



Ing. Helena Birkett

HG partner s.r.o.

Smetanova 200, 250 82 Úvaly

IČO: 272 21 253, DIČ: CZ 272 21 253

Tel: (+420) 732 915 190

E-mail: [birkett@hgpartner.cz](mailto:birkett@hgpartner.cz), <https://www.hgpartner.cz/>

V Hradci Králové dne 16.dubna 2025

## **Věc: výsledky testů odebraného vzorku sedimentu Stěna – Broumov nánosy**

Vážená paní inženýrko,

na Vaši žádost byl proveden test kritických parametrů v rozsahu tabulky č. 5.4, vyhlášky č. 273/2021 Sb. Vzorek sedimentu z nánosů v korytě byl do našich laboratoří dodán jako vzorek odebraný naším odběrovým technikem (OP č.187/25, protokol č. 1970/25 (kritické parametry pro využití sedimentu mimo ZPF). Zjištěno bylo:

----- testy pro využití mimo ZPF -----

Tabulka č. 5.4 těžké kovy, nové vyhlášky č. 273/2021 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	273/2021 Sb., tabulka č. 5.4	273/2021 Sb., tabulka č. 5.1 I/II
As	mg/kg suš.	34,7	30	10 / 30
Cd	mg/kg suš.	< 0,4	2,5	1 / 2,5
Cr	mg/kg suš.	99,7	200	100 / 200
Hg	mg/kg suš.	0,797	0,8	0,8 / 1
Ni	mg/kg suš.	< 5	80	65 / 80
Pb	mg/kg suš.	48,4	100	100 / 200
V	mg/kg suš.	42,7	180	180 / 180
Ba	mg/kg suš.	77,2	600	600 / 600
Be	mg/kg suš.	< 0,5	5	5 / 5
Co	mg/kg suš.	5,21	30	Bez limitu
Cu	mg/kg suš.	24,3	100	100 / 170
Zn	mg/kg suš.	50,9	600	300 / 600

Tabulka č. 5.4 parametry organického znečištění, nové vyhlášky č. 273/2021 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	273/2021 Sb., tabulka č. 5.4	273/2021 Sb., tabulka č. 5.1 I/II
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4	0,4 / 0,7
PAU (12)	mg/kg suš.	0,24	6	3 / 6
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1	1 / 2
uhlovodíky	mg/kg suš.	< 100	300	200 / 300

PCB	mg/kg suš.	< 0,1	0,2	0,05 / 0,2
-----	------------	-------	-----	------------

V rozsahu tabulky č. 5.4 vyhlášky č. 273/2021 sb. byl testován celý rozsah, a byl zjištěn mírný **nesoulad** s limity tabulky č. 5.4. Dále nebyla testována ekotoxicita v rozsahu tabulky č. 5.3. Nebyl ani testován výluh pro skládku v rozsahu tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb. Je jasné, že bude možné sediment využít mimo ZPF tam, kde odpovídá naměřené pozadí arsenu přirozenému pozadí a nebo mimo ZPF s využitím výjimky, pokud bude doměřena negativní ekotoxicita (5.3). Využití na ZPF nebude možné (již kvůli zrnitosti).

**Závěr:**

- a) na ZPF by využití nebylo možné z důvodu vysokého obsahu kamenů a šterku.
- b) byl zjištěn jen podmíněčně vyhovující stav vůči vyhlášce č. 273/2021 Sb. ve znění pozdějších předpisů (ve znění novely č. 445/2022 Sb.). Byl zjištěn vyšší arsen. To znamená, bude možné sediment využít mimo ZPF. V tomto případě by bylo možné sediment jako 17 05 04 (odpad) předat po odvodnění oprávněné organizaci anebo jej využít na vlastním místě (po ohlášení na příslušný krajský úřad ve formě zjednodušeného režimu dle přílohy č. 4 zákona č. 541/2020 Sb. Je nutné najít pozemek, kde bude vlastník anebo oprávněná osoba ochotná přijmout sediment A KDE bude prokázán odpovídající vyšší pozadí arsenu!! Pokud by obec (nebo jiné osoba) disponovala pozemkem mimo ZPF s odpovídajícím pozadím arsenu, jež by bylo možné rekultivovat, lze tento sediment využít, je-li tento pozemek mimo ZPF (třeba i dočasně vyjmut). Využití odpadu mimo již existující zařízení podléhá zjednodušenému režimu, je-li množství využitého odpadu pod 2500, respektive 1000 tun.
- c) byl zjištěn jen podmíněčně vyhovující stav vůči vyhlášce č. 273/2021 Sb. ve znění pozdějších předpisů (ve znění novely č. 445/2022 Sb.). Byl zjištěn vyšší arsen. To znamená, bude možné sediment využít mimo ZPF, pokud se doměří ekotoxicita 5.3 a ta bude negativní. V tomto případě by bylo možné sediment jako 17 05 04 (odpad) předat po odvodnění oprávněné organizaci anebo jej využít na vlastním místě (po ohlášení na příslušný krajský úřad ve formě zjednodušeného režimu dle přílohy č. 4 zákona č. 541/2020 Sb. Je nutné najít pozemek, kde bude vlastník anebo oprávněná osoba ochotná přijmout sediment s předepsaným (a negativním) testem dle tabulky č. 5.4. Z praxe víme, že mnohdy oprávněná zařízení nechtějí sedimenty přijímat, neboť se bojí, že test dle 5.4 nedostačuje pro využití. Ale to je omyl, dle vyhlášky č. 273/2021 Sb. dostačuje pro využití mimo ZPF. Pokud by obec (nebo jiné osoba) disponovala pozemkem mimo ZPF, jež by bylo možné rekultivovat, lze tento sediment využít, je-li tento pozemek mimo ZPF (třeba i dočasně vyjmut). Využití odpadu mimo již existující zařízení podléhá zjednodušenému režimu, je-li množství využitého odpadu pod 2500, respektive 1000 tun.
- d) **Lze provést doprůzkum arsenu z již odebraného vzorku a ověřit jeho oscilace. Překročení směsného vzorku je velmi mírné a je možné, že průměrná hodnota by byla pod limitem, což by zjednodušilo nakládání se sedimenty (nebylo by nutné prokazovat pozadí arsenu v pozemcích). Dle přiloženého mapového podkladu by koncentrace arsenu v půdách v okolí měly být nižší.- Lze tak primárně doporučit ověřit arsen v sedimentu dle tohoto bodu.**

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici. **Zdá se, že s ohledem na množství, kvalitu a původ by bylo preferováno**

využití mimo ZPF. V případě požadavku na spolupráci v dalších fázích povolení aplikace jsme Vám k dispozici. Z hlediska charakteru sedimentu využití na ZPF není účelné.

Za EMPLA AG spol. s r.o.  
Ing. Vladimír Bláha

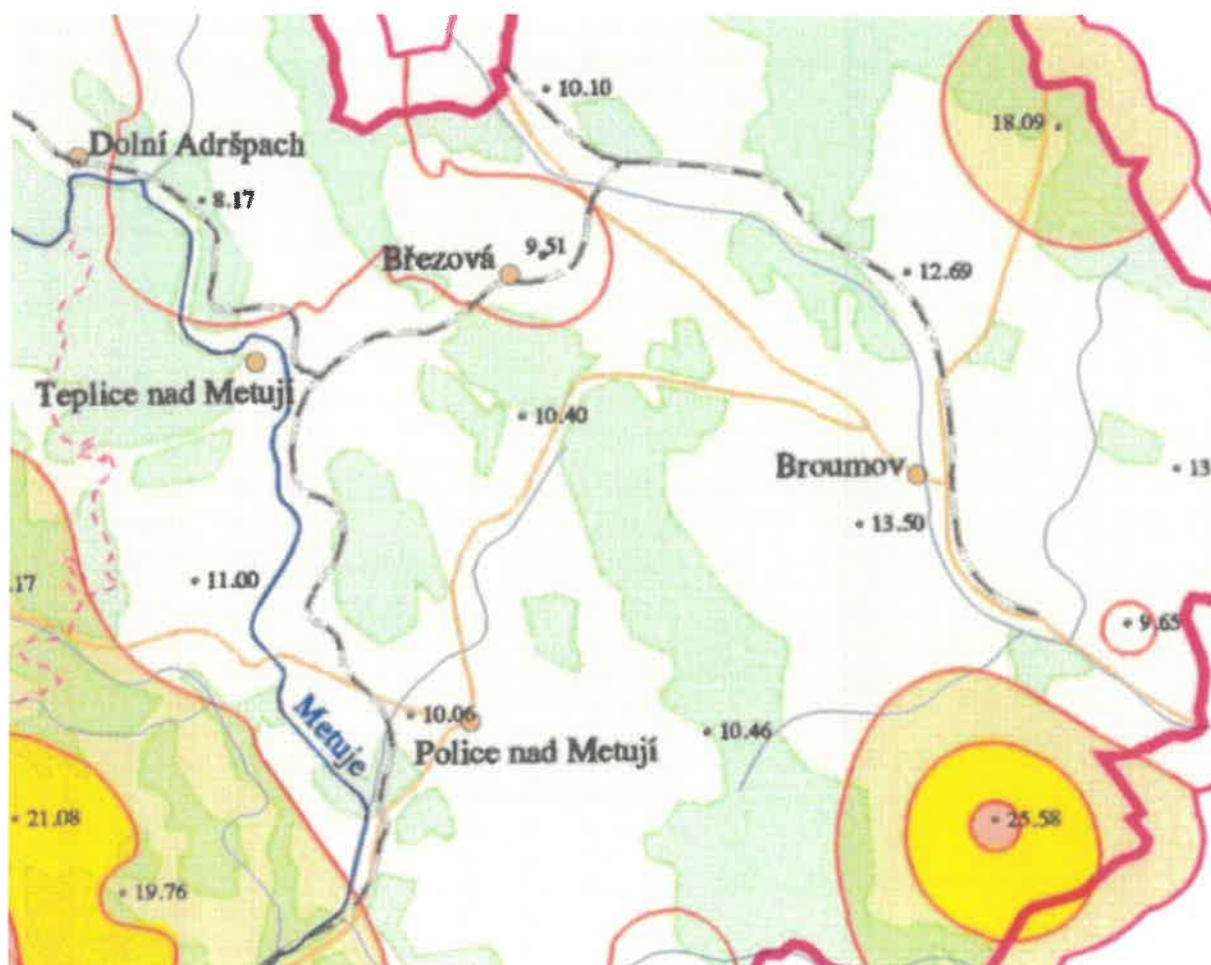
**EMPLA AG** spol. s r.o.  
Za škodlivostí 305  
603 11 Hradec Králové  
IČO: 25996240 DIČ: CZ25996240  
Tel.: 495 211 875

Přílohy: OP č. –187/25

Protokol o testu č. 1970/25

Kvalifikační předpoklady k odběrům, analýzám a testům

Mapka předpokládaného pozadí arsenu dle Doc Váchy (VUMOP)



3801

## Odběrový protokol půdy, zemin, sedimentů či kalů č. 187125

(je v souladu s Věstníkem MŽP 5/2001, zákonem č. 541/2020 Sb. a vyhláškou č. 273/2021 Sb., č. 8/2021 Sb., č. 437/2016 Sb., č. 257/2009 Sb., č. 153/2016 Sb. a požadavky metodického pokynu pro vzorkování odpadů MŽP ČR v souladu s ČSN EN 14899)

## Obecné informace

Odběr vz. půd/zemin/sedimentů/kalů dle SOP VZ 07 - ☒ ANO / ☐ NEOdběr materiálů z hromad dle SOP VZ 15 - ☐ ANO / ☐ NE

Jiný .....

## Vlastník pozemku, zeminy/žadatel:

obchodní název

adresa

HG Pzrtov 8. ro  
Shehuar 200, 21082 Jiny

identifikační číslo lokality (p.č.)

identifikace lokality GPS (WGS 84 system)

Bronov - Stěhuz - III. úhy kofe.  
(pokud bylo místo zaměřeno)  
st., , min. v.d. } ut fotog.  
st., , min. s.š. }

u VN identifikace nádrže, u VT počátek a konec hodnoceného úseku, popis místa odběru, popis vodní nádrže (případně schéma v mapovém listu v příloze)

## Důvod odběru vzorku:

Průzkum kontaminace pozemku

Průzkum pozemku za účelem posouzení možného využití skřívky

Agrochemické zkoušení půd

Průzkum sedimentu VT či VN

Jiné, kal z ČOV

## Údaje o odběru vzorku

-datum a čas 25.2.25 hod. 1400 - 1500

-adresa a popis místa odběru:

-jméno a příjmení osoby provádějící odběr, číslo tlf., faxu, mail

606 065 530  
Ing. Vladimír Bláha  
Vedoucí oddělení  
odběru vzorků

-počasí v době odběru

-cca 48 hodin před odběrem:

Způsob odběru vzorku (stručný popis) se předpokládá v souladu s SOP. Pokud by byl odběr odchylný od SOP, popište důvod odchylku od SOP. Popište způsob odběru vzorku zemin (metodu).

odběr 10 prvků ps ruční odkopání

## Určení schématu vzorkování (způsobu vzorkování), viz plán odběru vzorků

## Určení schématu vzorkování (způsobu vzorkování)\*\* (označ křížkem)

Namátkové vzorkování

Tendenční vzorkování

Systematické vzorkování

Prosté náhodné vzorkování

Orientační vzorkování

Kontrolní vzorkování

Jiný (další specifický způsob)

01 ☐03 ☐04 ☐05 ☒06 ☐10 ☐99 ☐

-počty vzorkovaných jednotek, počty dílčích vzorků, které mají být odebrány ze vzorkované jednotky, určení míst, odkud byly dílčí vzorky odebrány (dle plánu odběru vzorků). - 3 x 8 ks

## Popis materiálu

Smyslové posouzení <i>sterg - křez</i>	zápach <i>&lt;</i>	vzhled <i>stoj kře</i>
barva <i>pěkně bílý</i>	homogenita	jiné

Schéma odběru a zakreslení informací podstatných pro zhodnocení (v případě většího schématu označ na stranu 3 tohoto OP) ✓

Hmotnost, případně objem dílčího vzorku .....*0,2*.....kg dílčí vzorek

## Požadovaný rozsah laboratorních zkoušek

dle vyhlášky č. 273/2021 Sb. (tabulka č. 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6.1, 6.2, 10.1, 10.2, 10.3) NEBO  
dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. (tabulka č. 1, přílohy č. 2 – výluh, tabulka č. 2, přílohy č. 2 HP14), NEBO  
dle vyhlášky č. 153/2016 Sb. tabulka č. 1, tabulka č. 2 přílohy č. 1, tabulka č. 1, tabulka č. 2, tabulka č. 3, tabulka č. 4 přílohy č. 2 NEBO  
dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. příloha č. 1, příloha č. 3, mikrobiologie PŘÍPADNĚ jiné.....  
PŘÍPADNĚ jiné.....

<i>sněhí vorek 1,1:1 → 5.4.</i>	<i>případe při de gledko (dylm (+1.3) (+10.1)</i>
Typ vzorkovače a typ vzorkovnice, které mají být použity při odběru	
skleněná zábrus (0,5 l a větší)	plastová (1,5 l) <i>3&gt;</i>
plastová 2 l	jiná

## Postup úpravy vzorků a jejich uložení:

Označení vzorkovnic(e)	Stabilizace - NE
Fixace – uchování v chladničce	jiná: odvoz do laboratoří z chladícího boxu

## Opatření k zabezpečení a řízení jakosti vzorkování

- Provedena instalace kontrolních vzorků (před dopravou), (při vzorkování), (jindy) **NE**
- Byly z laboratoří převzaty řádně vyčištěné vzorkovnice..... **ANO**
- Další opatření – příprava vzorku homogenizací, sedimentací

Za kvalitu vzorkování zodpovídá: .....

Výběr laboratoře:

**EMPLA AG spol. s r.o. Hradec Králové**

Osoba zodpovídající za dopravu vzorku je li odlišná od osoby provádějící odběr:.....

**Ing. Vladimír Bláha**

Podpis osoby jež provedla odběr vzorku a datum odběru:.....

**Vedoucí oddělení  
odběru vzorků**

*25.2.25*

Další přítomné osoby:

Jméno a příjmení

*BLÁHA*

společnost

*EMPLA AG*

podpis

*[podpis]*

Odebraný vzorek převzala: EMPLA AG spol. s r.o. Hradec Králové, tel/fax 495218875,  
[empla@empla.cz](mailto:empla@empla.cz) (laboratoře), **WWW.EMPLA.CZ**

Podpis osoby jež provedla převzetí vzorku za laboratoř, datum a čas převzetí: .....



úsek i 3  
nejhlubší  
vajíce kum



① hradě kum, vektis stih  
0 padohet  
732 915 290 + pnu okuce  
copy

② hradě odpadku, před a  
u mostu. Ten ji to  
přich s kum. Díl po toho  
to ji jaha úsek 1.

TEST SNEŽNÍK  
1:1:1



## PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 1970/25

Výsledky analýzy vzorku odpadu

**Zákazník:** HG partner s.r.o.  
Smetanova 200  
250 82 Úvaly

**Vzorek:** objednávka: č.690/25  
místo odběru: Broumov - Stěňava  
datum odběru: 25.03.25  
odebral: Ing. Bláha  
způsob odběru: SOP VZ 07 - půdy, zeminy, sedimenty, kaly z ČOV  
č.odběr.prot.: ODP187/25  
datum přijetí: 26.03.25  
datum analýzy: 26.03.2025 - 16.04.2025  
pořadí č.vzorku: 3801  
číslo vzorku označení zákazníka a popis vzorku  
3801 sediment (směsný 1:1:1)

**Požadavek na analýzu:** dle objednávky - viz tabulka výsledků

**Místo provedení:** pracoviště 1 - Hradec Králové

### Metodika analýzy:

A 1.91	SOP O 8 (DIN 38 414)	EOX(Cl)
A 1.54	SOP V 29b (ČSN EN 16170)	vybrané prvky (ICP-OES)
A 1.37,1.38	SOP O 2_1 (ČSN EN 13346)	Kovy (AAS/F, AAS/ETA)
A 1.47	SOP O 6 (ČSN 75 7554)	PAU (12)
A 1.46	SOP O 5 (ČSN EN 61619)	PCB,OCP
A 1.22	SOP V 16d (ČSN 75 7440)	rtuť - AMA
A 1.36	SOP O 1 (ČSN ISO 11465)	Sušina, popel, vlhkost
A 1.43	SOP O 3 (ČSN EN ISO 10 301)	Těkavé organické látky
A 1.114	SOP O 10b (ČSN EN 14039)	Uhlov. C10 - C40 (pevné vz.)

**Výsledky:**

Parametr	jednotka	3801
sušina	% hmotn.	90,4
mineralizace		ANO
arsen	mg/kg suš.	34,7
baryum	mg/kg suš.	77,2
beryllium	mg/kg suš.	<0,5
chrom	mg/kg suš.	99,7
kadmium	mg/kg suš.	<0,4
kobalt	mg/kg suš.	5,21
měď	mg/kg suš.	24,3
nikl	mg/kg suš.	<5
olovo	mg/kg suš.	48,4
rtuť	mg/kg suš.	0,797
vanad	mg/kg suš.	42,7
zinek	mg/kg suš.	50,9
BTEX pevný	mg/kg suš.	<0,4
PAU 12 pevný	mg/kg suš.	0,24
PCB 7 pevný	mg/kg suš.	<0,1
EOX pevný	mg/kg suš.	<0,5
Uhlov. C10-C40	mg/kg suš.	<100

A - zkouška v rozsahu akreditace

&lt; - výsledky pod mezí stanovitelnosti použité metody

Uvedené výsledky zkoušek se vztahují pouze k předmětu analýzy.

Hodnoty nejistot stanovení jsou na vyžádání k dispozici v laboratoři.

Tento protokol nesmí být bez písemného souhlasu Ekologických laboratoří EMPLA reprodukován jinak než celý.

V Hradci Králové 16.04.2025

Zpracoval: Bc. D. Ranko

Schválil:

**EMPLA AG** spol. s r.o. ©  
Za Škodovkou 305  
503 11 Hradec Králové  
IČO: 25996240 DIČ: CZ25996240  
Tel.: 495 218 875



**Ing. Mojmír Špaček, Ph.D.**  
Vedoucí Ekologických  
laboratoří EMPLA



# Plán vzorkování, program vzorkování – SEDIMENTY

Definování účelu vzorkování	Odběr vzorků odpadů pro ověření přijatelnosti do zařízení dle §28 a 29 zákona č. 541/2020 Sb. nebo ověření jakosti výrobku dle PR zařízení
-----------------------------	--

## Obecné informace:

původce (vlastník)	HG pruh
identifikace původce	proch
obchodní název a adresa	
identifikační číslo	
lokalita (zařízení), kde odpad vzniká	Stěnové - Bronov ovčar toh

## Informace o vzorkovaném materiálu:

druh odpadu (dle vyhlášky č. 8/21 Sb., katalog odpadů ) nebo popis vzorkovaného materiálu, není li odpadem	170004 kalcit
způsob vzniku materiálu - technologie vzniku	OVN TOH
výrobní postupy	
vstupní suroviny	kung, stý
rešeršní informace o fyzikálních a chemických vlastnostech materiálu	
skupenství	perce
odpad je v majetku	Společnost VT
potencionální nebezpečné vlastnosti odpadu	

## Určení kroku vzorkování a nastavení správného odběru dle SOP

Primárně je nutné zajistit ze strany původce odpadu objednávku se specifikací požadovaných prací. Tyto lze rozdělit na několik oblastí takto:

- ~~Hodnocení nebezpečných vlastností odpadu za účelem vydání Osvědčení dle 541/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů – A~~
- ~~Hodnocení nebezpečných vlastností odpadu s dalším doporučením zařízení dle 8/2021 Sb., katalog odpadů – B~~
- ~~Hodnocení nebezpečných vlastností materiálu dle 8/2021 Sb. nebo 1357/2014 EC – C~~
- ~~Hodnocení některé specifické nebezpečné vlastnosti (např. pouze ekotoxicita, hořlavost, nebo jiné) – D~~
- **Hodnocení některé ze zájmových tabulek dle 273/2021 Sb. - E**
- **Doporučení optimální technologie zneškodnění nebo využití odpadu - F**
- ~~Další technická měření, orientační měření a podobně. – G~~

Jak se tedy postupuje?

- Stanovíme si cíl vzorkování. Pokud je cílem některý z aspektů dle A až D je nutné vyžadovat k provedení odpadu osobu pověřenou k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Pokud jde o měření E až G, musí toto provádět osoba prokazatelně proškolená a prozkoušená (v manažer vzorkování nebo jím pověřená osoba s proškolením). Na základě výsledku požadavku je pak určena osoba k provedení vzorkovacích prací. JUNG / BLÁHA / .....

Tato určená osoba provede průzkum odpadu, jenž má být vzorkován. Primárně s Ing. Bláhou bude provedeno rešeršní prozkoumání problematiky ve vnitřních archívech společnosti EMPLA spol. s r.o. Tato rešerše se provádí za účelem zjištění nejbližší možné již řešené problematiky. Dále je proveden

průzkum technologie či celku z hlediska internetových odkazů. Všechny informace jsou synteticky zpracovány do jednoho dokumentu, jenž specifikuje informace pro vzorkaře.

Na základě informací o technologii je požádán zadavatel o doplňkové informace o technologii tak, aby byl vypracován vhodný návrh plánu odběru vzorků. Za tyto informace se považují zejména:

- a) bezpečnostní listy vstupujících a vystupujících chemických látek a přípravků
- b) výsledky předchozích měření a průzkumů předmětného či procesně blízkého odpadu (např. i ze zahraničí)
- c) měření emisí a pracovního prostředí v okolí technologie
- d) údaje o haváriích za posledních cca 10 let, nebo delších
- e) údaje o současné technologii zneškodňování odpadu
- f) úroveň řízení podniku z hlediska EMS či EMAS
- g) dodržování zákonných požadavků v oblasti odpadového hospodářství (zejména zda je nakládání s nebezpečnými odpady pokryto povolením orgánů (pověřené obce, atd.)
- h) případní další či ostatní informace podstatné pro hodnocení

Je zřejmé, že informace o odpadu je dostatečná a jsou informace o odpadu dostatečné a lze do vzorce přidat značení I+. Pokud informace nejsou dostatečné (I-).

Tyto informace tvoří dostatečné penzum dat pro vypracování návrhu plánu odběru vzorků. Zpracování návrhu plánu se liší v závislosti na dosažení dostatečných informací o požadovaném vzorkování.

- **2: technologie je literárně dobře známa, informace o kvalitě a kvantitě nejsou dostatečné, měření pracovního prostředí a emisí není dostatečné či není aktuální, nakládání s odpadem není dle platných předpisů, jde však pravděpodobně o odpad kategorie ostatní, jde o sedimenty z vodních toků a nádrží**

Množství deponovaných či vznikajících odpadů. Dle informací o technologii a vzniku odpadu se provede upřesnění fyzikálních vlastností. Je brána v potaz možná nehomogenita při vzniku (H – homogenní technologie-vzniku, N – nehomogenita – kdy lze předpokládat proměnlivé složení odpadu nebo dokonce jde o NN- velmi nehomogenní odpad,

Dále je brán zřetel na zrnitost vznikajícího odpadu (A: 0 až 10 mm (AO: podezření na výskyt azbestů, respirabilních složek vláken minerálů nebo jiných částic závažných pro okolní ovzduší a zdraví, B: 10 až 100 mm, C: 100 mm a více). Je sledován případný obsah těkavých látek (organických látek obecně) TOL neg. A TOL pos. A v případě že jde o odpad jenž byl zdrojem havárie (otravy, úrazu, úniku, požáru nebo jinak závažného dopadu je za vzorec zapsán vykřičník (!).

Hodnocení vstupních informací:

Je tedy vytvořen vzorec pro odběr odpadu:

ODP ODP /materiál	A až G	I+nebo I-	1 až 9	H, N, NN	AO, A, B, C	TOL NEG POS	(!)
	E	I+	2	N			

Pokud je vzorek označen ODP – jde o odpad (sloupec 1). V případě, že nejde o odpad, vyskytuje se ve vzorci JINÉ a odběr není prováděn akreditovaným postupem. Ve sloupci 2 je zřejmé, že odběr musí provádět osoba pověřená k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Jde o zařazení dle katalogu odpadů (8/2021 Sb.).

ODP: odběr odpadů, řídí se požadavkem tohoto SOP a požadavky zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech. Odběr provede osoba dle požadavku. Pokud jsou informace o vzniku dostatečné (I+) je homogenita prvkem ovlivňujícím kvalitu odběru. Pokud jsou informace (I-), je nutné zvýšit požadavek na homogenitu 2 krát. Pokud odpad vzniká kontinuálně (ve sloupci (4) je za charakterem odpadu +) je odběr z hlediska homogenity standardní (1), pokud nevzniká kontinuálně, je požadavek na homogenitu nutné násobit 2 krát. Pokud je vznikající odpad homogenním (H), zůstává index homogenity 1, je-li N tak se násobí 2 krát, je-li NN tak 4 krát. Zrnitost: při velikosti zrn do 10 mm je požadavek na homogenitu vzorku přísnější než požadavek na množství vzorku vyplývající ze zrnitosti. Při velikosti zrn materiálu do 20 mm se množství požadovaného vzorku před kvartací pohybuje 2 kg. Při velikosti zrn materiálu nad 20 mm (kameny) se množství požadovaného vzorku před kvartací pohybuje do 4 kg (poměr kamenů a štěrku stejný jako na mezideponii). Při výskytu kamenů o zrnitosti nad 63 mm může jít dle zrnitosti o nutnost odběru až 10 kg vzorku, nebo i více u heterogenních směsí. Při TOL POS se odebírá bodový vzorek bez jakékoliv

úpravy k porovnání (stanovení TOL) do skleněné zábrusové lahve. Při výskytu (!) je nutné vše provádět se zvýšenou opatrností.

Pro odběry dle úrovně informací (1 až 9) je možné odběry 1 až 3 provádět samostatně, 4 až 7 s pomocníkem a 8 až 9 s pomocí další osoby (tedy ve 3). Poslední osoba je mimo místo odběru a zajišťuje na mobilním tlf případnou pomoc.

Tabulka výpočtu odběru prostých vzorků

SKU PINA	I+	I-	kontinuál	nekontinuál	H	N	NN	Celkem
2	1	2	1	2	1	2	4	8 ks

Při odběru je tedy zřejmé, kolik vzorků prostých je nutné odebrat k vytvoření vzorku analytického. Ten se poté užitím kvartace dále zmenšuje pro přijatelnou analytickou velikost (2 kg dle rozsahu požadovaných analýz a podílu vlhkosti). Pro průzkumu deponii je nutné zpracovat vždy individuální plán vzorkování a do odběrového protokolu je nutné uvést podrobnosti o provedeném vzorkování.

Při TOL pos, I- a při podezření na výskyt těkavých látek (zápach) je nutný odběr do skleněných vzorkovnic se zábrusem. Volba vhodných vzorkovnic se řídí doporučením laboratoře.

Základní krok odběru vzorků z technologie je 2 ks za 30 min produkce, u kontejneru poté 2 ks na 1 kontejner. Počty prostých vzorků se dále řídí tabulkou X, jenž určuje počet vzorků nutně odebraných z jednotky. Při nehomogenitě dané vlivem změny surovin je nutné zohlednit tuto změnu a nebo popsat skutečně vzorkované odpady.

Počet odebíraných vzorků prostých	<b>8 ks nebo 16 ks</b>
počty vzorkovaných jednotek - <b>1 ks vodní nádrž do 1 ha</b>	
počty dílčích vzorků, které mají být odebrány ze vzorkované jednotky – <b>8 ks nebo 16 dle heterogenity</b>	
určení míst, odkud mají být dílčí vzorky odebrány (náskres)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; font-family: cursive;">3 lokality u vstupu dolu</div>	

Určení schématu vzorkování (způsobu vzorkování)\*\* (označ křížkem)

Namátkové vzorkování	01
Autoritativní vzorkování (vzorkování s úsudkem)	02
Tendenční vzorkování	03
<b>Systematické vzorkování</b>	<b>04</b>
Prosté náhodné vzorkování	05
Stratifikované náhodné vzorkování – Systematický odběr	06
Statické vzorkování	07
Dynamické vzorkování	08
Orientační vzorkování	09
Kontrolní vzorkování	10
Jiný (další specifický způsob)	99

Fotodokumentace bude provedena? **ANO**

**Hmotnost, případně objem dílčího vzorku**

8 krát 0,15 kg (zrnitost 0 – 20 mm) většinového zrna při vlhkosti nad 40 %

I

8 krát 0,5 kg (zrnitost i s kameny 20 – 32 mm)

8 krát 0,6 kg (zrnitost i s kameny 32 – 63 mm)

8 krát 1,5 kg (zrnitost i s kameny nad 63 mm)

**Odhad poměru kamenů v odpadu či materiálu nad uvedenou zrnitost****Požadovaný rozsah laboratorních zkoušek**

5.4 sušina 273/2021	10.1 výluh 273/2021	5.3 ekotox 273/21	257/2009 + skelet	Sb. Ekotoxicita 8/2021	Mehlich III
(případně definuj) <span style="margin-left: 150px;">6.9</span>					

Požadavky na zkoušky vzorků jsou jasně definovány v tomto plánu vzorkování. Ten by měl obsahovat i informace, které se týkají požadavků na spolehlivost výsledků zkoušek, na výběr použité analytické metody, forem a způsobů koordinace prací s laboratorii (např. harmonogram předávání vzorků do laboratoře, způsob úpravy vzorků, maximální dobu mezi odběrem a zpracováním vzorků, výběr vzorkovnic, dekontaminaci vzorkovacích prostředků apod.).

**Typ vzorkovače a typ vzorkovnice, které mají být použity při odběru a uskladnění vzorků**

skleněná zábrus (0,5 l)	_____
plastová (1,5 l výše)	<b>1 ks 1,5 nebo 2 ks 0,75 l</b>
skleněná sterilní	_____
jiná	_____

**Popis techniky odběru dílčích vzorků dle SOP**

**Vzorek odebrán tyčí k odběru sypaných materiálů 0 – 20 mm, nebo 0 – 32 mm + odběr nadsítného podílu (kamenů) nad uvedenou zrnitost ručně v místě realizace sondy. Případně se vyskytující kameny budou ručně nadrceny v místě na zrnitost 0 – 32 mm. Pro analytické testování hraje roli obsah sušiny. Ten není možné v terénu změřit, a tak lze množství směsného vzorku odhadnout pomocí 2,5 kg etalonu nebo lze využít orientačně váhu.**

**Postup úpravy vzorků:**

Stabilizace.....NE  
 Fixace.....NE  
 Jiná – drcení na velikost 20 – 32 mm, kvartace, homogenizace

**Velikost laboratorního (zkušebního a archivního) vzorku - 1,5 – 2 kg, při vyšší vlhkosti ještě vyšší**

**Opatření k zabezpečení a řízení jakosti vzorkování**

Provedena instalace kontrolních vzorků	<b>NE, jindy</b>
Budou z laboratoří převzaty řádně vyčištěné vzorkovnice	<b>ANO, převzaty vyčištěné vzorkovnice</b>
Další opatření	-
Za kvalitu vzorkování zodpovídá	JUNG / BLÁHA / .....

Ochrana zdraví a zásady bezpečnosti práce: odběrová skupina je vybavena doporučenými bezpečnostními pomůckami dle charakteru vzorkovaných odpadů.

Dbejte opatrnosti zejména s ohledem na

→ p.d. při vstupu do toho +  
když bude

### Ochrana zdraví a zásady bezpečnosti práce

Součástí plánu vzorkování jsou i opatření týkající se zdraví a bezpečnosti práce.

- školení a výcvik zaměstnanců v oblasti bezpečnosti práce a požární ochrany,
- práce s nebezpečnými látkami (zejména jedy, karcinogeny, hořlaviny a výbušniny)
- zdravotní dohled
- dozor nad kvalitou složek životního prostředí v místě vzorkování
- popis pravděpodobných mimořádných událostí a způsob jejich řešení, zásady použití ochranných pracovních pomůcek,
- zásady první pomoci,
- pracovník odběru je certifikován a proškolen

Problematicke bezpečnosti práce a ochraně zdraví při odběru vzorků je věnována kapitola VI. v ISO 9110 (Vzorkování materiálů. Základní ustanovení).

Přečetl jsem a budu se jím řídit



Vypracováno dne 28.2.28

Další relevantní informace





**Signatář EA MLA**  
**Český institut pro akreditaci, o.p.s.**  
**Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3**

vydává

v souladu s § 16 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

# OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 53/2024

**EMPLA AG spol. s r.o.**  
**se sídlem Za Škodovkou 305/5, Kukleny, 503 11 Hradec Králové, IČO 25996240**

**pro zkušební laboratoř č. 1110**  
**Ekologické laboratoře EMPLA**

**Rozsah udělené akreditace:**

Fyzikálně chemické analýzy a odběry vzorků vod, půd, odpadů, sedimentů, tuhých materiálů, ovzduší, emisí (odpadních plynů), pracovního prostředí, potravin, krmiv, zkoušky mikrobiologické, ekotoxikologické a zkoušky biodegradability, měření hluku, vibrací, osvětlení, mikroklimatických podmínek a parametrů vzduchotechniky vymezené přílohou tohoto osvědčení.

Toto osvědčení je dokladem o udělení akreditace na základě posouzení splnění akreditačních požadavků podle

**ČSN EN ISO/IEC 17025:2018**

Subjekt posuzování shody je při své činnosti oprávněn odkazovat se na toto osvědčení v rozsahu udělené akreditace po dobu její platnosti, pokud nebude akreditace pozastavena, a je povinen plnit stanovené akreditační požadavky v souladu s příslušnými předpisy vztahujícími se k činnosti akreditovaného subjektu posuzování shody.

Toto osvědčení o akreditaci nahrazuje v plném rozsahu osvědčení č.: 646/2022 ze dne 22. 12. 2022, popřípadě správní akty na ně navazující.

**Udělení akreditace je platné do 5. 2. 2029**

**V Praze dne 5. 2. 2024**



**Ing. Jan Velíšek**  
**ředitel odboru zkušebních**  
**a kalibračních laboratoří**  
**Český institut pro akreditaci, o.p.s.**



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

**EMPLA AG spol. s r.o.**  
objekt číslo 1110, Ekologické laboratoře EMPLA  
Za Škodovkou 305/5, Kukleny, 503 11 Hradec Králové

**Pracoviště zkušební laboratoře:**

**1. Pracoviště Hradec Králové**

Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové

**2. Pracoviště Pardubice**

č.p. 296, 533 54 Rybitví

*Laboratoř uplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace.*

*Aktuální seznam činností prováděných v rámci flexibilního rozsahu má laboratoř k dispozici na webových stránkách laboratoře <https://empla.cz/osvedceni> ve formě „Seznam činností v rámci flexibilního rozsahu akreditace“.*

*Laboratoř je způsobilá provádět samostatné vzorkování.*

*Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (stanovované analyty / předmět zkoušení) jsou uvedeny v části „Upřesnění rozsahu akreditace“.*

#### 1. Pracoviště Hradec Králové

#### Zkoušky:

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
<b>1</b>	<b>Chemické analýzy</b>			
1.1	Stanovení pH potenciometricky	SOP V 1 (ČSN ISO 10523)	Vody, vodné výluhy	-
1.2	Stanovení elektrické konduktivity	SOP V 2 (ČSN EN 27888)	Vody, vodné výluhy	-
1.3	Stanovení rozpuštěných látek a RAS gravimetricky	SOP V 3 (ČSN 75 7346; ČSN 75 7347)	Vody, vodné výluhy	-
1.4	Stanovení nerozpuštěných látek a ztráty žiháním nerozpuštěných látek gravimetricky	SOP V 4 (ČSN EN 872; ČSN 75 7350)	Vody surové a odpadní	-
1.5	Stanovení CHSK <sub>Mn</sub> titračně	SOP V 5 (ČSN EN ISO 8467)	Vody pitné, povrchové, surové a podzemní	-
1.6	Stanovení CHSK <sub>Cr</sub> spektrofotometricky	SOP V 6 (ČSN ISO 15705)	Vody odpadní, povrchové, podzemní, vodné výluhy	-
1.7	Stanovení rozpuštěného kyslíku kyslíkovou sondou	SOP V 7 (ČSN EN ISO 5814)	Vody	-
1.8	Stanovení BSK <sub>5</sub> kyslíkovou sondou	SOP V 8 (ČSN EN ISO 5815-1; ČSN EN 1899-2)	Vody odpadní, povrchové, podzemní	-
1.9	Stanovení amonných iontů spektrofotometricky	SOP V 9 (ČSN ISO 7150-1)	Vody, vodné výluhy	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 53/2024 ze dne: 5. 2. 2024**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**EMPLA AG spol. s r.o.**  
objekt číslo 1110, Ekologické laboratoře EMPLA  
Za Škodovkou 305/5, Kukleny, 503 11 Hradec Králové

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
1.10	Stanovení dusičnanů a síranů metodou kapilární ITP	SOP V 10 (STN 75 7430)	Vody, vodné výluhy	-
1.11	Stanovení dusitanů spektrofotometricky	SOP V 11 (ČSN EN 26777)	Vody, vodné výluhy	-
1.12	Stanovení chloridů titračně	SOP V 12 (ČSN ISO 9297; ČSN 83 0530-20:1981)	Vody, vodné výluhy	-
1.13	Stanovení fluoridů pomocí ISE	SOP V 13 (ČSN ISO 10359-1; ČSN ISO 10359-2; ČSN P CEN/TS 17340)	Emise, ovzduší, vody, vodné výluhy	-
1.14	Stanovení fosforečnanů a celkového fosforu spektrofotometricky	SOP V 14 (ČSN EN ISO 6878)	Emise, ovzduší, vody, vodné výluhy	-
1.15	Stanovení těkavých organických látek metodou GC-FID/ECD/MS	SOP V 15 (ČSN EN ISO 10301; ČSN ISO 11423-2)	Vody, vodné výluhy	A, B, D
1.16	Stanovení anilinů a nitrobenzenu metodou GC-FID/MS	SOP V 49 (Water Analysis – Hewlett Packard, kap. 7, str. 163-179)	Vody	A, B, D
1.17	Stanovení kovů AAS, metodou plamenovou	SOP V 16a_1 (ČSN ISO 8288; ČSN ISO 9964; ČSN ISO 7980; ČSN EN 1233; ČSN 75 7400; ČSN EN ISO 5961)	Vody, vodné a kyselé výluhy	A, B, D
1.18	Stanovení kovů AAS, metodou plamenovou	SOP V 16a_2 (ČSN ISO 8288; ČSN ISO 9964; ČSN ISO 7980; ČSN EN 1233; ČSN 75 7400; ČSN EN ISO 5961)	Emise, ovzduší	A, B, D
1.19	Stanovení $\alpha$ -modifikace oxidu křemičitého v respirabilním nebo sedimentovaném prachu metodou FTIR	SOP PP 8 (NIOSH 7602)	Ovzduší	-
1.20	Stanovení kovů AAS, metodou bezplamenovou	SOP V 16c_1 (ČSN EN ISO 15586; ČSN EN 12506:2003)	Vody, vodné a kyselé výluhy	A, B, D
1.21	Stanovení kovů AAS metodou bezplamenovou	SOP V 16c_2 (ČSN EN ISO 15586; ČSN EN 12506:2003)	Emise, ovzduší	A, B, D

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**EMPLA AG spol. s r.o.**  
objekt číslo 1110, Ekologické laboratoře EMPLA  
Za Škodovkou 305/5, Kukleny, 503 11 Hradec Králové

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
1.22	Stanovení rtuti AAS metodou bezplamenovou (AMA)	SOP V 16d (ČSN 75 7440)	Emise, ovzduší, vody, vodné a kyselé výluhy, kapalně i pevné odpady, sedimenty, kaly, zeminy, kapalně i pevné materiály, potraviny, krmiva, hnojiva	A
1.23	Stanovení extrahovatelných látek metodou FTIR	SOP V 17a (ČSN 75 7506)	Vody, vodné výluhy	-
1.24	Stanovení extrahovatelných látek gravimetricky	SOP V 17b (ČSN 75 7508; ČSN 75 7509)	Vody, vodné výluhy	-
1.25	Stanovení nepolárních extrahovatelných látek metodou FTIR	SOP V 18 (ČSN 75 7505:1998)	Vody, vodné výluhy	-
1.26	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků metodou HPLC-FLD	SOP V 19 (ČSN 75 7554:1998)	Vody, vodné výluhy	A, B, D
1.27	Stanovení polychlorovaných bifenyly a organochlorových pesticidů metodou GC-ECD	SOP V 20 (ČSN EN ISO 6468)	Vody, vodné výluhy	A, B, D
1.28	Stanovení jednosytných fenolů spektrofotometricky	SOP V 21a (ČSN ISO 6439)	Emise, vody, vodné výluhy	A
1.29	Stanovení anionaktivních tenzidů spektrofotometricky	SOP V 22 (ČSN EN 903)	Vody, vodné výluhy	A, D
1.30	Stanovení AOX coulometrickým analyzátozem	SOP V 23 (ČSN EN ISO 9562)	Vody, vodné výluhy	-
1.31	Stanovení formaldehydu spektrofotometricky po kondenzaci s acetylacetoneem	SOP V 47a (ČSN EN ISO 12460-3; ČSN EN ISO 12460-4; ČSN EN ISO 12460-5; Davídek a kol.: Lab. příručka analýzy potravin, str. 417; ICUMSA Method GS2-36)	Vody, vodné výluhy	-
1.32	Stanovení formaldehydu spektrofotometricky po kondenzaci s acetylacetoneem (destilační metoda)	SOP V 47b (ČSN EN ISO 12460-3; ČSN EN ISO 12460-4; ČSN EN ISO 12460-5; Davídek a kol.: Lab. příručka analýzy potravin, str. 417)	Kosmetika, dřevo, dřevotřískas, pevné materiály	-
1.33	Stanovení neiontových tenzidů fotometricky pomocí soupravy Spectroquant	SOP V 36 (návod Merck – Spectroquant Surfactant nonionic cell test)	Vody	-



**ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ**  
Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture

EMPLA AG spol. s r.o.

Za Škodovkou 305

503 11 Hradec Králové

Váš dopis zn.:

Vyřizuje: Mgr. Králíček

Naše zn./č.j.: 34859-325-83/NRL/ÚKZÚZ/2011

Tel./fax: 543548236

V Brně, dne: 02.08.2011

e-mail: miloslav.kralicek@ukzuz.cz

### **OPRÁVNĚNÍ**

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Hroznová 2, 656 06 Brno (dále jen „ÚKZÚZ“) jako věcně příslušný orgán podle § 10 odst. 3 a 4 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), dále podle § 4 odst. 4 vyhlášky č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, ve znění vyhlášky č. 504/2004 Sb., a podle § 10 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů

#### **rozhodl takto:**

obchodní společnosti EMPLA AG spol. s r.o., se sídlem Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové, IČ 25996240, zapsané v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 19004 (dále jen „žadatel“)

#### **se uděluje oprávnění**

k provádění chemických rozborů vzorků půd pro účely agrochemického zkoušení zemědělských půd a pro účely odběrů a analýzy vzorků půdy na pozemcích určených k použití kalů v tomto rozsahu:

- stanovení P, Mg, K, Ca v extraktu podle Mehlicha 3, stanovení výměnné půdní reakce pH,
- stanovení As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, V, Zn v extraktu lučavkou královskou,
- stanovení celkového obsahu Hg.

#### Odůvodnění:

Žadostí ze dne 21.07.2011 požádal žadatel o udělení oprávnění k provádění chemických rozborů vzorků půd podle § 10 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, ve znění pozdějších předpisů a rozborů půd na pozemcích určených k použití kalů podle § 4 vyhlášky č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, ve znění pozdějších předpisů.

ÚKZÚZ zjistil, že žadatel splňuje předpoklady vymezené v § 10 odst. 4 zákona. Proto bylo rozhodnuto, jak je uvedeno ve výroku.

#### Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat odvolání do patnácti dnů ode dne jeho doručení k Ministerstvu zemědělství podáním učiněným u ÚKZÚZ, Hroznová 2, 656 06 Brno.

Lhůta pro podání odvolání se počítá ode dne následujícího po dni doručení tohoto rozhodnutí, nejpozději však po uplynutí desátého dne ode dne, kdy bylo nedoručené a uložené rozhodnutí připraveno k vyzvednutí.



*Jiří Zbírál*  
RNDr. Jiří Zbírál, Ph.D.  
ředitel NRL ÚKZÚZ



Česká republika

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Držitel certifikátu ISO 9001:2008

Národní referenční laboratoř, Oddělení mezilaboratorních porovnávacích zkoušek

potvrzuje, že laboratoř

**EMPLA AG spol. s r.o., Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové, IČ: 259 96 240**

splnila požadavky ÚKZÚZ nutné pro prokázání své způsobilosti k provádění následujících analytických stanovení

## Analýza půd

Stanovení As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, V, Zn v extraktu 2M HNO<sub>3</sub>.


Stanovení As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, V, Zn v extraktu lučavkou královskou.

Stanovení celkového obsahu Hg.

Stanovení P, Mg, K, Ca v extraktu podle Mehlicha III, stanovení výměnné půdní reakce pH.

**Potvrzení č. 2/2011**

V Brně 15.7.2011

  
RNDr. Jiří Zbírál, Ph.D.  
ředitel NRL ÚKZÚZ

ČESKÁ REPUBLIKA  
ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ  
Národní referenční laboratoř  
Oddělení mezilaboratorních porovnávacích zkoušek  
656 06 Brno, Hroznová 2  
6.0.01.0.01

Platnost potvrzení může být omezena nebo zrušena v případě nedodání výsledků v rámci pravidelných MPZ ÚKZÚZ, při zásadní změně ve vybavení a personálním obsazení laboratoře, pokud laboratoř nedosáhne vyhovujících výsledků při průběžné kontrole práce prováděné ÚKZÚZ nebo poruší některou z podmínek pro jeho získání.

Platnost potvrzení je možné si ověřit v síti INTERNET [www.ukzuz.cz](http://www.ukzuz.cz)  
nebo na adrese ÚKZÚZ, NRL, OMPZ, Hroznová 2, 656 06 Brno, tel. 543548220, fax 543210444,  
e-mail [mpz@ukzuz.cz](mailto:mpz@ukzuz.cz).





## OPRÁVNĚNÍ

Žádostí ze dne: 26. 4. 2010

pod značkou: **EMPLA AG spol. s r.o.**

která došla dne: 26. 4. 2010

a je evidována pod spisovou značkou SÚK: **65 / OPRÁV-AZZP**

jste požádali o vydání oprávnění k odběru půdních vzorků pro agrochemické zkoušení zemědělských půd podle § 10 odst. 3 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění pozdějších předpisů.

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský podle § 10 odst. 4 cit. zákona

**opravňuje k provádění odběru půdních vzorků**

obchodní firmu **EMPLA AG spol. s r.o.**

se sídlem v: Hradci Králové, Za Škodovkou 305, PSČ 50311; IČ: 25996240

zapsanou v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové  
oddíl C, vložka 19004



RNDr. Jaroslav Staňa  
ředitel ústavu

V Brně dne 24. 05. 2010



**CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO  
CERTIFIKACI OSOB  
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST**

akreditovaný podle normy ČSN EN ISO/IEC 17024  
Českým institutem pro akreditaci o.p.s., pod registračním číslem 3014  
certifikující osoby potvrzuje, že

**Ing. Vladimír Bláha**

Datum narození: 10.07.1973

Splnil/a požadavky na udělení

**CERTIFIKÁTU  
Manažer vzorkování odpadů  
(MVO)**

Na základě vykonané písemné a ústní zkoušky se potvrzuje zvládnutí znalostí z oblastí:

- právní úprava vzorkování odpadů,
- obecné základy řízení vzorkování, přípravy programu zkoušení odpadů, přípravy, realizace a dokumentování vzorkování odpadů

dle požadavků certifikačního schématu VZORKOVÁNÍ/ HODNOCENÍ VOD a ODPADŮ, část 1.2, verze 1.0, uvedených ve směrnici ČSJ-CE-215, 12. vydání ze dne 1.4.2018.

Registrační číslo certifikátu: **MVO/00012/22**

Vydán dne: **01.03.2022**

Platnost certifikátu do: **28.02.2026**

  
Ing. Romana Hofmanová  
Vedoucí certifikačního orgánu



Certifikovaná osoba podléhá doзору ČSJ. V případě zjištění závažných rozporů vůči ustanovení Směrnice ČSJ-CE-136 může být platnost certifikátu pozastavena nebo certifikát odejmut.



2/ WCAH1/ 2007

Česká asociace hydrogeologů ČAH  
pod záštitou Ministerstva životního prostředí

vydává

ČAH

# CERTIFIKÁT

Potvrzujeme, že


**Ing. Vladimír Bláha**

narozen dne: 10/7/1973  
absolvoval školení

**Metodický pokyn MŽP – Odběry sedimentů, kalů a tuhé fáze**

**Místo konání:** Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, Praha 10

**Termín konání:** 10. 5. 2007



RNDr. Josef Datel  
odborný garant



Ing. Pavel Bernáth  
organizační garant