747

HRADEC KRÁLOVÉ  
2.12.2015

## **Věc: Hodnocení vzorku říčního sedimentu a vodného výluhu**

Na základě předložených výsledků rozboru sedimentu a jeho výluhu odebraného dne 23.10.2015 v lokalitě **MVN Bonda – Radim, úsek I (nátok)** (vzorky číslo 13666 a 13667) hodnotíme obsah vybraných ukazatelů takto:

Při porovnání výsledků s přílohou č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě; lze konstatovat, že všechny ukazatele splňují limitní hodnoty rizikových prvků a látek v sedimentu.

Při hodnocení výsledků podle vyhlášky č. 294/2005 Sb. lze konstatovat, že pro žádný uvedený ukazatel nejsou překročeny nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S – inertní odpad (tab. 4.1). Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů využívaných na povrchu terénu (tab. 10.1) jsou překročeny v ukazateli arsen.

Při hodnocení výsledků rozboru výluhu dle metodiky z vyhlášky č. 294/2005 Sb. lze konstatovat, že vzhledem ke zvýšené hodnotě dosažené v ukazateli sírany sediment odpovídá třídě vyluhovatelnosti II.

## **Závěr**

Jedná se o sediment s přirozeným či mírně zvýšeným obsahem některých sledovaných ukazatelů. Mírné zvýšení je patrné u polycyklických aromatických uhlovodíků.

Nejvýše přípustná koncentrace škodlivin pro odpady využívané na povrchu terénu podle vyhlášky č.294/2005 Sb. je překročena. Jsou splněny požadavky přílohy č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě.

Použití sedimentu na zemědělskou půdu je možné za předpokladu splnění dalších požadavků vyplývajících z vyhlášky č. 257/2009 Sb.

Z hlediska vyluhovatelnosti dle metodiky z vyhlášky č.294/2005 Sb. odpovídá sediment třídě vyluhovatelnosti II.

Sediment splňuje podmínky pro přijetí na skládku skupiny S – ostatní odpad.

Na základě výsledků laboratorních rozborů uvedených v Protokolu o zkoušce č. 5107/15 a Protokolu o zkoušce č. 5439/15 doporučujeme zařadit tento sediment jako odpad dle Katalogu odpadů (Vyhláška MŽP č. 381/2001 v platném znění) takto:

Katalogové číslo odpadu	Kategorie odpadu	Název odpadu
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Ing. Jiří Medek  
vedoucí odboru  
vodohospodářských laboratoří

Ing. Jiří Medek  
vedoucí odboru  
vodohospodářských laboratoří  
16.6.2015



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:  
IČO: 70890005  
DIČ: CZ70890005  
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik, závod Hradec Králové

Víta Nejedlého 951  
HRADEC KRÁLOVÉ  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č.5439/15

Ze dne: 1.12.2015

strana/počet stran: 1/4

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN IEC/ISO 17025.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s neomezenou platností.

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

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru	Materiál	Hloubka (m)
13666	MVN Bonda Radim	pevný vzorek	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
13666	23.10.15 9:15		Křoustek Tomáš	sediment VS01	23.10.15	23.10.15	27.11.15

Č. vzorku	Označení vzorku
13666	odběr: úsek I (nátok)

Č. vzorku	Poznámka ke vzorku
13666	e-mail z 19.říjen 2015 (Ing.Jan Sutner, stř.Jičín)

Výsledky jsou uvedeny ve 100% sušině.

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 13666
sušina	%	66,58
TOC	mg/kg	15300
EOX	mg/kg	0,38
Zn	mg/kg	34
Ni	mg/kg	9,0
Pb	mg/kg	15,0
As	mg/kg	16,0
Cu	mg/kg	6,0
Hg	mg/kg	<0,1
Cd	mg/kg	0,1
V	mg/kg	24,0
Cr	mg/kg	19,0
Co	mg/kg	3,0
Ba	mg/kg	122
Be	mg/kg	1,0
benzen	µg/kg	<20
toluen	µg/kg	<20
xyleny	µg/kg	<20
1,4-X	µg/kg	<20
1,2-X	µg/kg	<20
EtB	µg/kg	<20
naftalen	µg/kg	38
PCB suma 7	µg/kg	<1
PCB 28	µg/kg	<1
PCB 52	µg/kg	<1
PCB 101	µg/kg	<1
PCB 118	µg/kg	<1

Zadavatel rozboru:  
IČO: 70890005  
DIČ: CZ70890005  
obj. č.:

**Povodí Labe, státní podnik, závod Hradec Králové**

**Víta Nejedlého 951  
HRADEC KRÁLOVÉ  
500 03**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č.5439/15

Ze dne: 1.12.2015

strana/počet stran: 2/4

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 13666
PCB 138	µg/kg	<1
PCB 153	µg/kg	<1
PCB 180	µg/kg	<1
o,p-DDE	µg/kg	<3
p,p-DDE	µg/kg	<3
o,p-DDD	µg/kg	<3
p,p-DDD	µg/kg	<3
o,p-DDT	µg/kg	<3
p,p-DDT	µg/kg	<3
PAU-12	µg/kg	1361
fenanthren	µg/kg	169
anthracen	µg/kg	42
fluoranthren	µg/kg	236
pyren	µg/kg	205
b(a)anthr	µg/kg	135
chrysen	µg/kg	149
b(b)flu	µg/kg	97
b(k)flu	µg/kg	66
b(a)pyren	µg/kg	114
b(ghi)per	µg/kg	61
in(c,d),pyr	µg/kg	49
C10-C40	mg/kg	<100
BTEX	µg/kg	0
Suma DDT	µg/kg	0

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
TOC	AS01B	stanovení TOC - ČSN EN 13137	A	15%
sušina	AZ14B	stanovení sušiny a ztráty žiháním gravimetricky - ČSN EN 12879, ČSN EN 12880	A	10%
EOX	SUBD	subdodávka	SA	30%
Hg	AK05B	stanovení rtuti - ČSN 757440	A	20%
Cd	AK10B	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
Be	AK10B	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	35%
As	AK10B	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
Pb	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
V	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Zn	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Cu	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Ni	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Ba	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Cr	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Co	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
1,2-X	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
benzen	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
xyleny	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
toluen	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
EtB	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
BTEX	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

IČO: 70890005

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:  
IČO: 70890005  
DIČ: CZ70890005  
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik, závod Hradec Králové

Víta Nejedlého 951  
HRADEC KRÁLOVÉ  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č.5439/15

Ze dne: 1.12.2015

strana/počet stran: 3/4

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
1,4-X	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
b(a)pyren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
fluoranthren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
b(b)flu	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
b(k)flu	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
b(a)anthr	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
in(c,d,)pyr	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
naftalen	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
anthracen	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
b(ghi)per	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
PAU-12	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	
fenanthren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
pyren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
chrysen	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
C10-C40	AO14B	stanovení uhlovodíků C10-C40 GC/FID - ČSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703	A	30%
p,p-DDD	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
p,p-DDE	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
o,p-DDE	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
PCB 101	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
o,p-DDD	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
o,p-DDT	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
Suma DDT	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	
p,p-DDT	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
PCB 28	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
PCB 118	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
PCB 52	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
PCB 138	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
PCB suma 7	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
PCB 180	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%
PCB 153	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%

A - akreditovaná zkouška  
SA - subdodávka akreditovaná

N - neakreditovaná zkouška  
SN - subdodávka neakreditovaná

F - flexibilní rozsah akreditace

F - laborator může zařazovat do svého rozsahu bez posouzení akreditačního orgánu dodatečné činnosti. Může se to týkat matrice vzorku, dalších parametrů předmětu analýzy, výkonnosti dané metody (rozsah, nejistota) nebo vyvíjení další zkušební metody při zachování principu měření.



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777

fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik, závod Hradec Králové

Víta Nejedlého 951  
HRADEC KRÁLOVÉ  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č.5439/15

Ze dne: 1.12.2015

strana/počet stran: 4/4

**Povodí Labe,**

státní podnik

Víta Nejedlého 951

500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

.....  
(14)  
Ing. Hana Dušátková  
vedoucí oddělení  
chemických laboratoří



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:  
IČO: 70890005  
DIČ: CZ70890005  
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik, závod Hradec Králové

Víta Nejedlého 951  
HRADEC KRÁLOVÉ  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č.5107/15

Ze dne: 16.11.2015

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN IEC/ISO 17025.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s neomezenou platností.

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

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru	Materiál	Hloubka (m)
13667	MVN Bonda Radim	vodný výluh	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
13667	23.10.15 9:15		Křoustek Tomáš	sediment VS01	23.10.15	23.10.15	13.11.15

Č. vzorku	Označení vzorku
13667	odběr: úsek I (nátok)

Č. vzorku	Poznámka ke vzorku
13667	e-mail z 19.říjen 2015 (Ing.Jan Sutner, stř.Jičín)

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 13667
rozp.l.	mg/l	368
sušina	%	66,58
pH		8,0
DOC	mg/l	4,00
Cl	mg/l	1
SO4	mg/l	223
F	mg/l	0,22
NO2	mg/l	0,026
NH4	mg/l	<0,01
NO3	mg/l	6,3
fenoly	mg/l	0,058
výluh	l	1
Zn	µg/l	<10
Ni	µg/l	1,0
Pb	µg/l	<0,5
As	µg/l	1,0
Cu	µg/l	13,0
Se	µg/l	0,7
Hg	µg/l	<0,20
Cd	µg/l	0,25
Cr	µg/l	2,7
Al	µg/l	50
Ba	µg/l	78
Mo	µg/l	3,0
Sb	µg/l	1,0
B	µg/l	6



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777

fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik, závod Hradec Králové

Víta Nejedlého 951  
HRADEC KRÁLOVÉ  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č.5107/15

Ze dne: 16.11.2015

strana/počet stran: 2/2

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
F	AA02A	stanovení aniontů ITP - STN 757430	A	15%
SO4	AA02A	stanovení aniontů ITP - STN 757430	A	10%
NH4	AA12A	stanovení amonných iontů CFA - ČSN EN ISO 11732	A	15%
NO2	AA14A	stanovení N-NO2, N-NO3, Ncelk., Norg., Nanorg. CFA - ČSN EN ISO 13395, ČSN ISO 29441	A	15%
NO3	AA14A	stanovení N-NO2, N-NO3, Ncelk., Norg., Nanorg. CFA - ČSN EN ISO 13395, ČSN ISO 29441	A	10%
Cl	AA16A	stanovení chloridů CFA - ČSN EN ISO 15682	A	10%
DOC	AS01A	stanovení TOC/DOC - ČSN EN 1484	A	10%
fenoly	AS05A	stanovení jednosytných fenolů spektrofotometricky - ČSN 830530-33	A	20%
pH	AZ01A	stanovení pH potenciometricky - ČSN ISO 10523	A	5%
rozp.l.	AZ05A	stan. rozpuštěných, nerozpuštěných látek, RAS gravimetricky - ČSN 757346, 757347, EN 872	A	10%
sušina	AZ14B	stanovení sušiny a ztráty žháním gravimetricky - ČSN EN 12879, ČSN EN 12880	A	10%
výluh	PM01B	příprava vodného výluhu		
Hg	AK05A	stanovení rtuti - ČSN 757440	A	20%
Ni	AK10A	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
Mo	AK10A	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
Pb	AK10A	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
Se	AK10A	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	25%
Cu	AK10A	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
Cd	AK10A	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
As	AK10A	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
Sb	AK10A	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
Cr	AK10A	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
B	AK11A	stanovení kovů ICP/OES - ČSN EN ISO 11885	A	20%
Ba	AK11A	stanovení kovů ICP/OES - ČSN EN ISO 11885	A	20%
Zn	AK11A	stanovení kovů ICP/OES - ČSN EN ISO 11885	A	20%
Al	AK11A	stanovení kovů ICP/OES - ČSN EN ISO 11885	A	20%

A - akreditovaná zkouška

SA - subdodávka akreditovaná

N - neakreditovaná zkouška

SN - subdodávka neakreditovaná

F - flexibilní rozsah akreditace

F - laborator může zařazovat do svého rozsahu bez posouzení akreditačního orgánu dodatečné činnosti. Může se to týkat matrice vzorku, dalších parametrů předmětu analýzy, výkonnosti dané metody (rozsah, nejistota) nebo vyvíjení další zkušební metody při zachování principu měření.

Povodí Labe.

státní podnik

Víta Nejedlého 951

500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

(14)

Ing. Hana Dušátková  
vedoucí oddělení  
chemických laboratoří