

DODATEK č. 2

ke Smlouvě o dílo
č. objednatele 107/2023
č. zhotovitele S25-063-0003

Smluvní strany

Město Čáslav

zastoupené: Ing. Jaromír Strnad, starosta města
adresa sídla: Nám. Jana Žižky z Trocnova 1, 286 01 Čáslav
IČ: 00236021
DIČ: CZ00236021
číslo účtu: 11117722/0800
94-5014161/0710

na straně jedné **(dále jen „objednatel“)**

a

SWIETELSKY stavební s.r.o.

se sídlem: Pražská tř. 495/58, 370 04 České Budějovice
zastoupen: [redacted], ředitel závodu SPORTOVNÍ STAVBY
[redacted], ekonom závodu SPORTOVNÍ STAVBY
IČ: 48035599
DIČ: CZ48035599
Číslo účtu: MONETA Money Bank, a.s., [redacted]
zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Č. Budějovicích, oddíl C vložka 8032
na straně druhé **(dále jen „zhotovitel“)**

uzavírají podle § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, tento:

Dodatek č. 2 ke Smlouvě o dílo na realizaci stavby

„Čáslav – rekultivace fotbalových hřišť SA Vodranty“

Účastníci prohlašují, že spolu uzavřeli dne 26.10.2023 Smlouvu o dílo. Účastníci se dohodli na uzavření tohoto dodatku č.2, jehož uzavření si vymínily okolnosti, které vyvstaly při přípravě provádění díla.

čl.1

Předmět dodatku

Účastníci se na základě oboustranné dohody dohodli na provedení víceprací tak, že cena díla, jenž je vymezena ve Smlouvě o dílo v čl. IV., se mění a rozšiřuje o změnu, jež je obsažena ve změnovém listu stavby ZL č. 1, který tvoří přílohu tohoto Dodatku č. 2. Po uzavření smlouvy o dílo, byly provedeny přípravné práce pro zhotovení díla. V rámci těchto přípravných prací bylo zjištěno, že odebíraná zemina neodpovídá zemině předpokládané projektem. Objednatel uhradil provedení sond do podloží, aby tyto skutečnosti ověřil a následně se se zhotovitelem dohodl, resp. tímto dodatkem dohaduje na provedení víceprací vyvolanými uvedenými zjištěními.

Smluvní strany se vzájemně dohodly na tzv. nepodstatné změně závazku ze smlouvy uzavřené v souladu s ust. § 222 odst. 6 zákona č. 134/2016 Sb. zákona o zadávání veřejných zakázek ve znění účinném ke dni zahájení veřejné zakázky (dále jen „ZZVZ“) oceněné a popsané v příloze č. 1 tohoto dodatku.

čl. 2

Změna hodnoty závazku a plnění

Účastníci se na základě oboustranné dohody dohodli na změně čl. IV odstavce 4.1. smlouvy stanovující cenu díla a to tak, že původní cena díla uvedená ve Smlouvě o dílo se z důvodu změn obsažených ve změnovém listu stavby ZL č. 1 mění z částky:

Celková hodnota dodatečných stavebních prací a dodávek sjednaných v dodatku č.2 ke Smlouvě o dílo dle ust. § 222 odst. 6 ZZVZ je výši **4.965.966,76 Kč bez DPH, což představuje 24,90 % původní hodnoty závazku.**

PŮVODNÍ CENA DÍLA

Cena bez DPH	19.940.377 Kč
DPH 21%	4.187.479 Kč
<hr/>	
Cena celkem včetně DPH	24.127.856 Kč

NOVÁ CENA DÍLA

Cena bez DPH	24.906.343,76 Kč
DPH 21%	5.230.332,19 Kč
<hr/>	
Cena celkem včetně DPH <i>(dále jen "Cena za provedení díla")</i>	30.136.675,95 Kč

čl. 3

Závěrečné ustanovení

Smluvní strany se dohodly, že dodatek je vypracován ve 2 vyhotoveních, kdy každá ze smluvních stran obdrží 1 vyhotovení. Takto podepsaný dodatek nabývá platnosti v den jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti nejdříve dnem uveřejnění v Registru smluv.

Smluvní strany se dohodly, že dodatek může být vyhotoven v elektronické podobě. V tomto případě obdrží obě smluvní strany její elektronický originál. Takto podepsaný dodatek je platný dnem připojení platného uznávaného elektronického podpisu dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů. Tento dodatek nabývá účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv.

Ostatní ustanovení smlouvy nedotčená tímto dodatkem č. 2 se nemění a zůstávají v platnosti.

Smluvní strany souhlasí se zveřejněním tohoto dodatku smlouvy v registru smluv na webových stránkách Portálu veřejné správy v souladu se zákonem č. 340/2015 o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), zveřejnění zajistí objednatel. Zhotovitel prohlašuje, že skutečnosti uvedené v této smlouvě/dodatku nepovažuje za obchodní tajemství ve smyslu ust. § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

Obsah změnových listů s oceněním prací považují smluvní strany za důvěrný pro účely uveřejnění smlouvy v Registru smluv.

Obě smluvní strany prohlašují, že si tento dodatek přečetly, s jeho obsahem souhlasí, že byl sepsán na základě pravdivých údajů, z jejich pravé a svobodné vůle a nebyl uzavřen v tísní ani za jinak jednostranně nevýhodných podmínek, což stvrzují svým podpisem, resp. podpisem svého oprávněného zástupce.

Uzavření tohoto dodatku č. 2 ke Smlouvě o dílo bylo schváleno usnesením Rady města Čáslavi č. RM/9/180/2025 ze dne 31.03.2025.

Nedílnou součástí tohoto dodatku č. 2 tvoří následující příloha:

Příloha č. 1: Změnový list stavby ZL č. 1



V Čáslavi dne:

Ing. Jaromír Strnad
Digitálně podepsal
Ing. Jaromír Strnad
Datum: 2025.04.03
13:51:47 +02'00'

Ing. Jaromír Strnad
Starosta města Čáslav
(objednatel)

Vdne:


Digitálně podepsal
Datum: 2025.04.02
14:34:04 +02'00'

SWIETELSKY stavební s.r.o.
 ředitel závodu SPORTOVNÍ STAVBY
 ekonom závodu SPORTOVNÍ STAVBY
(zhotovitel)



ZMĚNOVÝ LIST Č. 1 ZE DNE 24.3.2025

Název stavby	„Čáslav – rekultivace fotbalových hřišť SA Vodranty“
Číslo smluvního vztahu	S25-063-0003
Název části stavby – PS, SO	„Čáslav – rekultivace fotbalových hřišť SA Vodranty“

Na základě oznámení projektanta/zhotovitele/objednatele o skutečnostech, které vyžadují provést změnu smluvní dokumentace ve smyslu dodatečných nebo neprovedených prací, týkajících se technického řešení díla s dopadem na jeho smluvní cenu/termín dokončení díla se předkládá tento změnový list.

Původní řešení dle projektové dokumentace

Uložení zeminy a kamení na recyklační skládce (nejbliže k řešené lokalitě, tzn. skládka Čáslav)
 Kód odpadu dle projektanta viz. položkový rozpočet kód 17 05 04.
 Cena v položkovém rozpočtu určena dodavatelem na základě výše vypsanych skutečností.

Navrhované řešení dodavatele

Likvidace odpadu s charakteristikou - zemina a kamení s příměsí (viz. příloha ZL Protokol laboratorních zkoušek) a odvoz k novému odběrateli. S tím souvisí navýšení ceny díla.

Zdůvodnění změny

Vzhledem k uzavření místní skládky odpadu v Čáslavi, ke kterému došlo v závěru roku 2024, což v roce 2023 při podpisu smlouvy nemohl dodavatel předvidat, bylo nutné vyhledat jiné místo pro uložení odpadu.

Tento proces ze strany dodavatele zahrnoval:

- Vyhledání a zajištění nového místa pro uložení odpadu
- Komunikaci s novým odběratelem odpadu
- Zajištění přepravy odpadu na nové místo

Na základě požadavku nového odběratele odpadu bylo nutné provést sondy podloží pod trávníkem, které odhalily přítomnost škodlivin.

Tento proces primárně zahrnoval:

- Odběr vzorků podloží
- Laboratorní analýzu vzorků
- Vypracování posudku a jeho předložení odběrateli odpadu

Stanovisko a interpretace laboratoře: Se vzorkem lze nakládat v rámci zákona o odpadech využívaných k zasypávání dle Sbírky zákonů č.273/2021 Sb.

Zároveň vyvstala skutečnost, že poplatek za skládkovné tohoto druhu zeminy a kamení s příměsí je vyšší, než poplatek za původně uvažovaný odpad kód 17 05 04 viz. příloha ZL Výpočet změn – *oceněný soupis změn prací, dodávek a služeb*



Realizací změny není dotčena kvalita díla ani ostatní smluvní podmínky a zůstává zachován charakter a účel díla definovaný v projektové dokumentaci a smluvních dokumentech. Případné dodatečné stavební práce plynoucí z realizace změny budou hrazeny v souladu s příslušnými smluvními podmínkami z prostředků objednatele.	
Vliv změny na smluvní cenu:	Ano/Ne
Cena díla dle SoD bez DPH:	19 940 377,-Kč
Cena díla dle SoD s DPH:	24 127 856,-Kč
Povýšení ceny díla bez DPH:	4 965 966,76 Kč
Povýšení ceny díla s DPH:	6 008 819,78 Kč
Nová cena díla bez DPH:	24 906 343,76 Kč
Nová cena díla s DPH:	30 136 675,95 Kč
Vliv změny na termín dokončení díla:	Ano/Ne

Změnový list vyhotovil (jméno a příjmení): hlavní stavbyvedoucí

Datum: Podpis:

Oprávněný zástupce zhotovitele (jméno a příjmení): zástupce hlavního stavbyvedoucího
IČO: 480 95 599, DIČ: CZ48095599

Datum: Podpis:

Oprávněný zástupce objednatele (jméno a příjmení): MPA, referent majetku a investic

Datum: 28.3.2025 Podpis:

Oprávněný zástupce projektanta (jméno a příjmení): SPORTPROJEKTA

Datum: 28.3.2025 Podpis: SPORTPROJEKTA PRAHA S.R.O. IČSKA 30, 110 00 Praha

Oprávněný zástupce objednatele , technický dozor stavby

Datum: 28.3.2025 Podpis:

Příloha změnového listu: Výpočet změn – oceněný soupis změn prací, dodávek a služeb
Protokol laboratorních zkoušek

NABÍDKOVÝ ROZPOČET

(položkový rozpis)

Strana : 1

Tištěno dne : 21.03.2025

Databáze:

Nabídka číslo:

**Stavba: N24-063-0120_ČÁSLAV - REKULTIVACE FOTBALOVÝCH HŘIŠŤ SA
VODRANTY - VCP MNP**

1 Škvára

SO 01 Fotbalové hřiště 100x60 m + výběhy

	<i>Položka</i>	<i>Text</i>	<i>Množství</i>	<i>mj.</i>	<i>cena/mj.</i>	<i>Celkem</i>
6	162751119R	Příplatek k vodorovnému přemístění výkopku/sypaniny - změna místa deponie	2 470,296	m3	84,64	209 085,85
7	171201231R	Poplatek za uložení zeminy a kamení - příplatek za nevyhovující výluhy	3 952,473	t	564,23	2 230 103,84

CELKEM	Sazba DPH	DPH celkem	Odbytová cena bez DPH	2 439 189,69
	21,00	512 229,83	Odbytová cena s DPH	2 951 419,52

SO 02 Fotbalové hřiště 100x60 m + výběhy / atletika

	<i>Položka</i>	<i>Text</i>	<i>Množství</i>	<i>mj.</i>	<i>cena/mj.</i>	<i>Celkem</i>
6	162751119R	Příplatek k vodorovnému přemístění výkopku/sypaniny - změna místa deponie	2 559,000	m3	84,64	216 593,76
7	171201231R	Poplatek za uložení zeminy a kamení - příplatek za nevyhovující výluhy	4 094,400	t	564,23	2 310 183,31

CELKEM	Sazba DPH	DPH celkem	Odbytová cena bez DPH	2 526 777,07
	21,00	530 623,18	Odbytová cena s DPH	3 057 400,25

CELKEM	Odbytová cena bez DPH :	4 965 966,76
---------------	--------------------------------	---------------------

STAVBA CELKEM	Sazba DPH	DPH celkem	Odbytová cena bez DPH :	4 965 966,76
	21,00	1 042 853,02	Odbytová cena s DPH :	6 008 819,78

Nabídku zpracoval:

Předáno dne : . .

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

ENVIREX Holding a.s.
Petrovická 861
592 31 Nové Město na Moravě

Datum: 13.03.25

Věc: Výrok o shodě k protokolu o zkoušce č. 1196/25, protokolu o zkoušce č. E 1196/25 a protokolu o zkoušce č. 1197/25

Tabulka 5.1.

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/kg sušiny	I. Limitní hodnota mg/kg sušiny	II. Limitní hodnota mg/kg sušiny
As	27.2	10.0	30.0
Cd	0.20	1.00	2.50
Cr celkový	35.9	100	200
Hg	0.031	0.80	1.00
Ni	34.5	65.0	80.0
Pb	16.5	100	200
V	58.0	180	180
Cu	37.2	100	170
Zn	73.4	300	600
Ba	97.3	600	600
Be	1.53	5.00	5.00
Uhlovodíky C ₁₀ – C ₄₀	< 50.0	200	300
Benzen	< 0.050	0.40	0.70
PAU	0.23	3.00	6.00
PCB	< 0.020	0.05	0.20
EOX	< 1.00	1.00	2.00

Tabulka 5.2.

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/l	Limitní hodnota mg/l
DOC	13.8	50.0
Jednosytné fenoly	< 0.05	0.10
Chloridy	< 5.00	80.0
Fluoridy	< 0.050	1.00
Sírany	28.6	100
As	0.0035	0.050
Ba	0.018	2.00
Cd	< 0.0005	0.004
Cr _e	< 0.010	0.050
Cu	< 0.010	0.20
Hg	< 0.0005	0.0010
Ni	0.014	0.040
Pb	< 0.010	0.050
Sb	0.0044	0.0060
Se	< 0.0005	0.010
Zn	0.013	0.40
Mo	< 0.005	0.050
Rozpuštěné látky po sušení	120	400


Ve vzorku č.1566 byly stanoveny nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v odpadech využívaných k zasypávání dle Sb. 273/2021, tabulka 5.1. a vzorek č.1566 odpovídá limitním hodnotám koncentrací škodlivin v sušině odpadů II.

Vzorek č.1566 byl dle současného výkladu podroben testování dle požadavků na výsledky ekotoxikologických testů Sb. 273/2021, tabulka 5.3. a vzorek je ve všech testovaných organismech negativní.

Ve vzorku č.1567 byly stanoveny nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v odpadech využívaných k zasypávání dle Sb. 273/2021, tabulka 5.2. a vzorek č.1567 odpovídá těmto nejvýše přípustným koncentracím škodlivin ve výluhu odpadu ve všech stanovených ukazatelích.

Stanovisko a interpretace laboratoře: Se vzorkem lze nakládat v dle zákona o odpadech využívaných k zasypávání dle Sbírký zákonů č.273/2021 Sb..

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: 
vedoucí laboratoře




Příloha : Protokol o zkoušce č. 1196/25, Protokol o zkoušce č. E 1196/25 a Protokol o zkoušce č.1197/25



L 1332

strana 1 ze 3 stran protokolu č.1196/25

Protokol o zkoušce č.1196/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	1566
Zadavatel	:	ENVIREX Holding a.s., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě
Název akce	:	MěÚ – podloží fotbalových hřišť v Čáslavi
Lokalita	:	Čáslav – fotbalové hřiště
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – 
Datum přijetí vzorku	:	25.02.25
Datum provedení analýz	:	25.02.25 – 13.03.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 21 dnů
Počet stran protokolu	:	3
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu /2 strany

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené S byly získány subdodávkou.

Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenes odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat

skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1.Analýzy:

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 Čáslav – zemina z podloží fotbalového hřiště (dále od kostela)
 Lab.číslo : 1566
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
	ve 100% sušině			
Arsen (As)	mg/kg	27.2	20 %	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/kg	0.20	18 %	CH-32
Chrom celkový (Cr)	mg/kg	35.9	18 %	CH-32
Rtuť (Hg)	mg/kg	0.031	20 %	CH-35
Nikl (Ni)	mg/kg	34.5	18 %	CH-32
Olovo (Pb)	mg/kg	16.5	18 %	CH-32
Vanad (V)	mg/kg	58.0	20 %	CH-33
Měď (Cu)	mg/kg	37.2	18 %	CH-32
Zinek (Zn)	mg/kg	73.4	18 %	CH-32
Baryum (Ba)	mg/kg	97.3	20 %	CH-33
Berylium (Be)	mg/kg	1.53	20 %	CH-33
Uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg <	50.0		CH-55
Benzen	mg/kg <	0.050		CH-43
PAU (Σ12 uhlovodíků)	mg/kg	0.23	30 %	PAU-2
PCB (Σ kongenerů)	mg/kg <	0.020		PCB-1
EOX	mg/kg <	1.00		CH-65
Sušina	%	74.29	7 %	S-1

Poznámka :

Polychlorované bifenylly byly stanoveny jako suma následujících kongenerů – 28,52,101,118,138,153,180.
Polycyklické aromatické uhlovodíky byly stanoveny jako suma následujících uhlovodíků – antracenu, benzo(a)antracenu, benzo(b)fluornathenu, benzo(k)fluornathenu, benzo(a)pyrenu, benzo(ghi)perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu.

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 2 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 54321)
Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrotermickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 2 (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN ISO 54321)
Stanovení rtuti jednoúčelovým přístrojem AMA dle CH-35 (ČSN 75 7440)
Stanovení BTEX a chlorovaných alifatických uhlovodíků metodou plynové chromatografie po separaci SPME (s FID detektorem) dle CH-43 část 2 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7055)
Stanovení sumy uhlovodíků C₁₀-C₄₀ (NEL) metodou plynové chromatografie (s FID detektorem) dle CH-55 část 2 (ČSN EN 14039)
Stanovení extrahovatelných organicky vázaných halogenů (EOX) argentometrickou titrací dle CH-65 (EPA 9023, DIN 38414-17)
Stanovení PCB a chlorovaných pesticidů metodou plynové chromatografie po extrakci tuhou fází (s μ -ECD detektorem) dle PCB-1 část 2 (ČSN EN ISO 6468, ČSN EN 1528-3, ČSN EN 61619)
Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků metodou kapalinové chromatografie po extrakci tuhou fází (s fluorescenčním detektorem) dle PAU-2 část 2 (ČSN 757554, ČSN EN ISO 17993)
Stanovení sušiny gravimetricky dle S-1 část 1 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 46 5735, ČSN EN 15934, ČSN EN 12880)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady
Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 1566


Zkratky : PEL polyethylenový sáček

3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 13.03.25

Protokol schválil:


vedoucí laboratoře


Toto je konec protokolu



L 1332

strana 1 ze 4 stran protokolu č. E 1196/25

Protokol o zkoušce č.E 1196/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	1566
Zadavatel	:	ENVIREX Holding a.s., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě
Název akce	:	MěÚ – podloží fotbalových hřišť v Čáslavi
Lokalita	:	Čáslav – fotbalové hřiště
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – 
Datum přijetí vzorku	:	25.02.25
Datum provedení analýz	:	25.02.25 – 13.03.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 21 dnů
Počet stran protokolu	:	4
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu /2 strany

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené S byly získány subdodávkou.

Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat

skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1. Analýza

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 Čáslav – zemina z podloží fotbalového hřiště (dále od kostela)
 Lab.číslo : 1566
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

Stanovení akutní toxicity na bakteriích *Aliivibrio fischeri*

Kód metody CH-61	Kontrola	Zjištěná hodnota	Limit
Koncentrace výluhu (ml/l)	0	1000	±25 %
Inhibice světelné emise bakterií při expozici 15 min (%)	-	18.9	
Inhibice světelné emise bakterií při expozici 30 min (%)	-	16.5	
Vyhodnocení testu	-	Negativní	
Rozšířená nejistota		30 %	

Stanovení akutní toxicity na *Daphnia magna*

Kód metody CH-62	Kontrola	Zjištěná hodnota	Limit
Koncentrace výluhu (ml/l)	0	1000	±30 %
Imobilizace zkoušeného organismu za 48 hod (ks)/ počet zkoušeného organismu v testu (ks)	0/15	0/15	
Mortalita zkoušeného organismu za 48 hod (%)	0	0	
Vyhodnocení testu	-	Negativní	
Rozšířená nejistota		30 %	

Test inhibice růstu na sladkovodní chlorokokální řase *Desmodesmus subspicatus*

Kód metody CH-63	Kontrola	Zjištěná hodnota	Limit
Koncentrace výluhu	0	1000	±30 %
Počet paralelních stanovení	3	3	
Průměrná inhibice / stimulace růstu řasy (%)	-	11.5	
Vyhodnocení testu	-	Negativní	
Rozšířená nejistota		30 %	

Při testování dochází v 100% koncentraci vodného výluhu k 11.5% inhibici růstu řasy dle růstové rychlosti.

Test inhibice růstu kořene salátu *Lactuca sativa*

Kód metody CH-64	Kontrola	Zjištěná hodnota	Limit
Koncentrace vzorku v poměru 1:1 s kontrolou (g)	200	200	±50 %
Počet paralelních stanovení	3	3	
Průměrná inhibice / stimulace růstu kořene (%)	-	-3.41	
Vyhodnocení testu	-	Negativní	
Rozšířená nejistota		30 %	

Při testování dochází ve srovnání s kontrolou k 3.41% stimulaci růstu kořene.

Charakteristika výluhu:

Množství výluhu	1000 ml
Vzhled výluhu	Čirý, bezbarvý

Odchytky od zkušebního postupu: bez odchylek.

1. Použité zkušební postupy

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457-4 Vyluhování - test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

Test akutní toxicity na bakteriích *Aliivibrio fischeri*

Stanovení dle CH-61 (ČSN EN ISO 11348-2, Metodický pokyn 8, Věstník MŽP ČR r. XVII, č.4/2007)

Zkušební organismus: klon luminiscenčních bakterií *Aliivibrio fischeri*

Test akutní toxicity na vodním členovci *Daphnia magna* Straus

Stanovení dle CH-62 (ČSN EN ISO 6341, Metodický pokyn 8, Věstník MŽP ČR r. XVII, č.4/2007)

Zkušební organismus: vodní korýš *Daphnia magna* Straus

Test inhibice růstu na sladkovodní chlorokokální řase *Desmodesmus subspicatus*

Stanovení dle CH-63 (ČSN EN ISO 8692, Metodický pokyn 8, Věstník MŽP ČR r. XVII, č.4/2007)

Zkušební organismus: planktonní sladkovodní řasa *Desmodesmus subspicatus*

Test inhibice růstu kořene na salátu *Lactuca sativa*

Stanovení dle CH-64 (ČSN EN ISO 11269-1, Metodický pokyn 8, Věstník MŽP ČR r. XVII, č.4/2007)

Zkušební organismus: semena salátu *Lactuca sativa*

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady
Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 1566

Zkratky : PEL polyethylenový sáček

3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).


Datum vydání protokolu: 13.03.25

Protokol schvál 
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu



Protokol o zkoušce č.1197/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	1567
Zadavatel	:	ENVIREX Holding a.s., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě
Název akce	:	MěÚ – podloží fotbalových hřišť v Čáslavi
Lokalita	:	Čáslav – fotbalové hřiště
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – 
Datum přijetí vzorku	:	25.02.25
Datum provedení analýz	:	25.02.25 – 13.03.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 21 dnů
Počet stran protokolu	:	3
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu /2 strany

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené S byly získány subdodávkou.

Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1. Analýzy:

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 Čáslav – zemina z podloží fotbalového hřiště (dále od kostela)
 Lab.číslo : 1567
 Materiál : vodný výluh odpadu
 Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
DOC	mg/l	13.8	10 %	CH-56
Jednosytné fenoly	mg/l	< 0.05		CH-27
Chloridy	mg/l	< 5.00		CH-13
Fluoridy	mg/l	< 0.050		CH-24
Sírany	mg/l	28.6	10 %	CH-14
Arsen (As)	mg/l	0.0035	20 %	CH-33
Baryum (Ba)	mg/l	0.018	20 %	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/l	< 0.0005		CH-33
Chrom celkový (Cr celk.)	mg/l	< 0.010		CH-32
Měď (Cu)	mg/l	< 0.010		CH-32
Rtuť (Hg)	mg/l	< 0.0005		CH-34
Nikl (Ni)	mg/l	0.014	18 %	CH-32
Olovo (Pb)	mg/l	< 0.010		CH-32
Antimon (Sb)	mg/l	0.0044	20 %	CH-33
Selen (Se)	mg/l	< 0.0005		CH-33
Zinek (Zn)	mg/l	0.013	18 %	CH-32
Molybden (Mo)	mg/l	< 0.005		CH-33
Rozp.látky po sušení	mg/l	120	12 %	CH-4

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457-4 Vyluhování - test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

Stanovení veškerých rozpuštěných a nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí a ztráty žháním gravimetricky dle CH-4 (ČSN EN 872, ČSN 75 7346, ČSN 75 7347, ČSN 75 7350)

Stanovení chloridů argentometricky dle CH-13 část 1 (ČSN ISO 9297)

Stanovení síranů titračně dle CH-14 část 1 (ČSN 75 7477)

Stanovení fluoridů spektrofotometricky dle CH-24 část 1 (TNV 75 7431)

Stanovení fenolů spektrofotometricky dle CH-27 část 1 (ČSN ISO 6439)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 1 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrochemickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 1 (ČSN EN ISO 15586)

Stanovení rtuť metodou atomové absorpční spektrometrie – technika chladných par dle CH-34 (ČSN EN 12846)

Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) spektrofotometricky v infračervené oblasti světla dle CH-56 (ČSN EN 1484)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady
Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 1567


Zkratky : PEL polyethylenový sáček

3. Prohlášení:

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, s písemným souhlasem laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 13.03.25

Protokol schválí


vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu





L 1332

Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu

Tento protokol o odběru vzorku odpadu je nedílnou součástí protokolů o zkoušce č.:
1196/25, E 1196/25, 1197/25

Čísla vzorků: 1566, 1567

1. ÚDAJE O VZORKU:

Původ vzorku (popis vzniku odpadu, určení provozu, zařízení, technologie či postupu, při němž odpad vznikl; jak bylo s odpadem nakládáno před odběrem - zůstal v původním stavu a na místě, kde vznikl, byl přemístěn, upraven apod.):

Odpad z výkopové práce – Čáslav, fotbalové hřiště

Druh vzorku: pevný

Identifikace původce vzorku (obchodní firma nebo název, právní forma a sídlo, je-li původce právnickou osobou; jméno a příjmení, obchodní firma, bydliště a místo podnikání, liší-li se od bydliště, je-li původce fyzickou osobou; identifikační číslo, bylo-li přiděleno, a údaje pro kontakt):

ENVIREX Holding a.s.

Petrovická 861

592 31 Nové Město na Moravě

2. ÚDAJE O ODBĚRU VZORKU:

-	Datum a čas: 25.02.2025, 09. ⁰⁰ – 09. ²⁰ hod.
-	Adresa a popis místa odběru: Čáslav – zemina z podloží fotbalového hřiště (dále od kostela)
-	Jméno a příjmení osoby provádějící odběr, adresa, číslo telefonu, číslo faxu: Ing. Zuzana Vopršalová, 569 623 175
-	Počasí: oblačno 6°C
-	Jméno osob přítomných při odběru, číslo telefonu, jejich podpisy: Ing. Zuzana Vopršalová 569 623 175 Ing. Vladimír Láška
-	Poznámky k odběru:

3. ZPŮSOB ODBĚRU VZORKŮ:

-	Metoda vzorkování (vzorkování s úsudkem, metoda náhodného odběru, systematické vzorkování atd.)
-	Metoda náhodného odběru (vzorek odpadu byl odebrán z několika míst a následně kvartováním připraven směsný vzorek)
-	Popis vzorkovacího zařízení a pomůcek při odběru: Odběrová sonda
-	Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady

4. POPIS VZORKU:

smyslové posouzení

-	Vzhled (např. barva, konzistence, homogenita)	zemina hnědé barvy a kameny
-	Zápach (přítomnost těkavých uvolňujících se složek)	bez zápachu
-	Množství odebraného vzorku po kvartaci (např. hmotnost, objem)	3.0 kg
-	Počet dílčích vzorků (množství dílčího vzorku):	6 x 1,5 l
-	Způsob úpravy vzorku po odběru (např. stabilizace, třídění)	umístění v chladicím boxu
-	Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán, a popis způsobu jeho shromažďování a skladování :	nelze určit

5. DALŠÍ ÚDAJE

-	Vzorkovnice (druh, počet, závěr, označení apod.): Plastový kyblík vyložený mikrotenovým sáčkem
-	Předpokládané nebezpečné vlastnosti odpadu (výbušnost, hořlavost, oxidační schopnost, tepelná nestálost organických peroxidů, schopnost odpadů uvolňovat při styku se vzduchem nebo vodou jedovaté plyny, ekotoxicita, následná nebezpečnost, akutní toxicita, pozdní účinek, žíravost, infekčnost): Nepředpokládají se
-	Způsob dopravy a uchování vzorků při dopravě vzorku do laboratoře: Osobní automobil, vzorek uchován v přepravním chladicím boxu
-	Osoby odpovídající za dopravu vzorku (jméno, příjmení a adresa místa pobytu)
-	Identifikace laboratoře, jež vzorek převzala, včetně údajů pro kontakt: ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř Průmyslová 1756 583 01 Chotěboř
-	Požadovaná laboratorní stanovení: Sb. 273/2021, tabulka 5.1., 5.2., 5.3. Vodný výluh dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb.
-	Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: Laboratoř převzala vzorek dne: 25.02.2025

V Chotěboři dne 13.03.2025

.....
Razítko a podpis

Toto je konec protokolu



L 1332

 ENVIREX Holding a.s.
Petrovická 861
592 31 Nové Město na Moravě

Datum: 13.03.25

Věc: Komentář k protokolu o zkoušce č. 1197/25

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/l	Třída vyluhovatelnosti IIa
DOC	13.8	80.0
Chloridy	< 5.00	1 500
Fluoridy	< 0.050	30.0
Sírany	28.6	3 000
As	0.0035	2.50
Ba	0.018	30.0
Cd	< 0.0005	0.50
Cr _e	< 0.010	7.00
Cu	< 0.010	10.0
Hg	< 0.0005	0.20
Ni	0.014	4.00
Pb	< 0.010	5.00
Sb	0.0044	0.50
Se	< 0.0005	0.70
Zn	0.013	20.0
Mo	< 0.005	3.00
Rozpuštěné látky po sušení	120	8 000
pH	8.0	


Dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. – Kritéria pro obsah škodlivin v odpadech ukládaných na skládky, využívaných k rekultivaci skládek, Tabulka 10.1 Nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti, vzorek č.1567 odpovídá Třídě vyluhovatelnosti IIa ve všech ze stanovených ukazatelů a může být tedy na skládce odpovídající této třídě vyluhovatelnosti skládkován nebo využit dle zákona.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

 Schválil: 
vedoucí laboratoře



Protokol o zkoušce č.1197/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	1567
Zadavatel	:	ENVIREX Holding a.s., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě
Název akce	:	MěÚ – podloží fotbalových hřišť v Čáslavi
Lokalita	:	Čáslav – fotbalové hřiště
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře - 
Datum přijetí vzorku	:	25.02.25
Datum provedení analýz	:	25.02.25 – 13.03.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 21 dnů
Počet stran protokolu	:	3
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu /2 strany

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené S byly získány subdodávkou.

Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat

skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1. Analýzy:

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 Čáslav – zemina z podloží fotbalového hřiště (dále od kostela)
 Lab. číslo : 1567
 Materiál : vodný výluh odpadu
 Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
DOC	mg/l	13.8	10 %	CH-56
Jednosytné fenoly	mg/l <	0.05		CH-27
Chloridy	mg/l <	5.00		CH-13
Fluoridy	mg/l <	0.050		CH-24
Sírany	mg/l	28.6	10 %	CH-14
Arsen (As)	mg/l	0.0035	20 %	CH-33
Baryum (Ba)	mg/l	0.018	20 %	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/l <	0.0005		CH-33
Chrom celkový (Cr celk.)	mg/l <	0.010		CH-32
Měď (Cu)	mg/l <	0.010		CH-32
Rtuť (Hg)	mg/l <	0.0005		CH-34
Nikl (Ni)	mg/l	0.014	18 %	CH-32
Olovo (Pb)	mg/l <	0.010		CH-32
Antimon (Sb)	mg/l	0.0044	20 %	CH-33
Selen (Se)	mg/l <	0.0005		CH-33
Zinek (Zn)	mg/l	0.013	18 %	CH-32
Molybden (Mo)	mg/l <	0.005		CH-33
Rozp.látky po sušení	mg/l	120	12 %	CH-4
pH		8.0	0.2	CH-1

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457-4 Vyluhování - test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

Stanovení pH potenciometricky dle CH-1 část 1 (ČSN ISO 10523)

Stanovení veškerých rozpuštěných a nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí a ztráty žiháním gravimetricky dle CH-4 (ČSN EN 872, ČSN 75 7346, ČSN 75 7347, ČSN 75 7350)

Stanovení chloridů argentometricky dle CH-13 část 1 (ČSN ISO 9297)

Stanovení síranů titračně dle CH-14 část 1 (ČSN 75 7477)

Stanovení fluoridů spektrofotometricky dle CH-24 část 1 (TNV 75 7431)

Stanovení fenolů spektrofotometricky dle CH-27 část 1 (ČSN ISO 6439)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 1 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrochemickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 1 (ČSN EN ISO 15586)

Stanovení rtuť metodou atomové absorpční spektrometrie – technika chladných par dle CH-34 (ČSN EN 12846)

Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) spektrofotometricky v infračervené oblasti světla dle CH-56 (ČSN EN 1484)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady
Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 1567

Zkratky : PEL polyethylenový sáček

3. Prohlášení:

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, s písemným souhlasem laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 13.03.25

Protokol schválil:


vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu



L 1332

ENVIREX Holding a.s.
Petrovická 861
592 31 Nové Město na Moravě

Datum: 13.03.25

Věc: Výrok o shodě k protokolu o zkoušce č. 1198/25, protokolu o zkoušce č. E 1198/25 a protokolu o zkoušce č. 1199/25

Tabulka 5.1.

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/kg sušiny	I. Limitní hodnota mg/kg sušiny	II. Limitní hodnota mg/kg sušiny
As	26.8	10.0	30.0
Cd	0.24	1.00	2.50
Cr celkový	27.4	100	200
Hg	0.010	0.80	1.00
Ni	21.2	65.0	80.0
Pb	10.8	100	200
V	50.2	180	180
Cu	31.3	100	170
Zn	77.5	300	600
Ba	216	600	600
Be	1.42	5.00	5.00
Uhlovodíky C ₁₀ – C ₄₀	< 50.0	200	300
Benzen	< 0.050	0.40	0.70
PAU	1.52	3.00	6.00
PCB	< 0.020	0.05	0.20
EOX	< 1.00	1.00	2.00

Tabulka 5.2.

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/l	Limitní hodnota mg/l
DOC	27.1	50.0
Jednosytné fenoly	< 0.05	0.10
Chloridy	< 5.00	80.0
Fluoridy	< 0.050	1.00
Sírany	25.3	100
As	0.0033	0.050
Ba	0.048	2.00
Cd	< 0.0005	0.004
Cr _c	0.012	0.050
Cu	0.010	0.20
Hg	< 0.0005	0.0010
Ni	0.011	0.040
Pb	< 0.010	0.050
Sb	0.0030	0.0060
Se	< 0.0005	0.010
Zn	0.021	0.40
Mo	< 0.005	0.050
Rozpuštěné látky po sušení	90	400

Ve vzorku č.1568 byly stanoveny nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v odpadech využívaných k zasypávání dle Sb. 273/2021, tabulka 5.1. a vzorek č.1568 odpovídá limitním hodnotám koncentrací škodlivin v sušině odpadů II.

Vzorek č.1568 byl dle současného výkladu podroben testování dle požadavků na výsledky ekotoxikologických testů Sb. 273/2021, tabulka 5.3. a vzorek je ve všech testovaných organismech negativní.

Ve vzorku č.1569 byly stanoveny nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v odpadech využívaných k zasypávání dle Sb. 273/2021, tabulka 5.2. a vzorek č.1569 odpovídá těmto nejvýše přípustným koncentracím škodlivin ve výluhu odpadu ve všech stanovených ukazatelích.

Stanovisko a interpretace laboratoře: Se vzorkem lze nakládat v dle zákona o odpadech využívaných k zasypávání dle Sbírky zákonů č.273/2021 Sb..

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: 
vedoucí laboratoře




Příloha : Protokol o zkoušce č. 1198/25, Protokol o zkoušce č. E 1198/25 a Protokol o zkoušce č.1199/25



L 1332

strana 1 ze 3 stran protokolu č.1198/25

Protokol o zkoušce č.1198/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	1568
Zadavatel	:	ENVIREX Holding a.s., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě
Název akce	:	MěÚ – podloží fotbalových hřišť v Čáslavi
Lokalita	:	Čáslav – fotbalové hřiště
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – 
Datum přijetí vzorku	:	25.02.25
Datum provedení analýz	:	25.02.25 – 13.03.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 21 dnů
Počet stran protokolu	:	3
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu /2 strany

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené S byly získány subdodávkou.

Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1. Analýzy:

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 Čáslav – zemina z podloží fotbalového hřiště
 Lab.číslo : 1568
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
	ve 100% sušině			
Arsen (As)	mg/kg	26.8	20 %	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/kg	0.24	18 %	CH-32
Chrom celkový (Cr)	mg/kg	27.4	18 %	CH-32
Rtuť (Hg)	mg/kg	0.010	20 %	CH-35
Nikl (Ni)	mg/kg	21.2	18 %	CH-32
Olovo (Pb)	mg/kg	10.8	18 %	CH-32
Vanad (V)	mg/kg	50.2	20 %	CH-33
Měď (Cu)	mg/kg	31.3	18 %	CH-32
Zinek (Zn)	mg/kg	77.5	18 %	CH-32
Baryum (Ba)	mg/kg	216	20 %	CH-33
Berylium (Be)	mg/kg	1.42	20 %	CH-33
Uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg <	50.0		CH-55
Benzen	mg/kg <	0.050		CH-43
PAU (Σ12 uhlovodíků)	mg/kg	1.52	30 %	PAU-2
PCB (Σ kongenerů)	mg/kg <	0.020		PCB-1
EOX	mg/kg <	1.00		CH-65
Sušina	%	75.02	7 %	S-1

Poznámka :

Polychlorované bifenyly byly stanoveny jako suma následujících kongenerů – 28,52,101,118,138,153,180.
Polycyklické aromatické uhlovodíky byly stanoveny jako suma následujících uhlovodíků – antracenu, benzo(a)antracenu, benzo(b)fluorathenu, benzo(k)fluorathenu, benzo(a)pyrenu, benzo(ghi)perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu.

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 2 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 54321)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrotermickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 2 (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN ISO 54321)

Stanovení rtuti jednocelovým přístrojem AMA dle CH-35 (ČSN 75 7440)

Stanovení BTEX a chlorovaných alifatických uhlovodíků metodou plynové chromatografie po separaci SPME (s FID detektorem) dle CH-43 část 2 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7055)

Stanovení sumy uhlovodíků C₁₀-C₄₀ (NEL) metodou plynové chromatografie (s FID detektorem) dle CH-55 část 2 (ČSN EN 14039)

Stanovení extrahovatelných organicky vázaných halogenů (EOX) argentometrickou titrací dle CH-65 (EPA 9023, DIN 38414-17)

Stanovení PCB a chlorovaných pesticidů metodou plynové chromatografie po extrakci tuhou fází (s μ -ECD detektorem) dle PCB-1 část 2 (ČSN EN ISO 6468, ČSN EN 1528-3, ČSN EN 61619)

Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků metodou kapalinové chromatografie po extrakci tuhou fází (s fluorescenčním detektorem) dle PAU-2 část 2 (ČSN 757554, ČSN EN ISO 17993)

Stanovení sušiny gravimetricky dle S-1 část 1 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 46 5735, ČSN EN 15934, ČSN EN 12880)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady
Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 1568

Zkratky : PEL polyethylenový sáček

3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 13.03.25

Protokol schválil

vedoucí laboratoře




Toto je konec protokolu



L 1332

strana 1 ze 4 stran protokolu č. E 1198/25

Protokol o zkoušce č.E 1198/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	1568
Zadavatel	:	ENVIREX Holding a.s., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě
Název akce	:	MěÚ – podloží fotbalových hřišť v Čáslavi
Lokalita	:	Čáslav – fotbalové hřiště
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – 
Datum přijetí vzorku	:	25.02.25
Datum provedení analýz	:	25.02.25 – 13.03.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 21 dnů
Počet stran protokolu	:	4
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu /2 strany

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:
Výsledky označené S byly získány subdodávkou.
Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.
Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.
Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1. Analýza

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 Čáslav – zemina z podloží fotbalového hřiště
 Lab.číslo : 1568
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

Stanovení akutní toxicity na bakteriích *Aliivibrio fischeri*

Kód metody CH-61	Kontrola	Zjištěná hodnota	Limit
Koncentrace výluhu (ml/l)	0	1000	±25 %
Inhibice světelné emise bakterií při expozici 15 min (%)	-	13.2	
Inhibice světelné emise bakterií při expozici 30 min (%)	-	12.9	
Vyhodnocení testu	-	Negativní	
Rozšířená nejistota		30 %	

Stanovení akutní toxicity na *Daphnia magna*

Kód metody CH-62	Kontrola	Zjištěná hodnota	Limit
Koncentrace výluhu (ml/l)	0	1000	±30 %
Imobilizace zkoušeného organismu za 48 hod (ks)/ počet zkoušeného organismu v testu (ks)	0/15	0/15	
Mortalita zkoušeného organismu za 48 hod (%)	0	0	
Vyhodnocení testu	-	Negativní	
Rozšířená nejistota		30 %	

Test inhibice růstu na sladkovodní chlorokokální řase *Desmodesmus subspicatus*

Kód metody CH-63	Kontrola	Zjištěná hodnota	Limit
Koncentrace výluhu	0	1000	±30 %
Počet paralelních stanovení	3	3	
Průměrná inhibice / stimulace růstu řasy (%)	-	12.1	
Vyhodnocení testu	-	Negativní	
Rozšířená nejistota		30 %	

Při testování dochází v 100% koncentraci vodného výluhu k 12.1% inhibici růstu řasy dle růstové rychlosti.

Test inhibice růstu kořene salátu *Lactuca sativa*

Kód metody CH-64	Kontrola	Zjištěná hodnota	Limit
Koncentrace vzorku v poměru 1:1 s kontrolou (g)	200	200	±50 %
Počet paralelních stanovení	3	3	
Průměrná inhibice / stimulace růstu kořene (%)	-	16.0	
Vyhodnocení testu	-	Negativní	
Rozšířená nejistota		30 %	

Při testování dochází ve srovnání s kontrolou k 16.0% inhibici růstu kořene.

Charakteristika výluhu:

Množství výluhu	1000 ml
Vzhled výluhu	Zakalený, žlutý

Odchytky od zkušebního postupu: bez odchylek.

1. Použité zkušební postupy

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457-4 Vyluhování - test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

Test akutní toxicity na bakteriích *Aliivibrio fischeri*

Stanovení dle CH-61 (ČSN EN ISO 11348-2, Metodický pokyn 8, Věstník MŽP ČR r. XVII, č.4/2007)

Zkušební organismus: klon luminiscenčních bakterií *Aliivibrio fischeri*

Test akutní toxicity na vodním členovci *Daphnia magna Straus*

Stanovení dle CH-62 (ČSN EN ISO 6341, Metodický pokyn 8, Věstník MŽP ČR r. XVII, č.4/2007)

Zkušební organismus: vodní korýš *Daphnia magna Straus*

Test inhibice růstu na sladkovodní chlorokokální řase *Desmodesmus subspicatus*

Stanovení dle CH-63 (ČSN EN ISO 8692, Metodický pokyn 8, Věstník MŽP ČR r. XVII, č.4/2007)

Zkušební organismus: planktonní sladkovodní řasa *Desmodesmus subspicatus*

Test inhibice růstu kořene na salátu *Lactuca sativa*

Stanovení dle CH-64 (ČSN EN ISO 11269-1, Metodický pokyn 8, Věstník MŽP ČR r. XVII, č.4/2007)

Zkušební organismus: semena salátu *Lactuca sativa*

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady

Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 1568


Zkratky : PEL polyethylenový sáček

3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 13.03.25


Protokol schválil:


vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu



Protokol o zkoušce č.1199/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	1569
Zadavatel	:	ENVIREX Holding a.s., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě
Název akce	:	MěÚ – podloží fotbalových hřišť v Čáslavi
Lokalita	:	Čáslav – fotbalové hřiště
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – 
Datum přijetí vzorku	:	25.02.25
Datum provedení analýz	:	25.02.25 – 13.03.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 21 dnů
Počet stran protokolu	:	3
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu /2 strany

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené S byly získány subdodávkou.

Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1. Analýzy:

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 Čáslav – zemina z podloží fotbalového hřiště
 Lab.číslo : 1569
 Materiál : vodný výluh odpadu
 Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
DOC	mg/l	27.1	10 %	CH-56
Jednosytné fenoly	mg/l <	0.05		CH-27
Chloridy	mg/l <	5.00		CH-13
Fluoridy	mg/l <	0.050		CH-24
Sírany	mg/l	25.3	10 %	CH-14
Arsen (As)	mg/l	0.0033	20 %	CH-33
Baryum (Ba)	mg/l	0.048	20 %	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/l <	0.0005		CH-33
Chrom celkový (Cr celk.)	mg/l	0.012	18 %	CH-32
Měď (Cu)	mg/l	0.010	18 %	CH-32
Rtuť (Hg)	mg/l <	0.0005		CH-34
Nikl (Ni)	mg/l	0.011	18 %	CH-32
Olovo (Pb)	mg/l <	0.010		CH-32
Antimon (Sb)	mg/l	0.0030	20 %	CH-33
Selen (Se)	mg/l <	0.0005		CH-33
Zinek (Zn)	mg/l	0.021	18 %	CH-32
Molybden (Mo)	mg/l <	0.005		CH-33
Rozp.látky po sušení	mg/l	90	12 %	CH-4

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457-4 Vyluhování - test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

Stanovení veškerých rozpuštěných a nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí a ztráty žiháním gravimetricky dle CH-4 (ČSN EN 872, ČSN 75 7346, ČSN 75 7347, ČSN 75 7350)

Stanovení chloridů argentometricky dle CH-13 část 1 (ČSN ISO 9297)

Stanovení síranů titračně dle CH-14 část 1 (ČSN 75 7477)

Stanovení fluoridů spektrofotometricky dle CH-24 část 1 (TNV 75 7431)

Stanovení fenolů spektrofotometricky dle CH-27 část 1 (ČSN ISO 6439)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 1 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrochemickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 1 (ČSN EN ISO 15586)

Stanovení rtuť metodou atomové absorpční spektrometrie – technika chladných par dle CH-34 (ČSN EN 12846)

Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) spektrofotometricky v infračervené oblasti světla dle CH-56 (ČSN EN 1484)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady
Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 1569

Zkratky : PEL polyethylenový sáček

3. Prohlášení:

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, s písemným souhlasem laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 13.03.25

Protokol schválil:


vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu

3. ZPŮSOB ODBĚRU VZORKŮ:

-	Metoda vzorkování (vzorkování s úsudkem, metoda náhodného odběru, systematické vzorkování atd.)
-	Metoda náhodného odběru (vzorek odpadu byl odebrán z několika míst a následně kvartováním připraven smíšený vzorek)
-	Popis vzorkovacího zařízení a pomůcek při odběru: Odběrová sonda
-	Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady

4. POPIS VZORKU:

smyslové posouzení

-	Vzhled (např. barva, konzistence, homogenita)	zemina hnědé barvy a kameny
-	Zápach (přítomnost těkavých uvolňujících se složek)	bez zápachu
-	Množství odebraného vzorku po kvartaci (např. hmotnost, objem)	3.0 kg
-	Počet dílčích vzorků (množství dílčího vzorku):	6 x 1,5 l
-	Způsob úpravy vzorku po odběru (např. stabilizace, třídění)	umístění v chladicím boxu
-	Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán, a popis způsobu jeho shromažďování a skladování :	nelze určit

5. DALŠÍ ÚDAJE

-	Vzorkovnice (druh, počet, závěr, označení apod.): Plastový kyblík vyložený mikrotenovým sáčkem
-	Předpokládané nebezpečné vlastnosti odpadu (výbušnost, hořlavost, oxidační schopnost, tepelná nestálost organických peroxidů, schopnost odpadů uvolňovat při styku se vzduchem nebo vodou jedovaté plyny, ekotoxicita, následná nebezpečnost, akutní toxicita, pozdní účinek, žíravost, infekčnost): Nepředpokládají se
-	Způsob dopravy a uchování vzorků při dopravě vzorku do laboratoře: Osobní automobil, vzorek uchován v přepravním chladicím boxu
-	Osoby odpovídající za dopravu vzorku (jméno, příjmení a adresa místa pobytu):
-	Identifikace laboratoře, jež vzorek převzala, včetně údajů pro kontakt: ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř Průmyslová 1756 583 01 Chotěboř
-	Požadovaná laboratorní stanovení: Sb. 273/2021, tabulka 5.1., 5.2., 5.3. Vodný výluh dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb.
-	Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí: Laboratoř převzala vzorek dne: 25.02.2025

V Chotěboři dne 13.03.2025

.....
Razítko a popis



Toto je konec protokolu



L 1332

 ENVIREX Holding a.s.
Petrovická 861
592 31 Nové Město na Moravě

Datum: 13.03.25

Věc: Komentář k protokolu o zkoušce č. 1199/25

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/l	Třída vyluhovatelnosti IIa
DOC	27.1	80.0
Chloridy	< 5.00	1 500
Fluoridy	< 0.050	30.0
Sírany	25.3	3 000
As	0.0033	2.50
Ba	0.048	30.0
Cd	< 0.0005	0.50
Cr _c	0.012	7.00
Cu	0.010	10.0
Hg	< 0.0005	0.20
Ni	0.011	4.00
Pb	< 0.010	5.00
Sb	0.0030	0.50
Se	< 0.0005	0.70
Zn	0.021	20.0
Mo	< 0.005	3.00
Rozpuštěné látky po sušení	90	8 000
pH	7.9	

Dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. – Kritéria pro obsah škodlivin v odpadech ukládaných na skládky, využívaných k rekultivaci skládek, Tabulka 10.1 Nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti, vzorek č.1569 odpovídá Třídě vyluhovatelnosti IIa ve všech ze stanovených ukazatelů a může být tedy na skládce odpovídající této třídě vyluhovatelnosti skládkován nebo využit dle zákona.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil:



vedoucí laboratoře



L 1332

strana 1 ze 3 stran protokolu č.1199/25

Protokol o zkoušce č.1199/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	1569
Zadavatel	:	ENVIREX Holding a.s., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě
Název akce	:	MěÚ – podloží fotbalových hřišť v Čáslavi
Lokalita	:	Čáslav – fotbalové hřiště
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – 
Datum přijetí vzorku	:	25.02.25
Datum provedení analýz	:	25.02.25 – 13.03.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 21 dnů
Počet stran protokolu	:	3
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu /2 strany

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené S byly získány subdodávkou.

Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat

skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1. Analýzy:

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 Čáslav – zemina z podloží fotbalového hřiště
 Lab.číslo : 1569
 Materiál : vodný výluh odpadu
 Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
DOC	mg/l	27.1	10 %	CH-56
Jednosytné fenoly	mg/l <	0.05		CH-27
Chloridy	mg/l <	5.00		CH-13
Fluoridy	mg/l <	0.050		CH-24
Sířany	mg/l	25.3	10 %	CH-14
Arsen (As)	mg/l	0.0033	20 %	CH-33
Baryum (Ba)	mg/l	0.048	20 %	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/l <	0.0005		CH-33
Chrom celkový (Cr celk.)	mg/l	0.012	18 %	CH-32
Měď (Cu)	mg/l	0.010	18 %	CH-32
Rtuť (Hg)	mg/l <	0.0005		CH-34
Nikl (Ni)	mg/l	0.011	18 %	CH-32
Olovo (Pb)	mg/l <	0.010		CH-32
Antimon (Sb)	mg/l	0.0030	20 %	CH-33
Selen (Se)	mg/l <	0.0005		CH-33
Zinek (Zn)	mg/l	0.021	18 %	CH-32
Molybden (Mo)	mg/l <	0.005		CH-33
Rozp.látky po sušení	mg/l	90	12 %	CH-4
pH		7.9	0.2	CH-1

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457-4 Vyluhování - test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

Stanovení pH potenciometricky dle CH-1 část 1 (ČSN ISO 10523)

Stanovení veškerých rozpuštěných a nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí a ztráty žiháním gravimetricky dle CH-4 (ČSN EN 872, ČSN 75 7346, ČSN 75 7347, ČSN 75 7350)

Stanovení chloridů argentometricky dle CH-13 část 1 (ČSN ISO 9297)

Stanovení síranů titračně dle CH-14 část 1 (ČSN 75 7477)

Stanovení fluoridů spektrofotometricky dle CH-24 část 1 (TNV 75 7431)

Stanovení fenolů spektrofotometricky dle CH-27 část 1 (ČSN ISO 6439)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 1 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrochemickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 1 (ČSN EN ISO 15586)

Stanovení rtuti metodou atomové absorpční spektrometrie – technika chladných par dle CH-34 (ČSN EN 12846)

Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) spektrofotometricky v infračervené oblasti světla dle CH-56 (ČSN EN 1484)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalné odpady
Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 1569

Zkratky : PEL polyethylenový sáček

3. Prohlášení:

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, s písemným souhlasem laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 13.03.25

Protokol schválil:

vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu



