

TELEFON 495 088 111  
E-MAIL krala@pla.cz  
IČO 70890005  
DIČ CZ70890005  
IDDS dbyt8g2  
Obchodní rejstřík vedený u KS v Hradci Králové,  
oddíl A, vložka 9473

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

VÁŠ DOPIS Č.J. / ZE DNE

ČÍSLO JEDNACÍ  
PLa/2023/

VYŘIZUJE/LINKA  
KralS/747

HRADEC KRÁLOVÉ  
28.6.2023

## Věc: Hodnocení vzorku zeminy a vodného výluhu

Na základě předloženého výsledku rozboru zeminy a jeho výluhu odebraného dne 12.4.2023 v lokalitě **k.ú. Chotyně, přebytečná zemina tvořící břeh Lužické Nisy; úsek ř. km 5,918 – 6,560; části parcel č. 1129, 360, 357/6 a 1012/19 z vrstvy 0,0 (povrch terénu) – 1,0 m** (vzorek č. 3166, 3167 a 3369) hodnotíme obsah vybraných ukazatelů takto:

Při hodnocení výsledků podle vyhlášky č. 273/2021 Sb. lze konstatovat, že pro žádný sledovaný ukazatel nejsou překročeny nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které smějí být ukládány na skládky skupiny S – inertní odpad (tab. 10.2). Požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných k zasypávání (tab. 5.1) pro limitní hodnoty I. jsou překročeny v ukazateli arsen, měď, zinek, kadmium a polycyklické aromatické uhlovodíky. Limitní hodnoty II. jsou překročeny v ukazateli polycyklické aromatické uhlovodíky. Dále lze konstatovat, že jsou splněny požadavky uvedené v příloze č. 5 vyhlášky č. 273/2021 Sb., tabulce 5.3, ve sloupcích I a II.

Při hodnocení výsledků rozboru výluhu dle vyhlášky č. 273/2021 Sb. lze konstatovat, že zemina odpovídá třídě vyluhovatelnosti I.

## Závěr

Jedná se o zeminu s přirozeným či mírně zvýšeným obsahem některých sledovaných ukazatelů.

Nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů využívaných k zasypávání podle vyhlášky č. 273/2021 Sb. jsou překročeny.

Zemina splňuje podmínky pro přijetí na skládku skupiny S – inertní odpad.

Na základě výsledků laboratorních rozborů uvedených v Protokolu o zkoušce č. 2005/23, Protokolu o zkoušce č. 2006/23 a Protokolu o zkoušce č. 2007/23 doporučujeme zařadit tuto zeminu jako odpad dle Katalogu odpadů (Vyhláška MŽP č. 93/2016 v platném znění) takto:

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

Při hodnocení výsledků rozboru výluhu dle vyhlášky č. 273/2021 Sb. lze konstatovat, že zemina odpovídá třídě vyluhovatelnosti I.

**Pověřil Laba, státní podnik**  
Víta Nejedlého 951/8  
Slezské Předměstí  
500 03 Hradec Králové  
(14)

Ing. Jiří Medek  
vedoucí odboru  
vodohospodářských laboratoří





# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Víta Nejedlého 951/8, 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 - OIČ

Víta Nejedlého 951  
Hradec Králové  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2005/23

Ze dne: 19.6.2023

strana/počet stran: 1/3

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s platností do 31.12.2026.

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)			
3166	Chotyně přebytná zemina tvořící břehy Lužické Nisy	pevný vzorek					
Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
3166	12.4.23		Đurček Ondřej	sediment VS01	13.4.23	12.4.23	8.6.23
Č. vzorku	Označení vzorku						
3166	odběr: úsek ř.km 5,918 - 6,560; části parcel č. 1129, 360, 357/6 a 1012/19 z vrstvy 0,0 (povrch) - 1,0 m						
Č. vzorku	Poznámka ke vzorku						
3166	vzhled: hlinitý sed.1026, 640, 631 Ing.Raková						

Výsledky jsou uvedeny ve 100% sušině.

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3166
sušina	%	54,01
EOX	mg/kg	<0,2
Zn	mg/kg	335
Ni	mg/kg	38,0
Pb	mg/kg	87,0
As	mg/kg	18,0
Cu	mg/kg	117,0
Hg	mg/kg	0,4
Cd	mg/kg	1,7
V	mg/kg	37,0
Cr	mg/kg	49,0
Ba	mg/kg	179
Be	mg/kg	2,1
benzen	μg/kg	<20
naftalen	μg/kg	291
PCB suma 7	μg/kg	33
PCB 28	μg/kg	<1,0
PCB 52	μg/kg	<1,0
PCB 101	μg/kg	2,2
PCB 118	μg/kg	<1,0
PCB 138	μg/kg	9,3
PCB 153	μg/kg	11,0
PCB 180	μg/kg	10,0
PAU-12	μg/kg	11161
fenanthren	μg/kg	768



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Víta Nejedlého 951/8, 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 - OIČ

Víta Nejedlého 951  
Hradec Králové  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2005/23

Ze dne: 19.6.2023

strana/počet stran: 2/3

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3166
anthracen	µg/kg	277
fluoranthren	µg/kg	2030
pyren	µg/kg	1880
b(a)anthr	µg/kg	924
chrysen	µg/kg	1180
b(b)flu	µg/kg	874
b(k)flu	µg/kg	497
b(a)pyren	µg/kg	1030
b(ghi)per	µg/kg	684
in(c,d,)pyr	µg/kg	726
C10-C40	mg/kg	230

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
sušina	AZ14B	stanovení sušiny a ztráty žháním gravimetricky - ČSN EN 12879, ČSN EN 12880	A	10%
EOX	SUBD	subdodávka	SA	30%
Hg	AK05B	stanovení rtuti - ČSN 757440	A	20%
V	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
As	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
Pb	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
Cd	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
Be	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
Ni	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
Cr	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
Cu	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
Ba	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
Zn	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
benzen	AO02B	stanovení těžkých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
b(k)flu	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
b(a)pyren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
fenanthren	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%
in(c,d,)pyr	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
pyren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
PAU-12	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%
fluoranthren	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%
chrysen	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%
C10-C40	AO14B	stanovení uhlovodíků C10-C40 GC/FID - ČSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703	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%
PCB 153	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 52	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 suma 7	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr, ch.alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	A	30%



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

Vita Nejedlého 951/8, 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 - OIČ

Vita Nejedlého 951  
Hradec Králové  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2005/23

Ze dne: 19.6.2023

strana/počet stran: 3/3

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
PCB 138	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%

A - akreditovaná zkouška

N - neakreditovaná zkouška

F - flexibilní rozsah akreditace

SA - subdodávka akreditovaná

SN - subdodávka neakreditovaná

F - laboratoř 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.

Analýzy vzorků (s výjimkou dodávek) se provádí v laboratoři v Hradci Králové. Ukazatele s příznakem ter./terén v názvu se provádí mimo stálé prostory laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze předložených vzorků a vztahují se ke vzorku jak byl přijat.

Pokud vzorek poskytl zadavatel rozboru, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat a údaje o místě odběru, označení vzorku, zahájení a ukončení odběru jsou údaje zadavatele.

**Povodí Lab. . . , státní podnik**  
Vita Nejedlého 951/8  
Slezské Předměstí  
500 03 Hradec Králové  
(14)

Ing. Leoš Bauer  
vedoucí oddělení  
chemických laboratoří

-----konec protokolu-----





# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



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

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

Víta Nejedlého 951  
Hradec Králové  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2006/23

Ze dne: 19.6.2023

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s platností do 31.12.2026.

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)
3167	Chotyně přebytečná zemina tvořící břehy Lužické Nisy	vodný výluh	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
3167	12.4.23		Đurček Ondřej	sediment VS01	13.4.23	12.4.23	8.6.23

Č. vzorku	Označení vzorku
3167	odběr: úsek ř.km 5,918 - 6,560; části parcel č. 1129, 360, 357/6 a 1012/19 z vrstvy 0,0 (povrch) - 1,0 m

Č. vzorku	Poznámka ke vzorku
3167	Sb.zákonů 445/2021 příloha č.5 tab.5.2.

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3167
rozp.l.	mg/l	80
sušina	%	54,01
DOC	mg/l	6,10
Cl	mg/l	3,1
SO4	mg/l	7,3
F	mg/l	0,26
fenoly	mg/l	0,047
výluh	l	1
Zn	μg/l	13,1
Ni	μg/l	2,8
Pb	μg/l	0,67
As	μg/l	4,9
Cu	μg/l	32,3
Se	μg/l	<0,50
Hg	μg/l	<0,20
Cd	μg/l	<0,05
Cr	μg/l	<1,0
Ba	μg/l	17,9
Mo	μg/l	2,0
Sb	μg/l	1,3

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
Cl	AA16A	stanovení chloridů CFA - ČSN EN ISO 15682	A	10%
SO4	AA20A	stanovení aniontů IC - ČSN EN ISO 10304-1	A	15%
F	AA20A	stanovení aniontů IC - ČSN EN ISO 10304-1	A	15%
DOC	AS01A	stanovení TOC/DOC - ČSN EN 1484	A	10%



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

Vita Nejedlého 951/8, 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 - OIČ

Vita Nejedlého 951  
Hradec Králové  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2006/23

Ze dne: 19.6.2023

strana/počet stran: 2/2

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
fenoly	AS05A	stanovení jednosytných fenolů spektrofotometricky - ČSN 830530-33	A	20%
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%
As	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Cu	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Zn	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Se	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Cr	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Cd	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Sb	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Ni	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Pb	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Ba	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%
Mo	AK18A	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2	A	20%

A - akreditovaná zkouška

SA - subdodávka akreditovaná

N - neakreditovaná zkouška

SN - subdodávka neakreditovaná

F - flexibilní rozsah akreditace

F - laboratoř 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.

Analýzy vzorků (s výjimkou dodávek) se provádí v laboratoři v Hradci Králové. Ukazatele s příznakem ter./terén v názvu se provádí mimo stálé prostory laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze předložených vzorků a vztahují se ke vzorku jak byl přijat.

Pokud vzorek poskytl zadavatel rozboru, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat a údaje o místě odběru, označení vzorku, zahájení a ukončení odběru jsou údaje zadavatele.

**Povodí Labe, státní podnik**

Vita Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové

(14)

Ing. Leoš Bauer  
vedoucí oddělení  
chemických laboratoří

-----konec protokolu-----





# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Víta Nejedlého 951/8, 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 - OIČ

Víta Nejedlého 951  
Hradec Králové  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2007/23

Ze dne: 19.6.2023

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s platností do 31.12.2026.

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)
3369	Chotyně přebytečná zemina tvořící břehy Lužické Nisy	vodný výluh	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
3369	12.4.23		Đurček Ondřej	sediment VS01	18.4.23	12.4.23	12.6.23

Č. vzorku	Označení vzorku
3369	odběr: úsek ř.km 5,918 - 6,560; části parcel č. 1129, 360, 357/6 a 1012/19 z vrstvy 0,0 (povrch) - 1,0 m

Č. vzorku	Poznámka ke vzorku
3369	Sb.zákonů 445/2021 příloha č.5 tab.5.2. Dorozbor ke vz.3166 a 3167/23. salát Lactuca sativa-subdodávka Laboratoř Morava,s.r.o.(Protokol o zkoušce č.TX 6833/23)

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3369
rozp.l.	mg/l	74
sušina	%	54,01
pH		6,9
výluh	l	1
Im-VV-Daph.	%	2,5
In-VV-Scen.	%	2,7
In-VV-Biolumin.	%	3,0
In-PO-Lactuca	%	-0,1

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
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		
Im-VV-Daph.	BE02A	testy akutní toxicity - inhibice pohyblivosti Daphnia magna - ČSN EN ISO 6341	A	15%
In-VV-Scen.	BE04A	testy akut.toxicity-inhibice růstu sladk.řas Desmodesmus subspicatus - ČSN EN ISO 8692	A	30%
In-VV-Biolumin.	BE06A	testy akutní toxicity - bakteriální bioluminiscenční test - ČSN EN ISO 11348-1a2	A	15%
In-PO-Lactuca	SUBD	subdodávka	SA	

A - akreditovaná zkouška  
SA - subdodávka akreditovaná

N - neakreditovaná zkouška  
SN - subdodávka neakreditovaná

F - flexibilní rozsah akreditace

F - laboratoř 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 VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Víta Nejedlého 951/8, 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 - OIČ

Víta Nejedlého 951  
Hradec Králové  
500 03

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2007/23

Ze dne: 19.6.2023

strana/počet stran: 2/2

Analýzy vzorků (s výjimkou dodávek) se provádí v laboratoři v Hradci Králové. Ukazatele s příznakem ter./terén v názvu se provádí mimo stálé prostory laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze předložených vzorků a vztahují se ke vzorku jak byl přijat. Pokud vzorek poskytl zadavatel rozboru, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat a údaje o místě odběru, označení vzorku, zahájení a ukončení odběru jsou údaje zadavatele.

Povodí Lab., státní podnik

Víta Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové

(14)

Ing. Leoš Bauer  
vedoucí oddělení  
chemických laboratoří

-----konec protokolu-----

Příloha k PROKOLU O ZKOUŠCE č. 2007/23

Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

*Zkouška inhibice pohyblivosti Daphnia magna (Cladocera, Crustacea)*

Vzorek : přebytečná zemina tvořící břehy Lužické Nisy; Chotyně  
Označení vzorku : odběr: úsek ř. km 5,918 – 6,560; části parcel č. 1129, 360, 357/6 a 1012/19 z vrstvy 0,0 (povrch) - 1,0 m  
Lokalita : Chotyně  
Evidenční číslo : 3369  
Datum odběru : 12. 4. 2023  
Zpracoval a vyhodnotil : G. Vlčková, RNDr. V. Koza

Testy byly provedeny podle standardních metodických postupů užívaných ve vodohospodářské laboratoři Povodí Labe, státní podnik v souladu s ČSN EN ISO 6341; při teplotě 20° C po dobu 48 hodin, v temném temperovaném prostoru s 20 jedinci v každém paralelním testu na úrovni limitní zkoušky. Byla použita kohorta testovacích juvenilních jedinců (tzv. neonát ve stáří maximálně 24 h) po líhnutí z efiípií (šarže DM121022) podle návodu dodavatele, firmy MicroBioTests Inc.

**Popis vzorku:** viz Protokol o zkoušce.

pH výluhu v testu neupravováno; hodnota na konci testu 7,5. Koncentrace rozpuštěného kyslíku (jako procento nasycení) ve výluhu na počátku testu po provzdušnění mícháním byla 85 %, v testovací nádobě na konci testu 79 %.

**Výsledky:**

**Imobilizace perlooček (*Daphnia magna*) v testu s koncentrovaným výluhem.**

Testování zahájeno dne: 24. 4. 2023

Test č. 1

Imobilizace v testu (jedinců)	0
Imobilizace v testu (%)	0
Imobilizace v kontrole	0

Test č. 2

Imobilizace v testu (jedinců)	1
Imobilizace v testu (%)	5
Imobilizace v kontrole	0

**Imobilizace v testu (průměr):** 2,5 %

Výsledky testů se standardem ( $K_2Cr_2O_7$ ):  $IC(50) = 0,51 \text{ mg/l}$ .

**Vyhodnocení:**

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 3369 v provedené zkoušce **splňuje** požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb., uvedené v příloze č. 5, tabulce č. 5.3 ve sloupcích I. a II.



Příloha k PROKOLU O ZKOUŠCE č. 2007/23

Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

*Zkouška inhibice růstu kultury řas Desmodesmus subspicatus*

Vzorek : přebytečná zemina tvořící břehy Lužické Nisy; Chotyně  
Označení vzorku : odběr: úsek ř. km 5,918 – 6,560; části parcel č. 1129, 360, 357/6 a 1012/19 z vrstvy 0,0 (povrch) - 1,0 m  
Lokalita : Chotyně  
Evidenční číslo : 3369  
Datum odběru : 12. 4. 2023  
Zpracoval a vyhodnotil : G. Vlčková, RNDr. V. Koza

Testy byly provedeny podle standardních metodických postupů užívaných ve vodohospodářské laboratoři Povodí Labe, státní podnik, v souladu s ČSN EN 8692 s kulturou řasy *Desmodesmus subspicatus* v předepsaném růstovém médiu při teplotě 20° C a při trvalém osvětlení (6000 lx) po dobu 72 hodin ve třech replikátech na úrovni limitní zkoušky.

**Popis výluhu ze vzorku:** viz Protokol o zkoušce.

pH výluhu v testu neupravováno – počáteční průměrná hodnota 7,4 a na konci zkoušky 9,1.

**Výsledky:**

**Inhibice růstu řasové kultury podle růstové rychlosti  $\mu$  (v %) v koncentrovaném výluhu.**  
**(Záporná hodnota inhibice indikuje stimulaci růstu.)**

Datum zahájení zkoušky: 24. 4. 2023

Test 1:

Počáteční hustota buněk (buněk/ml)	10 000
Konečná průměrná hustota buněk ve zkoušce (buněk/ml)	1 066 700
Konečná průměrná hustota buněk v kontrolních vzorcích (buněk/ml)	1 201 300
Průměrná růstová rychlost ve zkoušce ( $d^{-1}$ )	1,55
Průměrná růstová rychlost v kontrolních vzorcích ( $d^{-1}$ )	1,60
Inhibice růstové rychlosti ( $\mu$ ) ve zkoušce	2,6 %

Test 2:

Počáteční hustota buněk (buněk/ml)	10 000
Konečná průměrná hustota buněk ve zkoušce (buněk/ml)	1 053 300
Konečná průměrná hustota buněk v kontrolních vzorcích (buněk/ml)	1 201 300
Průměrná růstová rychlost ve zkoušce ( $d^{-1}$ )	1,55
Průměrná růstová rychlost v kontrolních vzorcích ( $d^{-1}$ )	1,60
Inhibice růstové rychlosti ( $\mu$ ) ve zkoušce	2,7 %

**Inhibice v testu (průměr) :**

2,7 %

Výsledek testů se standardem ( $K_2Cr_2O_7$ ):  $IC(50)\mu = 1,34 \text{ mg/l}$ .

**Vyhodnocení:**

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 3369 v provedené zkoušce **splňuje** požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb., uvedené v příloze č. 5, tabulce č. 5.3 ve sloupcích I. a II.



Příloha k **Protokolu o zkoušce č. 2607/23****Výsledky testu akutní toxicity**

**Zkouška inhibice bioluminiscence** - bakteriální luminiscenční test toxicity  
s *Aliivibrio fischeri* NRRL-B-11177 (Lot No:22320)

**Vzorek** : přebytná zemina tvořící břehy Lužické Nisy; Chotyně  
**Označení vzorku** : odběr: úsek ř. km 5,918 – 6,560; části parcel č. 1129, 360, 357/6 a 1012/19 z vrstvy 0,0 (povrch) - 1,0 m  
**Lokalita** : Chotyně  
**Evidenční číslo** : 3369  
**Datum odběru** : 12. 4. 2023

**Typ vzorku:** kapalný vzorek - vodný výluh **Dne:** 26.04.2023  
**Předúprava vzorku:** Pro testování byla upravena osmolarita v podílu vzorku (30 ml) na úroveň 2% roztoku chloridu sodného a takto upravený vzorek byl provzdušněn třepáním; pH neupravováno; teplota v testu 15°C.

	Koncent.	I 0	I 15	Kor.f.	Prům. kor.f.	I 30	Kor.f.	Prům. kor.f.
K 1	kontrola	471,0	499,1	1,060	0,998	450,9	0,957	0,931
K 1	kontrola	523,0	507,5	0,970		477,7	0,913	
K 2	kontrola	480,0	489,8	1,020		461,9	0,962	
K 2	kontrola	513	482,0	0,940		457,1	0,891	

**Test č. 1**

Konc. (ml/l)	Evid.č.	I 0	I 15	Teor. h.	Inhibice	Prům. inh.	I 30	Teor. h.	Inhibice	Prům. inh.
500	3369	487,0	455,5	485,78	6,23%	6,0%	417,8	453,40	7,85%	7,4%
500	3369	470,5	442,2	469,33	5,78%		407,6	438,04	6,95%	
500	3369	485,1	483,4	483,89	0,10%	2,0%	447,7	451,63	0,87%	2,5%
500	3369	503,0	482,4	501,74	3,86%		449,1	468,30	4,10%	

**Test č. 2**

Konc. (ml/l)	Evid.č.	I 0	I 15	Teor. h.	Inhibice	Prům. inh.	I 30	Teor. h.	Inhibice	Prům. inh.
500	3369	478,3	476,4	477,11	0,15%	0,9%	444,3	445,30	0,22%	0,7%
500	3369	496,5	487,5	495,26	1,57%		456,7	462,25	1,20%	
500	3369	490,8	482,6	489,57	1,42%	1,4%	451,1	456,94	1,28%	1,6%
500	3369	451,7	444,4	450,57	1,37%		412,7	420,54	1,86%	

Test se standardem (ZnSO<sub>4</sub>):

Konc. (mg/l)		I 0	I 15	Teor. h.	Inhibice	Prům. inh.	I 30	Teor. h.	Inhibice	Prům. inh.
30	standard	496,2	52,51	494,96	89,39%	88,9%	14,24	461,97	96,92%	96,7%
30	standard	484,9	55,70	483,69	88,48%		16,27	451,45	96,40%	
30	standard	499,9	49,71	498,65	90,03%	89,7%	13,63	465,41	97,07%	97,0%
30	standard	500,3	52,56	499,05	89,47%		14,76	465,78	96,83%	

Výsledky stanovení inhibice v testech s koncentrací vzorku 500 ml/l:

Vzorek	Inhibice	
	Time15	Time30
Test č. 1	4,0%	4,9%
Test č. 2	1,1%	1,1%
<b>Průměr:</b>	<b>2,6%</b>	<b>3,0%</b>

Zpracoval: Gabriela Vlčková  
Vyhodnotil: RNDr. Václav Koza  
Dne: 02.05.2023

**Vyhodnocení:**

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 3369 v provedené zkoušce **splňuje** požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb. uvedené v příloze č. 5, tabulce č. 5.3 ve sloupcích I. a II.







Laboratoř M O R A V A s.r.o.  
Oderská 456, Butovice, 742 13 Studénka  
Zkušební laboratoř č. 1266, akreditovaná ČIA  
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018  
E-mail: info@laborator-morava.cz  
Web: www.laborator-morava.cz  
Tel.: 556 400 333  
IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:  
Povodí Labe, státní podnik  
Víta Nejedlého 951/8  
Slezské Předměstí  
500 03 Hradec Králové

## Protokol o zkoušce č. TX 6833/23

### Stanovení akutní toxicity

Místo odběru*:	Chotyně přeb. zemina tvořící břehy Lužické Nisy, úsek ř. km 5918-
Vzorek odebral:	zákazník
Identifikace*:	sediment
Kód odpadu*:	neuvedeno
Způsob odběru*:	viz protokol o odběru
Označení zákazníka*:	sediment 1026, PL 3369
Protokol o odběru vzorku*:	neuvedeno
Datum odběru*:	12.4.2023
Datum příjmu:	20.4.2023
Datum analýz:	20.4. - 2.5.2023

#### Laboratorní vyšetření:

##### Test růstu vyšších rostlin

##### SOP 301 (ČSN EN ISO 11269-1) (A)

Pozn: SOP - standardní operační postup.

A - označení zkoušek v rozsahu akreditace, N - označení zkoušek mimo rozsah akreditace.

Zkušební laboratoř nezodpovídá za odběr zkoušeného vzorku a za správnost údajů dodaných zákazníkem (\*) vztahujících se ke zkoušenému vzorku.

#### Metody testování:

##### Test růstu vyšších rostlin

##### Podmínky testu:

Testovací organizmus - předklíčená semena salátu *Lactuca sativa* var. capitata, Safír  
Předklíčená semena na Petriho miskách po dobu (36 - 48) h, při laboratorní teplotě, bez regulace osvětlení  
Testování v termostatu při teplotě (24 ± 2) °C bez přístupu světla  
(200 - 300) g směsi testovaného vzorku v jedné testovací nádobě  
(200 - 300) g referenční půdy  
Testovaný vzorek byl zkoušen ve třech paralelních stanoveních  
Ovlhčení na 70 % maximální vodní kapacity půdy  
15 předklíčených semen na jednu testovací nádobu  
Délka expozice (120 ± 2) h



Laboratoř M O R A V A s.r.o.  
Oderská 456, Butovice, 742 13 Studénka  
Zkušební laboratoř č. 1266, akreditovaná ČIA  
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018  
E-mail: info@laborator-morava.cz  
Web: www.laborator-morava.cz  
Tel.: 556 400 333  
IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:  
Povodí Labe, státní podnik  
Víta Nejedlého 951/8  
Slezské Předměstí  
500 03 Hradec Králové

## VÝSLEDKY ZKOUŠEK:

### Test růstu vyšších rostlin - test na salátu *Lactuca sativa*

Úvodní (orientační) test: testování směsi pevný vzorek + umělá půda v poměru 1:1

Číslo vzorku	Průměrná délka kořene v mm	Průměrná inhibice (stimulace) růstu kořene v %
6833/23	20,71	stimulace 0,4
Kontrola	20,63	0

Ověřovací test: testování směsi pevný vzorek + umělá půda v poměru 1:1

Číslo vzorku	Průměrná délka kořene v mm	Průměrná inhibice (stimulace) růstu kořene v %
6833/23	20,64	stimulace 0,1
Kontrola	20,63	0

### **Testování odpadu či jiné látky (nebo směsi):**

Testování bylo provedeno v souladu s požadavky přílohy č. 5 tab. 5.3 sloupec I vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

Ekotoxicita dle vyhlášky č. 273/2021 Sb., příloha č. 5 tab. 5.3 sloupec I - Limitní hodnoty ekotoxikologických testů

Zkušební organismus	Doba působení	Limitní hodnota
Bakterie <i>Aliivibrio fischeri</i>	15 minut a 30 minut	Neprokáže se inhibice světelné emise bakterií větší než 25 % při expozici 15 minut a ani při expozici 30 minut.
Perloočka <i>Daphnia magna</i> Straus	48 hodin	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.
Rasa <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72 hodin	Neprokáže se inhibice růstu řas větší než 30 % ve srovnání s kontrolou.
Salát <i>Lactuca sativa</i>	120 hodin	Neprokáže se inhibice růstu kořene salátu větší než 50 % ve srovnání s kontrolou.

### **VYHODNOCENÍ TESTŮ EKOTOXICITY vzorek č. 6833/23**

Parametr	Výsledek testu / zkoušky	Vyhodnocení testu
Test na semenech <i>Lactuca sativa</i>	Průměrná stimulace 0,1 %	vyhovuje požadavkům

*Prohlášení: Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze protokol reprodukovat jinak než celý.*

Protokol vystavil: Rozbrojová Jana

Schválil: Mgr. Kerekešová Jana  
Vedoucí zkušební laboratoře

Ve Studénce dne: 4.5.2023



**POVODÍ LABE, státní podnik**  
**HRADEC KRÁLOVÉ**

3166, 3167

**Odbor vodohospodářských laboratoří**

tel: 495 088 777, fax: 495 088 742

**Protokol**

**Odběr vzorku odpadu**

Zadavatel: Povodí Labe, státní podnik  
Důvod odběru vzorku: zajištění rozborů dle vyhlášky č. 273/21 Sb.  
Původ odpadu: přebytečná zemina tvořící břeh vodního toku  
Druh odpadu: zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03  
Původce odpadu: Povodí Labe, státní podnik

Popis odpadu: smyslové posouzení: vzhled: ..... *hlinitý* .....  
zápach: ..... *ne* .....  
množství odebraného vzorku: cca 4 kg

Údaje o odběru vzorku: místo odběru vzorku: K.ú.Chotyně, přebytečná zemina tvořící břehy  
Lužické Nisy v úseku ř.km 5,918 - 6,560;  
části parcel č. 1129, 360, 357/6 a 1012/19  
z vrstvy 0,0 (povrch) - 1,0 m

datum a čas zahájení: 12.4.2023..... *12<sup>15</sup>* .....

datum a čas ukončení: 12.4.2023..... *13<sup>15</sup>* .....

vzorkoval (+ podpis): *MARINOFF* *M* .....

počasí: *jasno* .....

osoby přítomny odběru: *RYBA* *qr* .....  
(+ podpis)

Způsob odběru vzorku:

název postupu odběru: Odběr vzorku dnového sedimentu  
identifikace postupu odběru: VS01  
použité vzorkovací zařízení: zarážecí sonda s drážkou, vrták Edelmann,  
lopatka; kvartovací kříž  
vzorkovnice: 1 velká a 2 ks malá plastová nádoba

Poznámka: Plán vzorkování - viz příloha č. 1  
Schéma vodního toku s vyznačením míst dílčích odběrů - viz příloha č. 2

Správnost výše uvedených údajů potvrzuje

Datum *13.4.2023*

Povodí Labe, státní podnik

Vita Itejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové

(14)

.....  
razítko a podpis

