



Vážený pan Ondřej Pavlíček
Agroprojekce Litomyšl spol. s r.o.
Rokycanova 114/IV
566 01 Vysoké Mýto

V Hradci Králové dne 23.června 2022

Věc: vyhodnocení směsného vzorku sedimentu – Obec Třtěnice - potok

Vážený pane bakaláři,

dle Vašeho požadavku byl proveden test odebraného směsného vzorku sedimentu z předmětné malé vodní nádrže (tedy náš akreditovaný odběr, OP č. 425/22) a následně byla provedena jeho analýza v rozsahu dle tabulky č. 5.4 vyhlášky č. 273/2021 Sb., pro jeho využití mimo zemědělském půdním fondu (mimo ZPF) i analýza v rozsahu vyhlášky č. 257/2009 sb. pro využití na ZPF. Zjištěno bylo:

Tabulka č. 5.4 těžké kovy

Parametr	Jednotka	Zjištěno	273/2021 Sb., tabulka 5.4
As	mg/kg suš.	8,66	30
Cd	mg/kg suš.	< 0,4	2,5
Cr	mg/kg suš.	55,8	200
Hg	mg/kg suš.	0,277	0,8
Ni	mg/kg suš.	24,5	80
Pb	mg/kg suš.	22	100
V	mg/kg suš.	61,5	180
Ba	mg/kg suš.	193	600
Be	mg/kg suš.	1,06	5
Co	mg/kg suš.	5,28	30
Cu	mg/kg suš.	95*	100
Zn	mg/kg suš.	146	600

*jako průměr 3 měření

Tabulka č. 5.4 parametry organického znečištění

Parametr	Jednotka	Zjištěno	273/2021 Sb., tabulka 5.4
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4
PAU (4)	mg/kg suš.	0,248	0,05
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1
uhlovodíky	mg/kg suš.	256	300
PCB	mg/kg suš.	< 0,02	0,2

PAU(12)	mg/kg suš.	0,736	-----, stará vyhláška 6 mg/kg suš.
---------	------------	-------	--

Ve vztahu k tabulce č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byla zjištěna mírná **neshoda** v rozsahu sledovaných parametrů (vyšší PAU(4)). Pokud by se sediment porovnal s limity tabulky staré (která platí díky přechodným ustanovením, tak těm by vyhověl). Dále byl test porovnán s limity pro využití na ZPF.

Sediment ku příloze č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb.

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Příloha č. 1 / příloze č. 3 vyhl 257/2009
Hg	mg/kg suš.	0,277	0,8 / 0,3
As	mg/kg suš.	8,66	30 / 20
Pb	mg/kg suš.	22	100 / 60
Cd	mg/kg suš.	< 0,4	1 / 0,5
Cu	mg/kg suš.	95*	100 / 60
Co	mg/kg suš.	5,28	30 / 30
Cr	mg/kg suš.	55,8	200 / 90
Ni	mg/kg suš.	24,5	80 / 50
Zn	mg/kg suš.	146	300 / 120
Be	mg/kg suš.	1,06	5 / 2
V	mg/kg suš.	61,5	180 / 130
PAU	mg/kg suš.	0,736	6,0 / 1,0
PCB	mg/kg suš.	< 0,1	0,2 / 0,02
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	0,4 / -----
Uhlovodíky	mg/kg suš.	256	300 / ----
DDT	mg/kg suš.	netestovány	0,1 / -----

*jako průměr 3 měření

V rozsahu vyhlášky č. 257/2009 Sb. by s největší pravděpodobností toto mělo být možné (po doměření DDT s negativním výsledkem) s tím, že by musela být testována půda, kam by měl být sediment aplikován. Dále nebyla testována tabulka č. 10.2 (ekotoxická) dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Po zrušení vyhlášky č. 294/2005 sb. ve znění pozdějších předpisů byl dne 23.prosince 2020 vydán MŽP ČR metodický pokyn, který uvádí:

Pro období, než budou vydány nové vyhlášky, platí následující: Pokud budou povinné subjekty postupovat tam, kde zákon č. 541/2020 Sb. odkazuje na prováděcí právní předpis, v souladu s dosavadními prováděcími předpisy, má se za to, že postupují v souladu s požadavky nového zákona. To navíc platí v řadě případů nejen pro dobu, než budou vydány nové vyhlášky, ale s ohledem na v návrzích vyhlášek obsažená přechodná ustanovení, i pro značnou dobu po jejich vydání.

Z hlediska přílohy č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb. byla zjištěna v uvedeném rozsahu podmíněčná shoda, byla zjištěna neshoda s přílohou č. 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. Zrnitost u sedimentů z vodních toků obdobného charakteru obvykle nevychází (nebývají kvůli zrnitosti využitelné na ZPF) je vázána na místa se sedimentací, která neobsahují kameny, štěrky a písek.

Je zřejmé, že odebraný sediment vyhověl limitům tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je tedy nutné:

- využití na ZPF bude podmíněně možné (negativní doměřené DDT a skelet), ale byly překročeny limity přílohy č. 3 vyhlášky č. 257/2009 sb. a sediment bude možné využít jen se znalostí složení půdy kde bude aplikován. Využití musí probíhat dle podmínek vyhlášky č. 257/2009 Sb. využití na ZPF dle vyhlášky teoreticky předpokládá, že by měla být jakost sedimentů ověřena testem „po vytěžení“. Využít by bylo možné jen sedimenty, které nejsou pískem či štěrkem (nebo kameny), což by zde bylo složité na separaci (test obsahu skeletu nebyl proveden).
- Využití mimo ZPF je možné, ale jen podle staré vyhlášky č. 294/2005 Sb. Využití je možné dle tabulky č. 10.3 vyhlášky č. 294/2005 Sb. tedy dle pravidel přílohy č. 11 vyhlášky č. 294/2005 sb. Využití mimo ZPF by mělo proběhnout v zařízení využívající odpady 17 05 04 a provozovaném dle dřívějšího zákona dle par. 14, odst. 1 nebo 2. Pokud by se jednalo o zařízení nové, musí být ohlášeno již podle zákona č. 541/2020 Sb. Pokud by měl být sediment využit mimo ZPF dle vyhlášky nové, bylo by toto možné jen po doplnění testu ekotoxicity dle tabulky č. 5.3 s negativním výsledkem (využití výjimky pro překročení max. 3 parametrů u sedimentů). Jinak by podle nové vyhlášky byly obtížné sediment využít.
- Sediment by bylo možné využít jako vstup do procesu kompostování. Ale jen ten, jež neobsahuje kameny, stěrky, písky.

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici.

Za EMPLA AG spol. s r.o.

Ing. Vladimír Bláha

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

Přílohy: OP – č. 425/21

Protokol o testu č. 3351 a 3616/22

Kvalifikační předpoklady k analýzám a testům



E.17.4.



EKOLOGICKÉ LABORATOŘE EMPLA
Zkušební laboratoř č. 1110 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Analytická laboratoř
EMPLA AG spol. s r. o., Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové
fax: 495 218 875, tel.: 495 218 875, e-mail: laborator@empla.cz

Počet stran: 1

Strana: 1 / 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 3616/22

(Dodatek k protokolu o zkoušce č. 3351/22 ze 14.6.2022)

Výsledky analýzy vzorku sedimentu

Zákazník: Agroprojekce Litomyšl spol. s r.o.
Rokycanova 114/IV
566 01 Vysoké Mýto

Vzorek: objednávka: zak. EMPLA AG č. 980/22 (obj.č.5/22) z 18.5.2022
místo odběru: Obec Třtěnice - potok - viz plánec - viz OP v příloze
datum odběru: 25.05.22
odebral: Ing. Bláha EMPLA AG
způsob odběru: SOP VZ 07 - půdy, zeminy, sedimenty, kaly z ČOV
č. odběr. prot.: ODP 425/22
datum přijetí: 15.06.22
datum analýzy: 15.06.2022 - 22.06.2022
pořadí č. vzorku: 7297-7298
číslo vzorku označení zákazníka a popis vzorku
7297 pův.vz. 6285 (sediment) paralelní vzorek
7298 pův.vz. 6285 (sediment) paralelní vzorek

Požadavek na analýzu: dle objednávky - paralelní Cu a PAU 12 - viz tabulka výsledků

Metodika analýzy:

A 37	SOP O 2_1.1 (ČSN EN 13346)	Kovy (AAS/F)
A 47	SOP O 6 (ČSN 75 7554)	PAU (12)
A 36	SOP O 1 (ČSN ISO 11465)	Sušina, popel, vlhkost

Výsledky:

Parametr	jednotka	7297	7298
sušina	% hmotn.	41,5	40,3
mineralizace		ANO	ANO
měď	mg/kg suš.	84,8	91,9
PAU 12 pevný	mg/kg suš.	---	0,736

--- - nestanoveno

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 23.06.2022
Zpracoval: Ing. L. Roubalová
EMPLA AG spol. s r.o. ©
Za Škodovkou 305
503 11 Hradec Králové
IČO: 25996240 DIČ: CZ25996240
Tel.: 495 218 875



Schválil:

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



E.17.5.



EKOLOGICKÉ LABORATOŘE EMPLA
Zkušební laboratoř č. 1110 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Analytická laboratoř
EMPLA AG spol. s r. o., Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové
fax: 495 218 875, tel.: 495 218 875, e-mail: laborator@empla.cz

Počet stran: 2

Strana: 1 / 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 3351/22

Výsledky analýzy vzorku sedimentu

Zákazník: Agroprojekce Litomyšl spol. s r.o.
Rokycanova 114/IV
566 01 Vysoké Mýto

Vzorek: objednávka: zak. EMPLA AG č. 980/22 (obj.č.5/22) z 18.5.2022
místo odběru: Obec Třtěnice - potok - viz plánek - viz OP v příloze
datum odběru: 25.05.22
odebral: Ing. Bláha EMPLA AG
způsob odběru: SOP VZ 07 - půdy, zeminy, sedimenty, kaly z ČOV
č. odběr. prot.: ODP 425/22
datum přijetí: 26.05.22
datum analýzy: 26.05.2022 - 09.06.2022
pořadí č. vzorku: 6285
číslo vzorku 6285 označení zákazníka a popis vzorku
sediment

Požadavek na analýzu: dle objednávky - v rozsahu tab. 5.4 Vyhl. 273/21 Sb.
- viz tabulka výsledků

Metodika analýzy:

A 91	SOP O 8	(DIN 38 414)	EOX(C1)
A 22	SOP V 16d	(ČSN 75 7440)	Hg
A 54	SOP V 29b	(ČSN EN 16170)	vybrané prvky (ICP-OES)
A 37	SOP O 2_1.1	(ČSN EN 13346)	Kovy (AAS/F)
A 38	SOP O 2_1.2	(ČSN EN 13346)	Kovy (AAS/ETA)
A 47	SOP O 6	(ČSN 75 7554)	PAU (6)
A 46	SOP O 5	(ČSN EN 61619)	PCB
A 36	SOP O 1	(ČSN ISO 11465)	Sušina, popel, vlhkost
A 43	SOP O 3	(ČSN EN ISO 10 301)	Těkavé organické látky
A 114	SOP O 10b	(ČSN EN 14039)	Uhlov. C10 - C40 (pevné vz.)

Odběrový protokol půdy, zemin, sedimentů či kalů č. 425/22

(je v souladu s Věstníkem MŽP 5/2001, zákonem č. 541/2020 Sb. a vyhláškou č. 294/2005 Sb., 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

Vlastník pozemku, zeminy/žadatel:

obchodní název

adresa

AGROPROJEKCE Litomyšl spol. s r.o.
Rokycnov 114, 566 01 Litomyšl 77
Třetnice

Jiný

identifikační číslo lokality (p.č.)

identifikace lokality GPS (WGS 84 system)

(pokud bylo místo zaměřeno)

st., , min. v.d.

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 skryvky	
Agrochemické zkoušení půd	
Průzkum sedimentu VT či VN	X
Jiné, kal z ČOV	

Údaje o odběru vzorku

-datum a čas 25.5.22 hod.

-adresa a popis místa odběru:

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

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 odchýlný od SOP, popište důvod odchylky od SOP. Popište způsob odběru vzorku zemin (metodu).

Odběr lopatkou s dlabem nízko u země + koryt
mnoho vrstev hloubce

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)

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

01 ☐03 ☐04 ☒05 ☐09 ☐10 ☐99 ☐

Popis materiálu

Smyslové posouzení	zápach	vzhled
barva	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 0,3 kg dílčí vzorek

Požadovaný rozsah laboratorních zkoušek 294/05 (2.1), (4.1), (10.1), (10.2), NEBO 8/2021 Sb. (tabulka č. 1, přílohy č. 2 – výluh, tabulka č. 2, přílohy č. 2 ekotoxická na TU), NEBO vyhláška 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 vyhláška 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 vyhláška č. 257/2009 Sb. příloha č. 1, příloha č. 3, mikrobiologie NEBO vyhláška č. 437/2016 Sb. příloha č. 2, příloha č. 3, příloha č. 4, příloha č. 7 NEBO PŘÍPADNĚ jiné.....

5.4 dle 273/21 Sb. + poučení na ek. ni přílohu 273/21 Sb.

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

skleněná zábrus (0,5 l a větší)	plastová (1,5 l)
plastová 2 l	jiná

Postup úpravy vzorků a jejich uložení:

Označení vzorkovnic(e) <u>Agro-pyche</u>	Stabilizace - NE ✓
Fixace – uchování v chladničce	jiná: odvoz do laboratoří z chladicího boxu

Opatření k zabezpečení a řízení jakosti vzorkování

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

NE
ANO

Za kvalitu vzorkování zodpovídá: Agro-pyche

Výběr laboratoře: **EMPLA AG spol. s r.o. Hradec Králové**

Osoba zodpovídající za dopravu vzorku je li odlišná od osoby provádějící odběr: Agro-pyche

Podpis osoby jež provedla odběr vzorku a datum odběru: Agro-pyche

Další přítomné osoby:

Jméno a příjmení

Ing. Vladimír Bláha

... Vedoucí oddělení

odběru vzorků

společnost

EMPLA AG

podpis

Agro-pyche - viz příloha

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

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

Schéma odběru vzorků.

Ve smyslu obecného nařízení o ochraně osobních údajů – GDPR, svým podpisem vyjadřujete souhlas společnosti EMPLA AG, se sídlem Za Škodovkou 305,503 11 Hradec Králové, IČO:25996240, zapsané ve veřejném rejstříku vedeném u rejstříkového soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 19004 (dále jen „Správce“), aby ve smyslu obecného nařízení o ochraně osobních údajů, zpracovával osobní údaje, předané v rámci odběru vzorků. Veškeré osobní údaje, budou zpracovány pro potřeby vypracování odběru vzorků, fakturace a evidence objednávky. Souhlas lze vzít kdykoliv zpět, zasláním emailu – empla@empla.cz, nebo dopisu na kontaktní údaje společnosti.

Definování účelu vzorkování	ověření funkčnosti
-----------------------------	--------------------

Obecné informace:

původce (vlastník)	Agroprojeke litogje - projektant
identifikace původce	_____
obchodní název a adresa	vit obchodníka
identifikační číslo	_____
lokality (zařízení), kde odpad vzniká	Tržnice

Informace o vzorkovaném materiálu:

druh materiálu (dle 381/01)	17 05 02 01 sečinek
způsob vzniku materiálu - technologie vzniku	střihnutí DUT
výrobní postupy	_____
vstupní suroviny	lezy, pilky + řez
rešeršní informace o fyzikálních a chemických vlastnostech materiálu	— test PLA dřevě →
skupenství	pne
odpad je v majetku	převážně / zpracování pne
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 zařazení dle 93/2016 Sb., katalog odpadů -B
- Hodnocení nebezpečných vlastností materiálu dle 94/2016 Sb. nebo 1357/2014 EC -C
- Hodnocení některé specifické nebezpečné vlastnosti (např. pouze ekotoxita, hořlavost, nebo jiné) -D
- Hodnocení některé ze zájmových tabulek dle 273/2021 Sb. nebo ještě dle 294/05 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 kurzu schváleném ministerstvem). Na základě výsledku požadavku je určena osoba k provedení vzorkovacích prací. y Bečín
- Tato osoba provede průzkum odpadu, jenž má být vzorkován. Primárně s Ing. Emingerem, CSc. a Ing. Bláhou bude provedeno rešeršní prozkoumání problematiky ve vnitřních archivech 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.) Y
 - h) případní další či ostatní informace podstatné pro hodnocení

Pokud je z těchto parametrů zřejmé, že informace o odpadu je dostatečná (alespoň 3 shody v odpovědích ANO a 2 další souhlasné) 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 Úroveň informací dělíme do 9 základních skupin.

- 1: technologie je literárně dobře známa, jsou informace o kvalitě a kvantitě odpadů, bylo měřeno pracovní prostředí a případné emise z výroby, havárie dříve nenastala, nejsou žádné informace o zdravotních komplikacích pracovníků, nakládání s odpadem je dle platného povolení, jde o odpad ostatní, není znečištěn, není žádné riziko.
- ☒ • 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
- 3: technologie je literárně dobře známa, jsou informace o kvalitě a kvantitě odpadů, bylo měřeno pracovní prostředí a případné emise z výroby, havárie dříve nenastala, nejsou žádné informace o zdravotních komplikacích pracovníků, nakládání s odpadem je dle platného povolení, jde o odpad kategorie potenciálně nebezpečný
- 4: Jde o odpad umístěný na povrchu terénu bez vnějšího zabezpečení, dochází k působení vnějších aspektů (atmosféry), nebylo zjištěno působení na okolní cenózy (potlačení růstu), odpad nevykazuje výraznější riziko (nejde o sudy, pytle, podezřelé materiály). Odpad vznikl známou technologií u může být lokálně znečištěn.
- 5: technologie je literárně dobře známa, jsou informace o kvalitě a kvantitě odpadů, bylo měřeno pracovní prostředí a případné emise z výroby, havárie dříve nenastala, nejsou žádné informace o zdravotních komplikacích pracovníků, nakládání s odpadem je dle platného povolení, jde o odpad kategorie prokazatelně nebezpečný (HP13, HP14)
- 6: technologie je literárně dobře známa, jsou informace o kvalitě a kvantitě odpadů, bylo měřeno pracovní prostředí a případné emise z výroby, havárie dříve nenastala, nejsou žádné informace o zdravotních komplikacích pracovníků, nakládání s odpadem je dle platného povolení, jde o odpad kategorie prokazatelně nebezpečný (toxický, karcinogenní, hořlavý, výbušný, mutagenní, infekční, teratogenní)
- 7: technologie není dobře známa, jde pravděpodobně o nebezpečný odpad vzniklý při průmyslové či těžební činnosti, byl zjištěn dopad na životní prostředí.
- 8: technologie je dobře známa, informace jsou dostatečné. Jde o rizikový odpad zejména z hlediska akutního a nevratných účinků. Jde o odpad infekční či potenciálně infekční, o odpad hořlavý, výbušný, uvolňující plyny při styku s vodou či vzduchem, velmi silně zapáchající, s vysokým obsahem těžkých látek, s vysokým obsahem látek akumulujících se v organismu všech prvků potravního řetězce, velmi toxický pro vodní prostředí.
- 9: Jde o radioaktivní, silně reagující odpad, velmi nebezpečný pro okolí. Jde o neznámé obaly bez výstražných symbolů v průmyslových areálech (i bývalých), v zařízeních určených ke sběru a výkupu nebezpečných odpadů. Jde o odpad z úpraven těžných rud bez znalosti dříve použité metody, jde li o odpady pocházející z válečné produkce.

Množství deponovaných či vznikajících odpadů. Dle informací o technologii a vzniku odpadu se provede upřesnění fyzikálních vlastností. Je brán v potaz:

možná nehomogenita při vzniku (H – homogenní technologie vzniku, N – nehomogenita – dochází ke změnám vstupních surovin, barev, laků, atd. 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	A až G	I+ nebo I-	1 až 9	H, N, NN	AO, A, B, C	TOL NEG POS	(!)
ODP	E	I+	2	N	C	NEG POS	(!)

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 (381/01 Sb.). O odpadu a jeho původu jsou dostatečné informace, před odběrem je nutné tyto prostudovat (3). (4) jde potenciálně nebezpečný odpad vznikající kontinuálně (+) s odlišnou homogenitou (nízkou (5) – K – kontejner, D vnější deponie, P – výrobní pás). Zrnitost je Q_{75} do 10 mm (6), obsahuje těkavé organické látky (7) a není znám v historii havárie.

Dle vzorce je jasné, že odběr provede oprávněná osoba s pomocníkem, vypracuje plán odběru vzorků dle tohoto dokumentu po prostudování podkladů, půjde o nebezpečný odpad o zrnitosti do 10 mm. Dle vzorce plán odběru bude dán takto:

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 Q_{75} nad 10 mm a pod 100 mm se množství požadovaného vzorku před kvartací pohybuje od 2 kg do 20 kg. Nad 100 mm může jít dle zrnitosti o nutnost odběru až 100 kg vzorku. 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.

Z kontinuálních technologií lze provádět odběry s pomocí lopatky na přiměřeně dlouhé násadě. Tyto odběry se provádí skrz celý pás. Odběry z kontejnerů se provádí odběrovou tyčí (dutou) v celém horizontu (až ke dnu). Z deponie se provádí odběr v závislosti na mocnosti deponie. V případě neproniknutelnosti mocností deponie (dosahem vzorkovací tyče) se provede místní otvorka deponie (těžkou technikou), nebo se provede odběr vrtným způsobem.

Tabulky X

	I+	I-	kontinuál	nekontinuál	H	N	NN
1	1	2	2	4	4	8	16
2	1	2	2	4	4	8	16
3	1	2	2	4	4	8	16
4	2	4	4	8	8	16	32
5	2	4	4	8	8	16	32
6	2	4	4	8	8	16	32
7	2	4	4	8	8	16	32
8	2	4	4	8	8	16	32
9	2	4	4	8	8	16	32

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 až 4 kg dle rozsahu požadovaných analýz). Pro průzkumu deponie 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	8 ks
počty vzorkovaných jednotek 1 → 4126 700m	
počty dílčích vzorků, které mají být odebrány ze vzorkované jednotky	
určení míst, odkud mají být dílčí vzorky odebrány (náskres)	
<div style="font-family: cursive; font-size: 1.2em;"> roztěr po ca 100m , přibliž drt </div>	

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

- Namátkové vzorkování
- Autoritativní vzorkování (vzorkování s úsudkem)
- Tendenční vzorkování
- Systematické vzorkování
- Prosté náhodné vzorkování
- Stratifikované náhodné vzorkování - Systematický odběr
- Statické vzorkování
- Dynamické vzorkování
- Orientační vzorkování
- Kontrolní vzorkování
- Jiný (další specifický způsob)

01
02
03
~~04~~
05
06
07
08
09
10
99

Fotodokumentace bude provedena?

Ano

Hmotnost, případně objem dílčího vzorku

0,2 kg !!

Smeg' morek
→ 2,5kg

Požadovaný rozsah laboratorních zkoušek

10.1 294/2005	10.2 294/2005	2.1 294/2005	10.1 272/2021	Výluh 8/2021	Ekoto 8/2021	5.1 výluh 273/2021	5.2 výluh 273	5.3 ekotox 273/21
(případně definuj)								

5.4 dec 273/21 do 7 morek
odebrat k k, aby ho bylo dostatek a pro
test 5.3!!

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 laboratoří (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 (od 0,5 l výše)	1 ks 1,5 l
skleněná sterilní	—
jiná	—

Popis techniky odběru dílčích vzorků dle SOP

Odběr kapátkem s dlouhou hřízadou, nebo
tyč k odběru sedícího - viz podle charakteru
sekcí

Postup úpravy vzorků:

Stabilizace.....
Fixace.....
jiná.....

Velikost laboratorního (zkušebního a archivního) vzorku 2,5 kg (l) !!

Opatření k zabezpečení a řízení jakosti vzorkování

Provedena instalace kontrolních vzorků	(před dopravou), (při vzorkování), (jindy) ✓
Budou z laboratoří převzaty řádně vyčištěné vzorkovnice	Ano
Další opatření	slučování, vzorkování
Za kvalitu vzorkování zodpovídá	blat

Výběr laboratoře:

EMPLA spol. s r.o. Hradec Králové

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

Dbejte opatrnosti zejména s ohledem na

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 ochrany zdraví při odběru vzorků je věnována kapitola VI. v ISO 01 5110 (Vzorkování materiálů. Základní ustanovení).



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. 79/2022

EMPLA AG spol. s r.o.
se sídlem Za Škodovkou 305/5, Kukleny, 503 11 Hradec Králové, IČ 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.: 512/2021 ze dne 30. 9. 2021, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do 21. 2. 2024

V Praze dne 14. 2. 2022



Ing. Lukáš Bůrda

ředitel odboru zkušebních a kalibračních laboratoří
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 79/2022 ze dne: 14. 2. 2022

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

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

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 upřesněný v dodatku.

Aktuální seznam činností prováděných v rámci flexibilního rozsahu má laboratoř k dispozici u vedoucího laboratoře.

Laboratoř je způsobilá provádět samostatné vzorkování.

1. Pracoviště Hradec Králové

Zkoušky:

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky
1	Stanovení pH	SOP V 1 (ČSN ISO 10523)	Vody, vodné výluhy ⁷
2	Stanovení elektrické konduktivity	SOP V 2 (ČSN EN 27888)	Vody, vodné výluhy ⁷
3	Stanovení rozpuštěných látek a RAS gravimetricky	SOP V 3 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)	Vody, vodné výluhy ⁷
4	Stanovení nerozpuštěných látek a ztráty žháním nerozpuštěných látek gravimetricky	SOP V 4 (ČSN EN 872 ČSN 75 7350)	Vody surové a odpadní
5	Stanovení CHSK _{Mn} titračně	SOP V 5 (ČSN EN ISO 8467)	Vody pitné, povrchové, surové a podzemní
6	Stanovení CHSK _{Cr} spektrofotometricky	SOP V 6 (ČSN ISO 15705)	Vody odpadní, povrchové, podzemní, vodné výluhy ⁷
7	Stanovení rozpuštěného kyslíku kyslíkovou sondou	SOP V 7 (ČSN EN ISO 5814)	Vody
8	Stanovení BSK ₅ kyslíkovou sondou	SOP V 8 (ČSN EN ISO 5815-1, ČSN EN 1899-2)	Vody odpadní, povrchové, podzemní
9	Stanovení amonných iontů ve vodách a výluzích spektrofotometricky	SOP V 9 (ČSN ISO 7150-1)	Vody, vodné výluhy ⁷
10	Stanovení dusičnanů a síranů metodou kapilární ITP	SOP V 10 (STN 75 7430)	Vody, vodné výluhy ⁷
11	Stanovení dusitanů spektrofotometricky	SOP V 11 (ČSN EN 26777)	Vody, vodné výluhy ⁷
12	Stanovení chloridů titračně	SOP V 12 (ČSN ISO 9297, ČSN 83 0530-20:1981)	Vody, vodné výluhy ⁷
13	Stanovení fluoridů pomocí ISE	SOP V 13 (ČSN ISO 10359-1, ČSN ISO 10359-2)	Emise ³ , ovzduší ³ , vody, vodné výluhy ⁷



Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 79/2022 ze dne: 14. 2. 2022

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

EMPLA AG spol. s r.o.

Ekologické laboratoře EMPLA

Za Škodovkou 305/5, Kukleny, 503 11 Hradec Králové

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky
14	Stanovení fosforečnanů a celkového fosforu spektrofotometricky	SOP V 14 (ČSN EN ISO 6878)	Emise ³ , ovzduší ³ , vody, vodné výluhy ⁷
15	Stanovení těkavých organických látek metodou GC – FID/ECD/MS	SOP V 15 (ČSN EN ISO 10301, ČSN ISO 11423-2)	Vody, vodné výluhy ⁶
16	Stanovení anilinů a nitrobenzenu metodou GC – FID/MS	SOP V 49 (Water Analysis – Hewlett Packard, kap. 7, str. 163-179)	Vody
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 ⁷ a kyselé výluhy ⁵
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 ³ , ovzduší ³
19	Stanovení α -modifikace oxidu křemičitého v respirabilním nebo sedimentovaném prachu metodou FTIR	SOP PP 8 (NIOSH 7602)	Ovzduší ⁴
20	Stanovení kovů AAS, metodou bezplamenovou	SOP V 16c_1 (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 12506:2003)	Vody, vodné ⁷ a kyselé výluhy ⁵
21	Stanovení kovů AAS metodou bezplamenovou	SOP V 16c_2 (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 12506:2003)	Emise ³ , ovzduší ³
22	Stanovení rtuti AAS metodou bezplamenovou (AMA)	SOP V 16d (ČSN 75 7440)	Emise ^{3,4} , ovzduší ^{3,4} , vody, vodné ⁷ a kyselé výluhy ⁵ , kapalné i pevné odpady, sedimenty, kaly, zeminy, kapalné i pevné materiály ⁶ , potraviny, krmiva, hnojiva
23	Stanovení extrahovatelných látek metodou FTIR	SOP V 17a (ČSN 75 7506)	Vody, vodné výluhy ⁷
24	Stanovení extrahovatelných látek gravimetricky	SOP V 17b (ČSN 75 7508, ČSN 75 7509)	Vody, vodné výluhy ⁷
25	Stanovení nepolárních extrahovatelných látek metodou FTIR	SOP V 18 (ČSN 75 7505:1998)	Vody, vodné výluhy ⁷

