

TELEFON 495 088 747  
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  
Závod Roudnice nad Labem  
Nábřeží 311  
413 01 Roudnice nad Labem

VÁŠ DOPIS Č.J. / ZE DNE

ČÍSLO JEDNACÍ  
Pla/2024/

VYŘIZUJE/LINKA  
Král S. / 747

HRADEC KRÁLOVÉ  
28.2.2024

## Věc: Hodnocení vzorku nánosů a vodního výluhu

Na základě předložených výsledků rozboru nánosů a jeho výluhu odebraného dne 8.2.2024 v lokalitě **Labe – VD Hradištko; HPK úsek ř.km PK 0,40 – 0,61** (vzorky 1009, 1010 a 1011) 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. 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 sedimentech využívaných k zasypávání (tab. 5.4) jsou překročeny v ukazateli extrahovatelné organicky vázané halogeny. 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 sediment odpovídá třídě vyluhovatelnosti I.

## Závěr

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

Požadavky na obsah škodlivin v sedimentech využívaných k zasypávání podle vyhlášky č. 294/2005 Sb. jsou splněny. Jsou splněny požadavky vyhlášky č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě. Nános lze využít jako říční materiál.

Využití tohoto materiálu k terénním úpravám, při uzavírání skládek, rekultivacím a jiným úpravám povrchu lidskou činností postižených pozemků, k zavážení vytěžených lomů za účelem jejich rekultivace, je možné, neboť jsou splněny uvedené požadavky. Použití sedimentu na zemědělskou půdu je možné za předpokladu splnění dalších požadavků vyplývajících z vyhlášky č. 257/2009 Sb. S ohledem na hodnotu dosaženou zejména v ukazateli PCB se aplikace na zemědělskou půdu jeví jako problematičtější.

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

**povodí Labe**, státní podnik

Vita Nejedlého 951/8  
Slezské Předměstí  
500 03 Hradec Králové  
(14)

Ing. Jiří Medek  
vedoucí odboru  
vodohospodářských laboratoří



# ZÁKLADNÍ POPIS ODPADU (Dle přílohy č. 12, odst. 2 vyhlášky 273/2021 Sb.)

## Identifikace dodavatele odpadu

Název původce/dodavatele	Povodí Labe, státní podnik
Sídlo	Vita Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
IČ	70890005
Lokalizace místa vzniku odpadu (úsek vodního toku, vodní nádrže)	Labe – VD Hradištko; HPK úsek ř.km PK 0,40 – 0,61


## Identifikace odpadu

Název druhu odpadu, katalogové číslo, kategorie	170504			
zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03; kategorie O				
Popis vzniku odpadu	odpad vzniklý při odtěžování sedimentu z vodního toku			
Fyzikální vlastnosti	Textura sedimentu	* písčito-hlinitý	* hlinitý	* jílovito hlinitý
		* jiná (uvést)		
	Zápach: *NE - *ANO (jaký):--			
Protokol o odběru vzorku odpadu	ano / 8.2.2024			
Protokoly o výsledcích zkoušek - dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.	Č.protokolu/laboratoř: 490/2024; 491/2024 Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové	Ze dne: 28.2.2024		
	Požadavky tabulky č. 10.1 (273/21)	* I	* IIa	* IIb
	Požadavky tabulky č. 10.2 (273/21)	*vyhovuje		*nevyhovuje
	Požadavky tabulky č. 5.2 (273/21)	*vyhovuje		*nevyhovuje
	Požadavky tabulky č. 5.4 (273/21)	*vyhovuje		*nevyhovuje
	Překročení nejvýše 3 ukazatelů tabulky 5.4 (273/21)	*vyhovuje		*nevyhovuje
	Č.protokolu/laboratoř: 492/2024 Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové	Ze dne: 28.2.2024		
	Požadavky tabulky č. 5.3 - sloupec I. (273/21)	*vyhovuje		*nevyhovuje
	Požadavky tabulky č. 5.3 - sloupec II. (273/21)	*vyhovuje		*nevyhovuje
	Celkové předpokládané dodané množství odpadu shodných vlastností za rok (t)			
Stanovení kritických ukazatelů	požadavky tab. 5.3, 5.4; 10.1 a 10.2 vyhlášky č. 273/21 Sb.			
Poznámka				

## Osoba odpovědná za úplnost, správnost a pravdivost informací, čestné prohlášení

Jméno a příjmení	Ing. Stanislav Král
Adresa	Vita Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
Telefon/e-mail	495 088 747 / kral@pla.cz

Čestně prohlašuji, že všechny informace uvedené v základním popisu odpadu jsou pravdivé

Datum, podpis a razítko	28.02.2024	 <b>Povodí Labe, státní podnik</b> Vita Nejedlého 951/8 Slezské Předměstí 500 03 Hradec Králové (14)
-------------------------	------------	--

Pozn.: \* nehodící se škrtněte



# 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, závod Roudnice nad  
Labem

Nábřeží 311  
Roudnice nad Labem  
413 01

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 490/24

Ze dne: 28.2.2024

strana/počet stran: 1/4

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)			
1009	LABE VD Hradištko	pevný vzorek					
Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
1009	8.2.24		Marinoff Lukáš	sediment VS01	8.2.24	8.2.24	22.2.24
Č. vzorku	Označení vzorku						
1009	odběr: HPK úsek ř.km PK 0,40 - 0,61						
Č. vzorku	Poznámka ke vzorku						
1009	archiv Laboratoř MORAVA-sed.1065 vzhled: jílovoto-hlinitý dle emailu z 18.01.2024 - Landa Lukáš						

Výsledky jsou uvedeny ve 100% sušině.

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 1009
sušina	%	49,91
TOC	mg/kg	18400
EOX	mg/kg	1,3
Zn	mg/kg	257
Ni	mg/kg	21,0
Pb	mg/kg	30,0
As	mg/kg	15,0
Cu	mg/kg	39,0
Hg	mg/kg	0,6
Cd	mg/kg	1,0
V	mg/kg	23,0
Cr	mg/kg	36,0
Co	mg/kg	6,0
Ba	mg/kg	100
Be	mg/kg	<1,0
skelet 2-4 mm	%	2,8
skelet nad 4 mm	%	0,5
benzen	µg/kg	<20
toluen	µg/kg	63
xyleny	µg/kg	<20
1,4-X	µg/kg	<20
1,2-X	µg/kg	<20
EtB	µg/kg	<20
naftalen	µg/kg	24
PCB suma 7	µg/kg	193

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

**Povodí Labe, státní podnik, závod Roudnice nad Labem**

**Nábřeží 311  
Roudnice nad Labem  
413 01**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 490/24

Ze dne: 28.2.2024

strana/počet stran: 2/4

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 1009
PCB 28	µg/kg	24,0
PCB 52	µg/kg	22,0
PCB 101	µg/kg	15,0
PCB 118	µg/kg	6,0
PCB 138	µg/kg	40,0
PCB 153	µg/kg	48,0
PCB 180	µg/kg	38,0
o,p-DDE	µg/kg	<3,0
p,p-DDE	µg/kg	<3,0
o,p-DDD	µg/kg	<3,0
p,p-DDD	µg/kg	<3,0
o,p-DDT	µg/kg	<3,0
p,p-DDT	µg/kg	<3,0
PAU-12	µg/kg	1362
fenanthren	µg/kg	129
anthracen	µg/kg	58
fluoranthren	µg/kg	286
pyren	µg/kg	185
b(a)anthr	µg/kg	116
chrysen	µg/kg	113
b(b)flu	µg/kg	124
b(k)flu	µg/kg	71
b(a)pyren	µg/kg	98
b(ghi)per	µg/kg	86
in(c,d,)pyr	µg/kg	72
C10-C40	mg/kg	150
BTEX	µg/kg	63
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 žháním gravimetricky - ČSN EN 12879, ČSN EN 12880	A	10%
EOX	SUBD	subdodávka	SA	30%
Hg	AK05B	stanovení rtuti - ČSN 757440	A	20%
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%
Ni	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%
Cd	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
V	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%
Co	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%
Cu	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	A	30%
skelet 2-4 mm	AZ19B	Stanovení obsahu skeletu gravimetricky a volumetricky	A	
skelet nad 4 mm	AZ19B	Stanovení obsahu skeletu gravimetricky a volumetricky	A	

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

**Povodí Labe, státní podnik, závod Roudnice nad Labem**

**Nábřeží 311  
Roudnice nad Labem  
413 01**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 490/24

Ze dne: 28.2.2024

strana/počet stran: 3/4

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
1,4-X	AO02B	stanovení těžkých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
1,2-X	AO02B	stanovení těžkých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
EtB	AO02B	stanovení těžkých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
toluen	AO02B	stanovení těžkých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
benzen	AO02B	stanovení těžkých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
xyleny	AO02B	stanovení těžkých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
BTEX	AO02B	stanovení těžkých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	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%
in(c,d),pyr	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
chrysen	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%
b(k)flu	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%
PAU-12	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
fluoranthren	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%
b(b)flu	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
pyren	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 153	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%
PCB 138	AO18B	s.PCB, OCP, PBDE, DEHP, mošus, pyrethr., ch. alk. C10-13, C14-17-GC/MS/MS-ISO18856, 22032	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-DDT	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 suma 7	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%
Suma DDT	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%
PCB 52	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%
p,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%
PCB 118	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



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

Víta 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, závod Roudnice nad  
Labem**

**Nábřeží 311  
Roudnice nad Labem  
413 01**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 490/24

Ze dne: 28.2.2024

strana/počet stran: 4/4

odběru jsou údaje zadavatele.

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

Ing. Leoš Bauer  
vedoucí oddělení  
chemických laboratoří

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

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

Povodí Labe, státní podnik, závod Roudnice nad  
Labem

Nábřeží 311  
Roudnice nad Labem  
413 01

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 491/24

Ze dne: 28.2.2024

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)
1010	LABE VD Hradištko	vodný výluh	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
1010	8.2.24		Marinoff Lukáš	sediment VS01	8.2.24	8.2.24	22.2.24

Č. vzorku	Označení vzorku
1010	odběr: HPK úsek ř.km PK 0,40 - 0,61

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 1010
rozp.l.	mg/l	128
sušina	%	49,91
pH		7,7
DOC	mg/l	5,70
Cl	mg/l	2,1
SO4	mg/l	44,9
F	mg/l	0,08
fenoly	mg/l	0,018
výluh	l	1
Zn	µg/l	8,2
Ni	µg/l	1,8
Pb	µg/l	<0,50
As	µg/l	14,1
Cu	µg/l	3,1
Se	µg/l	<0,50
Hg	µg/l	<0,20
Cd	µg/l	<0,05
Cr	µg/l	<1,0
Ba	µg/l	26,4
Mo	µg/l	14,2
Sb	µg/l	1,7

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
SO4	AA20A	stanovení aniontů IC - ČSN EN ISO 10304-1	A	15%
Cl	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%
fenoly	AS05A	stanovení jednosytných fenolů spektrofotometricky - ČSN 830530-33	A	20%



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Vita 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, závod Roudnice nad Labem

Nábřeží 311  
Roudnice nad Labem  
413 01

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 491/24

Ze dne: 28.2.2024

strana/počet stran: 2/2

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		
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%
Cd	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%
Cr	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%
Mo	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%
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%

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-----

Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

**Povodí Labe, státní podnik, závod Roudnice nad Labem**

**Nábřeží 311  
Roudnice nad Labem  
413 01**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 492/24

Ze dne: 28.2.2024

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)
1011	LABE VD Hradištko	vodný výluh	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
1011	8.2.24		Marinoff Lukáš	sediment VS01	8.2.24	8.2.24	23.2.24

Č. vzorku	Označení vzorku
1011	odběr: HPK úsek ř.km PK 0,40 - 0,61

Č. vzorku	Poznámka ke vzorku
1011	salát Lactuca sativa subd.Laboratoř Morava-Protokol o zkoušce č.TX 2559/24

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 1011
rozp.l.	mg/l	170
sušina	%	49,91
pH		7,6
výluh	l	1
Im-VV-Daph.	%	0
In-VV-Scen.	%	-5,5
In-VV-Biolumin.	%	-3,2
In-PO-Lactuca	%	28,5

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

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, závod Roudnice nad  
Labem**

**Nábřeží 311  
Roudnice nad Labem  
413 01**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 492/24

Ze dne: 28.2.2024

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 Labe, státní podnik**

Vita Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové

(14)

Ing. Leoš Bauer

vedoucí oddělení

chemických laboratoří

-----koniec protokolu-----

Příloha k PROKOLU O ZKOUŠCE č. 492/24

Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

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

Vzorek : Labe; VD Hradištko  
Označení vzorku : odběr: HPK úsek ř. km PK 0,40 – 0,61  
Lokalita : Hradištko  
Evidenční číslo : 1011  
Datum odběru : 8. 2. 2024  
Zpracoval : G. Vlčková

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 efípií (šarže DM121022) podle návodu dodavatele, firmy MicroBioTests Inc.

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

pH výluhu v testu neupravováno; hodnota na konci testu 7,3. Koncentrace rozpuštěného kyslíku (jako procento nasycení) ve výluhu na počátku testu po provzdušnění mícháním byla 77 %, v testovací nádobě na konci testu 80 %.

**Výsledky:**

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

Testování zahájeno dne: 19. 2. 2024

Test č. 1

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

Test č. 2

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

**Imobilizace v testu (průměr):** 0,0 %

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

**Vyhodnocení:**

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 1011 v provedené zkoušce **splňuje** požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb., uvedené v příloze č. 5, tabulce č. 5.3 ve sloupcích I. a II.



Mgr. Jan Špaček, Ph.D.

vedoucí oddělení hydrobiologie a mikrobiologie

Příloha k PROKOLU O ZKOUŠCE č. 492/24

Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

Zkouška inhibice růstu kultury řas *Desmodesmus subspicatus*

Vzorek : Labe; VD Hradištko  
Označení vzorku : odběr: HPK úsek ř. km PK 0,40 – 0,61  
Lokalita : Hradištko  
Evidenční číslo : 1011  
Datum odběru : 8. 2. 2024  
Zpracoval : G. Vlčková, 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 7,3 a na konci zkoušky 8,6.

**Výsledky:**

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

Datum zahájení zkoušky: 16. 2. 2024

Test 1:

Počáteční hustota buněk (buněk/ml)	10 000
Konečná průměrná hustota buněk ve zkoušce (buněk/ml)	934 700
Konečná průměrná hustota buněk v kontrolních vzorcích (buněk/ml)	776 000
Průměrná růstová rychlost ve zkoušce ( $d^{-1}$ )	1,51
Průměrná růstová rychlost v kontrolních vzorcích ( $d^{-1}$ )	1,45
Inhibice růstové rychlosti ( $\mu$ ) ve zkoušce	-4,1 %

Test 2:

Počáteční hustota buněk (buněk/ml)	10 000
Konečná průměrná hustota buněk ve zkoušce (buněk/ml)	1 044 000
Konečná průměrná hustota buněk v kontrolních vzorcích (buněk/ml)	776 000
Průměrná růstová rychlost ve zkoušce ( $d^{-1}$ )	1,55
Průměrná růstová rychlost v kontrolních vzorcích ( $d^{-1}$ )	1,45
Inhibice růstové rychlosti ( $\mu$ ) ve zkoušce	-6,9 %

**Inhibice v testu (průměr) :**

-5,5 %

Výsledky testů se standardem ( $K_2Cr_2O_7$ ):  $IC(50)\mu = 1,55 \text{ mg/l}$ .

**Vyhodnocení:**

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 1011 v provedené zkoušce **splňuje** požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb., uvedené v příloze č. 5, tabulce č. 5.3 ve sloupcích I. a II.

.....  


Mgr. Jan Špaček, Ph.D.  
vedoucí oddělení hydrobiologie a mikrobiologie

Příloha k **Protokolu o zkoušce č. 492/24****Výsledky testu akutní toxicity**

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

**Vzorek** : Labe; VD Hradištko  
**Označení vzorku** : odběr: HPK úsek ř. km PK 0,40 - 0,61

**Lokalita** : Hradištko  
**Evidenční číslo** : 1011  
**Datum odběru** : 8. 2. 2024

Typ vzorku: **kapalný vzorek - vodný výluh** Dne : **20. 2. 2024**  
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	214,5	188,6	0,879	0,911	183,2	0,854	0,887
K 1	kontrola	215,3	185,3	0,861		182,6	0,848	
K 2	kontrola	200,9	187,3	0,932		179,4	0,893	
K 2	kontrola	205,4	199,8	0,973		195,5	0,952	

**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	1011	205,3	202,5	187,08	-8,24%	-7,3%	196,0	182,05	-7,66%	-5,1%
500	1011	210,0	203,5	191,36	-6,34%		191,0	186,22	-2,57%	
500	1011	216,8	219,7	197,56	-11,21%	-5,4%	217,9	192,25	-13,34%	-2,4%
500	1011	206,2	187,1	187,90	0,42%		167,4	182,85	8,45%	

**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	1011	209,1	201,0	190,54	-5,49%	-4,6%	192,2	185,42	-3,66%	-1,8%
500	1011	208,9	197,6	190,36	-3,80%		185,1	185,24	0,08%	
500	1011	201,1	193,5	183,25	-5,59%	-5,5%	181,5	178,32	-1,78%	-3,4%
500	1011	208,6	200,4	190,08	-5,43%		194,1	184,98	-4,93%	

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

Vzorek	Inhibice	
	Time15	Time30
Test č. 1	-6,3%	-3,8%
Test č. 2	-5,1%	-2,6%
<b>Průměr:</b>	<b>-5,7%</b>	<b>-3,2%</b>

Zpracoval: G. Vlčková

V. Koza

Dne: 20. 2. 2024

**Vyhodnocení:**

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. **1011** v provedené zkoušce **splňuje** požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb. uvedené v příloze č. 5, tabulce č. 5.3 ve sloupcích I. a II.



Mgr. Jan Špaček, Ph. D.

vedoucí oddělení hydrobiologie a mikrobiologie



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  
 Váta Nejedlého 951/8  
 Slezské Předměstí  
 500 03 Hradec Králové

## Protokol o zkoušce č. TX 2559/24

### Stanovení akutní toxicity

Místo odběru*:	LABE VD Hradištko, HPK úsek ř. km P
Vzorek odebral:	zákazník
Identifikace*:	sediment
Kód odpadu*:	neuveveno
Způsob odběru*:	viz protokol o odběru
Označení zákazníka*:	sediment 1065, PL 1011
Protokol o odběru vzorku*:	neuveveno
Datum odběru*:	8.2.2024
Datum příjmu:	13.2.2024
Datum analýz:	13.2. - 21.2.2024

#### 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 organismus - předklíčená semena salátu *Lactuca sativa* var. capitata, Safir

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 překlíčených 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  
Vita 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 %
2559/24	14,58	inhibice 29,0
Kontrola	20,53	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 %
2559/24	14,69	inhibice 28,5
Kontrola	20,53	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 Straus</i>	48 hodin	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.
Řasa <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.

Výrok o shodě – nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje.

### **VYHODNOCENÍ TESTŮ EKOTOXICITY vzorek č. 2559/24**

Parametr	Výsledek testu / zkoušky	Vyhodnocení testu
Test na semenech <i>Lactuca sativa</i>	Průměrná inhibice 28,5 %	vyhovuje požadavkům

*Prohlášení: Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze protokol reprodukovat jinak než celý. Místo provádění laboratorních činností je shodné s adresou laboratoře.*

Protokol vystavil: Rozbrojová Jana

Schválil: Mgr. Kerekešová Jana  
Vedoucí zkušební laboratoře

Ve Studénce dne: 22.2.2024