

**REKONSTRUKCE TRAŽOVÉHO ÚSEKU
KUTNÁ HORA (MIMO) – KOLÍN (MIMO)**

Část F

**CHEMICKÉ ANALÝZY ZNEČIŠTĚNÍ ZEMIN
PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ**

srpen 2024

2023-353

Výtisk č.:

Objednatel: **METROPROJEKT Praha, a. s.**
Argentinská 1621/36 Holešovice
170 00, Praha 7

Zhotovitel: **GeoTec-GS, a.s.**
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 10

Název zakázky zhotovitele: Kutná Hora – Kolín, GTP

Zakázkové číslo zhotovitele: 2023-353

Úkol / název úkolu: **Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)**

Název zprávy: **Chemické analýzy znečištění zemin pražcového podloží**

Praha, srpen 2024

Zpracovala: Ing. Kateřina Brzková

Schválil: Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti

OBSAH:

1. ÚVOD.....	4
2. POPIS STAVBY	4
2.1. HISTORIE TRAŽOVÉHO ÚSEKU	4
2.2. PREDIKCE ZNEČIŠTĚNÍ	4
3. ROZSAH A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ	5
3.1. METODIKA ODBĚRU.....	5
3.2. ODBĚRY VZORKŮ.....	6
3.3. LABORATORNÍ PRÁCE.....	6
3.4. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ CHEMICKÝCH ANALÝZ	6
3.5. VÝSLEDKY Z PŘEDCHOZÍHO PRŮZKUMU	7
4. VÝSLEDKY SCREENINGU KONTAMINACE	7
4.1. VÝSLEDKY A VYHODNOCENÍ CHEMICKÝCH ANALÝZ	7
4.2. ORIENTAČNÍ ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE VYHL. 273/2021 SB.	10
4.3. ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE KATOLOGU ODPADŮ	11
5. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	12

Přílohy:

Příloha č. 1: Plán odběru vzorků

Příloha č. 2: Protokoly o odběru

Příloha č. 3: Vyhodnocení chemických analýz

Příloha č. 4: Protokoly laboratorních zkoušek

1. ÚVOD

Základní údaje o zakázce

Název stavby:	„Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) - Kolín (mimo)“
Charakteristika stavby:	Dopravní liniová stavba – železniční stanice
Místo stavby:	Traťový úsek Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo) od železničního km 288,000 – 296,800, umístěný na dvoukolejné trati.
Kraj:	Středočeský kraj
Okres:	Kutná Hora, Kolín
Účel průzkumu:	Orientační stanovení stupně znečištění zemin pražcového podloží
Odpovědný řešitel:	Bc. Jan Bažant

Uvedená zpráva bude využita při přípravě podmínek a volbě opatření pro zabezpečení dalšího nakládání s použitým stavebním materiálem a s případnými stavebními odpady, které vzniknou v rámci stavebních prací.

V roce 2020 byl realizován firmou 4G consite, s. r. o. předběžný GT průzkum pro stupeň dokumentace DUR. V rámci GT průzkumu proběhl na lokalitě průzkum znečištění zemin pražcového podloží.

2. POPIS STAVBY

2.1. HISTORIE TRAŤOVÉHO ÚSEKU

Trať byla postavena společností Rakouská severozápadní dráha a zprovozněna ve dvou etapách v letech 1869 a 1870. Po záboru Sudet byla urychleně zdvojkolejněna beze změny směrového vedení. V roce 1965 došlo k elektrizaci tratě z Kolína do Kutné Hory a dále do Havlíčkova Brodu. (Zdroj: <http://cs.wikipedia.org/wiki>).

2.2. PREDIKCE ZNEČIŠTĚNÍ

Znečištění, které lze očekávat ve zkoumaném úseku, se do konstrukce pražcového podloží dostávalo a dostává dlouhodobě, při převozu pevných a kapalných látek a dále též odpady z provozu osobní dopravy.

Informace o případné havárii ani významném úniku přepravovaných hmot nebo provozních náplní lokomotiv a vagónů v dotčeném úseku trati nebyly zpracovateli protokolu poskytnuty a ani jím získány.

Stavba pražcového podloží

- Použité stavební materiály – při zřizování stavby pražcového podloží byly použity standardní přírodní materiály – kamenivo, štěrk. Místo, kde byl štěrk těžen, není známo. Železniční spodek je z části tvořen zeminami z místa stavby a z části antropogenními navážkami, které jsou i součástí zemní pláň.
- Způsoby užívání stavby včetně vybavení stavby technologiemi – stavba byla od svého zřízení užívána k účelu, k němuž byla zřízena. Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury určenou zejména k pohybu osobních a nákladních vlaků.
- Rozvody (voda, plyn, elektřina, odpady – kanalizace apod.): Součástí stavby jsou elektrické kabely s chráničkami. Charakter použitých materiálů, zejména izolujících hmot a kanalizačních potrubí není v celém rozsahu stavby ověřen.
- Součástí stavby jsou pražce. Kvalita pražců a nakládání s pražci, které se při rekonstrukci stavby stanou odpadem, není předmětem tohoto protokolu. Obdobné konstatování platí i ve vztahu ke kolejnicím a příslušným spojovacím a kotvicím materiálům.

3. ROZSAH A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

3.1. METODIKA ODBĚRU

V rámci průzkumu kontaminace bylo pražcové podloží rozděleno na tři vertikální zóny: A) štěrkové lože, B) konstrukční vrstva a C) zemní pláň.

Rozsah odběrů a analýz byl odsouhlasen objednatelem a byl dále průběžně definován, upřesněn a doplňován odpovědným pracovníkem investora – Správy železnic, s. o.

Ze štěrkového lože byla odebrána jeho jemnozrnná výplň, tzv. podsítné, do velikosti zrn 20 mm.

Vlastní kamenivo štěrkového lože nebylo předmětem průzkumu, protože se vychází z předpokladů uvedených v kapitole 3.5.1 OTP, Kamenivo pro kolejové lože železničních drah, Správa železnic, leden 2021):

- původní výrobek byl uveden na trh jako bezpečný z hlediska ochrany zdraví a životního prostředí
- druhotné znečištění kameniva je pouze povrchové
- ekologické havárie podléhají zvláštnímu režimu a jsou řešeny samostatně

Místa s předpokládanou vyšší pravděpodobností kontaminace (např. oblast před vjezdovými návěstidly, v oblasti výhybek apod.) se posuzují samostatně. Vzorky nebyly z těchto míst po odsouhlasení objednatelem odebírány. Tato místa doporučujeme v rámci stavby odtěžovat/likvidovat separátně. U některých míst odběru je nutné jako zvláštní okolnost uvést přítomnost dřevěných pražců napuštěných impregnačním olejem. Hmotnost jednotlivých odebraných vzorků byla v rozmezí 2–3 kg. Odebrané vzorky byly uloženy do dvojitých polyetylenových sáčků a transportovány do laboratoře.

3.2. ODBĚRY VZORKŮ

V traťovém úseku Kutná Hora – Kolín bylo ze štěrkového lože celkem odebráno 67 bodových vzorků, z nichž bylo smícháno 20 vzorků směsných (detaily o lokalizaci jednotlivých odběrů viz př. č. 2.1.).

V dotčeném TÚ Kutná Hora – Kolín byly z konstrukční vrstvy celkem odebrány 2 bodové vzorky, ze kterých byl smíchán 1 vzorek směsný a další 3 bodové vzorky (detaily o lokalizaci jednotlivých odběrů viz př. č. 2.2.).

Ze zemin zemní pláně bylo v zájmovém TÚ celkem odebráno 65 bodových vzorků, z nichž bylo smícháno 20 směsných vzorků (detaily o lokalizaci jednotlivých odběrů viz př. č. 2.3.).

Vzorkovací práce probíhaly v období od 29.4. 2024 do 18.5. 2024.

Před realizací odběrů vzorků byl vypracován Plán odběru vzorků. Vzorky pak byly odebrány v souladu s „Plánem odběru vzorků“, který je doložen v př. č. 1. Informace o označení vzorků, místech odběrů a způsobu odběru jsou uvedeny v Protokolech o odběru vzorků v př. č. 2.

Vzorky nebyly odebírány z míst vizuálně znečištěných (ty budou odtěženy a likvidovány separátně). Hmotnost jednotlivých odebraných vzorků byla v rozmezí 2–3 kg. Odebrané vzorky byly uloženy do dvojitých polyetylenových sáčků a transportovány do laboratoře.

3.3. LABORATORNÍ PRÁCE

Odebrané vzorky byly předány k provedení chemických analýz do akreditované laboratoře GEOTest, a. s.

Vzhledem k účelu průzkumu byl rozsah chemických analýz dán ukazateli dle tabulek 5.1, 5.2, 10.1 a 10.2 vyhl. 273/2021¹. Pokud by vzorky vyhovovaly tabulkám 5.1 a 5.2, byl by u vzorků proveden ekotoxikologický test v rozsahu tabulky 5.3 vyhl. 273/2021 Sb.

Akreditovaná laboratoř garantuje dodržení analytických postupů daných závaznými normami pro jednotlivé analyty (viz př. č. 4).

3.4. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ CHEMICKÝCH ANALÝZ

Vyhodnocení chemických analýz bylo provedeno dle tabulek 10.1, 10.2, 5.1 a 5.2 vyhl. 273/2021 Sb. U vzorků, které vyhovovaly tab. 5.1 (aspoň II. limitní hodnotě) a tab. 5.2 byly provedeny a vyhodnoceny ekotoxikologické testy dle tab. 5.3 vyhl. 273/2021 Sb.

Na základě tohoto srovnání bylo provedeno zatřídění materiálu vzorků pro dané skupiny skládek, resp. byla diskutována možnost využití daného materiálu k zasypávání. Vyhodnocení je tabulkově zpracováno v př. č. 3.

¹ Vyhl. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

3.5. VÝSLEDKY Z PŘEDCHOZÍHO PRŮZKUMU

V rámci předběžného GTP (Tomášek J. a Brunát Z., 2020) pro stupeň dokumentace stavby DUR, realizovaného firmou 4G consite, s. r. o. byly z podsítné frakce štěrkového lože odebrány 2 směsné vzorky z každé koleje (Kuko-ŠKL-1K, Kuko-ŠKL-2K). Ze zemin zemní pláně byly odebrány také 2 směsné vzorky (Kuko-ZP-1K, Kuko-ZP-2K) a 1 bodový vzorek z km 269,700 (Kuko-ZP), který náleží do TÚ 1501 (Česká Třebová os. n. – Praha-Masarykovo nádraží). Kontaminace byla posuzována na základě laboratorních analýz v počtu 1 směsný vzorek z každé koleje na celou délku trati 8,65 km. U vzorků kolejového lože a zemní pláně byly provedeny chemické analýzy dle vyhl. 294/2005 Sb. tab. 10.1, 10.2 a 2.1. Z hlediska nakládání s odpady ve smyslu vyhl. 294/2005 Sb. není možné tyto materiály volně ukládat na povrch terénu. Od srovnání archivního průzkumu s aktuálním průzkumem bylo upuštěno. Z důvodu vyhodnocení archivního průzkumu dle vyhl. č. 294/2005 Sb. o PNO, která již není platná.

4. VÝSLEDKY SCREENINGU KONTAMINACE

4.1. VÝSLEDKY A VYHODNOCENÍ CHEMICKÝCH ANALÝZ

Výsledky chemických rozborů jsou uvedeny v laboratorních protokolech, které jsou součástí př. č. 4. V příloze č. 3 je tabulkově zpracováno srovnání limitních hodnot chemických ukazatelů s výsledky chemických rozborů vzorků. Nadlimitní hodnoty jsou zvýrazněny červeně a tučně, u tabulky 5.1 – sloupec I. jsou překročené limitní hodnoty zvýrazněny zeleně a tučně. Vyhodnocení je provedeno pro každou z tabulek 10.1, 10.2, 5.1, 5.2 a popř. i 5.3 vyhl. 273/2021 Sb. zvlášť. Následující hodnocení je provedeno po jednotlivých zónách.

Zóna A – štěrkové lože

Tab. 10.1: Ve výluzích byly překročeny limitní koncentrace u 8 ze 20 vzorků u antimonu. Překročené limitní koncentrace byly zjištěny u 4 ze 20 vzorků u arsenu. U 1 vzorku byla navíc zaznamenána nadlimitní koncentrace u rozpuštěných látek (K58S), fluoridu (K34S) a olova (K4S). Vzorky splňují požadavky uvedené vyhlášky pro tř. vyluhovatelnosti IIa, IIb a III. Vzorek K13S splňuje požadavky pro tř. vyluhovatelnosti IIa a III. Ostatní vzorky splňují požadavky pro tř. vyluhovatelnosti I vyhl. č. 273/2021 Sb. (viz př. č. 3.1), tj. 9 vzorků ze 20 (45,0 %).

Tab. 10.2: Limitní koncentrace v sušině byly překročeny u ropných uhlovodíků reprezentovaných ukazatelem C₁₀-C₄₀, a to u 10 ze 20 vzorků. U vzorku K28S byla zjištěna nadlimitní koncentrace také u polyaromatických uhlovodíků PAU. Celkem 50,0 % vyhovělo požadavkům uvedené tabulky. TOC nebyl stanoven, avšak vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve výluzích (<50 mg/l, resp. <80 mg/l *sensu* vyhl. 273/2021 Sb.) je materiál v tomto parametru považován za vyhovující s výjimkou vzorku K58S.

Tab. 5.1: Limitní koncentrace tab. 5.1 II. sloupec byly překročeny u všech vzorků. Nejčastějším kontaminantem byly těžké kovy (As, Cd, Cu, Pb a Zn), polyaromatické uhlovodíky PAU a ropné uhlovodíky C₁₀-C₄₀. Limitní koncentrace tab. 5.1 I. sloupec byly překročeny u 6 ze 20 vzorků u polyaromatických uhlovodíků PAU a u kadmia. Další nadlimitní koncentrace byly zaznamenány u chromu, a to u 5 vzorků. U 4 vzorků byly překročeny limitní koncentrace u niklu. U 3 vzorků byla zjištěna nadlimitní koncentrace u mědi. Další zjištěné překročené nadlimitní koncentrace byly také u olova, zinku a ropných uhlovodíků, a to u 2 vzorků. Z hodnocení vyplývá, že žádný ze vzorků nevyhověl požadavkům uvedené tabulky dle tab. 5.1.

Tab. 5.2: Limitní koncentrace ve výluhu byly překročeny u 11 ze 20 vzorků, a to u antimonu, arsenu, RL, fluoridu a olova. Celkem 45,0 % vyhovělo požadavkům uvedené tabulky.

Tab. 5.3: Vzhledem k výše uvedeným nepříznivým výsledkům nebyly ekotoxikologické testy provedeny u žádného vzorku.

Zóna B – konstrukční vrstva

Tab. 10.1: Limitní koncentrace ve výluzích byly překročeny u všech vzorků, a to u antimonu. U 2 ze 4 vzorků byly zjištěny nadlimitní koncentrace u arsenu. U vzorku K1-289,237-KV bylo zaznamenáno překročení limitní koncentrace u fluoridu. Všechny vzorky splňují požadavky uvedené vyhlášky pro tř. vyluhovatelnosti IIa, IIb a III vyhl. č. 273/2021 Sb. (viz př. č. 3.2).

Tab. 10.2: Limitní koncentrace v sušině nebyly překročeny u žádného vzorku. Celkem 100 % vzorků vyhovělo požadavkům uvedené tabulky. TOC nebyl stanoven, avšak vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve výluzích je materiál v tomto parametru považován za vyhovující.

Tab. 5.1: Limitní koncentrace tab. 5.1 II. sloupec byly překročeny u všech vzorků, a to u arsenu, mědi a olova. Další zjištěné nadlimitní koncentrace byly u kadmia a zinku, a to u 3 ze 4 vzorků. Limitní koncentrace tab. 5.1 I. sloupec byly překročeny u 2 ze 4 vzorků u rtuti. U vzorku K35S bylo navíc zaznamenáno překročení u kadmia a zinku. U vzorku K1-289,237-KV byly zjištěny překročené limitní koncentrace také u polyaromatických uhlovodíků PAU a ropných uhlovodíků C₁₀-C₄₀. Z vyhodnocení vyplývá, že žádný ze 4 vzorků nevyhověl požadavkům dle tab. 5.1.

Tab. 5.2: Limitní koncentrace ve výluhu byly překročeny u všech vzorků u antimonu. U 2 ze 4 vzorků byly zjištěné nadlimitní koncentrace u arsenu. U vzorku K1-289,237-KV bylo zaznamenáno překročení u fluoridu. Žádný ze vzorků nevyhověl požadavkům uvedené tabulky.

Tab. 5.3: Vzhledem k výše uvedeným nepříznivým výsledkům nebyly ekotoxikologické testy provedeny u žádného vzorku.

Zóna C – zemní plán

Tab. 10.1: Ve výluzích byly překročeny limitní koncentrace u 9 ze 20 vzorků, a to u arsenu. U 8 vzorků byly zjištěné nadlimitní koncentrace u antimonu. Zvýšené limitní koncentrace byly zaznamenány u 3 vzorků u olova. U 2 vzorků došlo k překročení limitní koncentrace u kadmia. U vzorku K9S bylo zjištěno překročení u zinku. U vzorku K45S bylo zaznamenáno překročení u fluoridu. Vzorky splňují požadavky uvedené vyhlášky pro tř. vyluhovatelnosti IIa, IIb a III. Vzorek K9S a K15S splňuje požadavky pro tř. vyluhovatelnosti IIa a III. Ostatní vzorky splňují požadavky pro tř. vyluhovatelnosti I vyhl. č. 273/2021 Sb. (viz př. č. 3.3), tj. 7 ze 20 vzorků (35 %).

Tab. 10.2: Ve výluzích nebyly překročeny limitní koncentrace u žádného vzorku. Celkem 100 % vzorků vyhovělo požadavkům uvedené tabulky. TOC nebyl stanoven, avšak vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve výluzích je materiál v tomto parametru považován za vyhovující.

Tab. 5.1: Limitní koncentrace tab. 5.1 II. sloupec byly překročeny u 16 ze 20 vzorků u arsenu. Překročené limitní koncentrace byly zaznamenány u 6 vzorků u olova, a u 5 vzorků u kadmia. Nadlimitní koncentrace byly zjištěny také u mědi, a to u 4 vzorků. U 3 vzorků bylo zjištěno překročení u zinku, a u 2 vzorků u polyaromatických uhlovodíků PAU. Limitní koncentrace tab. 5.1 I. sloupec byly překročeny u 8 ze 20 vzorků u kadmia. Zvýšené nadlimitní koncentrace byly zjištěny u 5 vzorků u mědi a u olova. U 3 vzorků došlo k překročení u zinku a u 2 vzorků u polyaromatických uhlovodíků PAU. U vzorku K60S došlo navíc k překročení ještě u ropných uhlovodíků C₁₀-C₄₀. Z vyhodnocení vyplývá, že 3 ze 20 vzorků vyhověly požadavkům tab. 5.1 II. sloupec, tj. 15 %. Ostatní vzorky nevyhověly požadavkům uvedené tabulky.

Tab. 5.2: Limitní koncentrace ve výluhu nebyly překročeny u žádného vzorku. Celkem 100 % vyhovělo požadavkům uvedené tabulky.

Tab. 5.3: Ekotoxikologické testy v rozsahu tab. 5.3 I. sloupec nebyly provedeny u žádného vzorku. Dle tab. 5.3 II. sloupec byly ekotoxikologické testy provedeny u 3 ze 20 vzorků. Testované vzorky splňují požadavky ekotoxikologických testů uvedené v tab. 5.3 sloupec II.

4.2. ORIENTAČNÍ ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE VYHL. 273/2021 SB.

Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorků zemín bylo provedeno orientační zařazení zkoumaných zemín pro každou vrstvu ve smyslu vyhl. 273/2021 Sb., viz tab. č. 1. (šterkové lože), tab. č. 2. (konstrukční vrstvy) a tab. č. 3 (zemní pláň).

Tabulka č. 1: Orientační zařazení materiálu šterkového lože – podsítné frakce

Zasypávání / Zařazení na skládku	Lokalizace /staničení (km)	Vzorek
Skládka – Inertní odpad S-IO	2. kolej: 288,070 – 288,791	K1S
	2. kolej: 290,284 – 290,770	K7S
	2. kolej: 295,900 – 296,701	K25S
	kolej 3 a + 5 a	K31S
	1. kolej: 291,183 – 291,783	K43S
	1. kolej: 295,234 – 295,986	K55S
Skládka – Ostatní odpad S-OO1, respektive může být použit pro těsnicí vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO	2. kolej: 289,087 – 289,900	K4S
	2. kolej: 291,100 – 291,933	K10S
	2. kolej: 293,134 – 293,830	K16S
	2. kolej: 294,250 – 294,782	K19S
	2. kolej: 295,030 – 295,500	K22S
	kolej 4 a + 6 a	K28S
	1. kolej: 288,150 – 288,934	K34S
	1. kolej: 289,237 – 289,984	K37S
	1. kolej: 290,134 – 290,889	K40S
	1. kolej: 292,083 – 292,860	K46S
	1. kolej: 293,180 – 293,734	K49S
	1. kolej: 294,033 – 294,900	K52S
	1. kolej: 296,135 – 296,585	K58S
Skládka – Ostatní odpad S-OO1	2. kolej: 292,300 – 292,770	K13S

Tabulka č. 2: Orientační zařazení materiálu konstrukční vrstvy

Zasypávání / Zařazení na skládku	Lokalizace /staničení (km)	Vzorek
Skládka – Ostatní odpad S-OO1, respektive může být použit pro těsnicí vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO	1. kolej: 288,788 – 288,934	K35S
	TÚ Kutná Hora – Kolín	K1-293,180-KV, K1-292,860-KV, K1-289,237-KV

Tabulka č. 3: Orientační zařazení materiálu zemní pláň

Zasypávání / Zařazení na skládku	Lokalizace /staničení (km)	Vzorek
Zasypávání > 1 m od konečného povrchu terénu	2. kolej: 289,087 – 289,900	K6S
	1. kolej: 289,237 – 289,984	K39S
	1. kolej: 294,033 – 295,986	K57S
Skládka – Inertní odpad S-IO	2. kolej: 289,087 – 289,900	K6S
	2. kolej: 295,900 – 296,701	K27S
	kolej 4 a + 6 a	K30S
	kolej 3 a + 5 a	K33S
	1. kolej: 289,237 – 289,984	K39S

Zasypávání / Zatřídění na skládku	Lokalizace /staničení (km)	Vzorek
Skládka – Ostatní odpad S-OO1, respektive může být použit pro těsnící vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO	1 kolej: 292,083 – 292,860	K48S
	1. kolej: 294,033 – 295,986	K57S
	2. kolej: 288,070 – 288,791	K3S
	2. kolej: 291,100 – 291,933	K12S
	2. kolej: 293,134 – 293,830	K18S
	2. kolej: 294,250 – 294,782	K21S
	2. kolej: 295,030 – 295,500	K24S
	1. kolej: 288,150 – 288,934	K36S
	1. kolej: 290,134 – 290,889	K42S
	1. kolej: 291,183 – 291,783	K45S
	1. kolej: 293,180 – 293,734	K51S
	1. kolej: 294,033 – 294,900	K54S
	1. kolej: 296,135 – 296,585	K60S
	2. kolej: 290,284 – 290,770	K9S
Skládka – Ostatní odpad S-OO1	2. kolej: 292,300 – 292,770	K15S

Dle § 11 odst. 1 vyhl. 273/2021 Sb. musí být před uložením odpadů na skládku zvolen takový způsob úpravy, případně kombinace způsobů úpravy, který zajistí nejnižší možný dopad uložených odpadů na životní prostředí a lidské zdraví.

4.3. ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE KATOLOGU ODPADŮ

V rámci dostupných informací o lokalitě, materiálech použitých při stavbě dotčených stavebních objektů a jejich znečištění v průběhu užívání stavby je možné s vysokou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že při stavebních a demoličních pracích v rámci dotčeného traťového úseku budou materiály odtěžované ze stavby, pokud budou považovány za odpady, zařazeny mezi odpady podle druhu a kategorie následujícím způsobem:

- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03.

Hmotnosti jednotlivých druhů odpadů budou určeny až v průběhu vlastní výstavby, kdy bude známo konečné projekční řešení stavby.

5. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

V TÚ Kutná Hora – Kolín byly provedeny chemické analýzy znečištění pražcového podloží. V uvedeném TÚ bylo celkem odebráno 67 bodových vzorků ze štěrkového lože (jeho jemnozrnná výplň, tzv. podsítné, do velikosti zrn 20 mm), z nichž bylo smícháno 20 vzorků směsných.

Z konstrukčních vrstev byly v rámci akce v zájmovém TÚ celkem odebrány 2 bodové vzorky, ze kterých byl smíchán 1 vzorek směsný a další 3 bodové vzorky.

Ze zemin zemní pláň bylo v TÚ Kutná Hora – Kolín celkem odebráno 65 bodových vzorků, ze kterých bylo smícháno 20 vzorků směsných.

Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorků štěrkového lože, konstrukčních vrstev a zemní pláň bude z hlediska nakládání s odpady ve smyslu vyhl. 273/2021 Sb. pravděpodobně možné:

- materiál reprezentovaný vzorky K1S, K7S, K25S, K31S, K43S, K55S (zóna A – štěrkové lože), K6S, K27S, K30S, K33S, K39S, K48S, K57S (zóna C – zemní pláň) **ukládat na skládku inertního odpadu skupiny S-IO**
- materiál reprezentovaný vzorky K13S (zóna A – štěrkové lože), K9S a K15S (zóna C – zemní pláň) **ukládat na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1**
- materiál reprezentovaný ostatními vzorky vyhověl požadavkům **na ukládání na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1**, respektive může být použit pro těsnicí vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO.

Materiál reprezentovaný všemi vzorky s výjimkou vzorků K6S, K39S a K57S nelze používat k zasypávání ve smyslu vyhl. 273/2021 Sb. Materiál reprezentovaný vzorky K6S, K39S a K57S může být využit k zasypávání s následující výjimkou. Materiál nesmí být využit ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu, v ochranných pásmech vodních zdrojů II. stupně nebo pod úrovní hladiny podzemní vody.

Mezi nejčastější dominantní kontaminanty v sušině (tab. 5.1 vyhl. 273/2021 Sb.) patří arsen, kadmium, měď, olovo, zinek, polyaromatické uhlovodíky PAU a ropné uhlovodíky C10-C40.

Ačkoli považujeme odebrané vzorky za reprezentativní, tj. v průměru charakterizující předmětné zeminy jako celek (bez vizuálně kontaminovaných dílčích úseků), může být distribuce znečištění v rámci zkoumaného úseku natolik nehomogenní, že se variabilitu chemického složení nepodařilo odebranými vzorky postihnout. Proto doporučujeme ve fázi hodnocení odpadů na mezideponii provést kontrolní vzorkování odtěženého materiálu v souladu s MŽP (2011²) a poté provést finální zařazení dle vyhl. 273/2021 Sb., v platném znění.

² Sdělení odboru odpadů MŽP k problematice „Limitní hodnoty ukazatelů – interpretace výsledků zkoušek“. Věstník MŽP, 2/2011.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST**Obsah:**

Příloha č. 1: Plán odběru vzorků

Příloha č. 2: Protokoly o odběru vzorků

Příloha č. 3: Vyhodnocení chemických analýz

Příloha č. 4: Protokoly laboratorních zkoušek

Název zakázky:	Kutná Hora – Kolín, GTP		
Číslo zakázky:	2023-353	Objednatel:	METROPROJEKT Praha, a. s.
Datum:	8/2024	Zpracoval:	Ing. Kateřina Brzková
Počet stran:	454	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

PLÁN ODBĚRU VZORKŮ

Název zakázky:	Kutná Hora – Kolín, GTP		
Číslo zakázky:	2023-353	Objednatel:	METROPROJEKT Praha, a. s.
Datum:	8/2024	Zpracoval:	Ing. Kateřina Brzková
Počet stran:	15	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

Plán vzorkování

vypracováno v souladu s ČSN 01 5111

1. Identifikace akce

Název akce: Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)

Název akce zhotovitele: Kutná Hora – Kolín, GTP

Objednatel: METROPROJEKT Praha, a. s., Argentinská 1621/36 Holešovice, 170 00, Praha 7

Zhotovitel: GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Zakázkové číslo zhotovitele: 2023-353

2. Cíl vzorkování

Cílem vzorkování je stanovení míry znečištění zemin pražcového podloží v TÚ Kutná Hora – Kolín s ohledem na limitní koncentrace chemických ukazatelů dle vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady (dále jen vyhl. o PNO). Stanovená míra znečištění pražcového podloží bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály. V budoucnosti je plánována odtěžba zemin pražcového podloží a s materiálem se pak bude nakládat jako s odpadem ve smyslu vyhl. 273/2021 Sb.

3. Počet vzorkovaných jednotek, dílčí vzorky

Vzorky budou odebrány ze zóny A) štěrkové lože, B) konstrukční vrstva a C) zemní pláň.

Vzorkovány budou následující jednotky ze štěrkového lože:

- i. TÚ Kutná Hora – Kolín – 66 bodových vzorků => 20 směsných vzorků

Vzorkovány budou následující jednotky z konstrukční vrstvy:

- i. TÚ Golčův Jeníkov – Čáslav – 66 bodových vzorků => 20 směsných vzorků

Vzorkována bude následující jednotka ze zemní pláně:

- i. TÚ Kutná Hora – Kolín – 66 bodových vzorků => 20 směsných vzorků

V rámci akce bude celkem odebráno 66 bodových vzorků ze štěrkového lože, z nichž bude smícháno 20 vzorků směsných. V případě zastižení konstrukční vrstvy sondami GTP bude celkem z KV odebráno 66 bodových vzorků, z nichž bude smícháno 20 vzorků směsných a 66 bodových vzorků ze zemní pláně, z nichž bude smícháno 20 vzorků směsných.

4. Schéma vzorkování

Základní informace pro odběr vzorků jsou uvedeny v tabulce č. 1, 2 a 3. Lokalizace odběru se může měnit podle aktuální situace v terénu. Hloubka odběru je vztažena k úložné ploše pražce. Přesné údaje budou uvedeny v „Protokolu o odběru vzorků“.

Tabulka 1: Shrnutí hlavních informací plánu vzorkování ze zóny A – šterkové lože

Vzorek	Lokalizace			Hl. odběru (m)	Způsob	Vzorkovnice	Analytický vzorek
	staničení (km)	jednotka	kolej				
K1-288,180-ŠL	288,180	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-288,486-ŠL	288,486	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-288,788-ŠL	288,788	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-288,934-ŠL	288,934	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-289,237-ŠL	289,237	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-289,385-ŠL	289,385	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-289,684-ŠL	289,684	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-289,984-ŠL	289,984	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-290,134-ŠL	290,134	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-290,434-ŠL	290,434	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-290,884-ŠL	290,884	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-291,183-ŠL	291,183	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-291,437-ŠL	291,437	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-291,783-ŠL	291,783	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-292,083-ŠL	292,083	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-292,383-ŠL	292,383	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-292,534-ŠL	292,534	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

K1-292,860-ŠL	292,860	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-293,180-ŠL	293,180	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-293,584-ŠL	293,584	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-293,734-ŠL	293,734	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-294,033-ŠL	294,033	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-294,184-ŠL	294,184	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-294,520-ŠL	294,520	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-294,900-ŠL	294,900	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-295,234-ŠL	295,234	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-295,381-ŠL	295,381	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-295,672-ŠL	295,672	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-295,986-ŠL	295,986	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-296,135-ŠL	296,135	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-269,434-ŠL	269,434	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-296,585-ŠL	296,585	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-288,030-ŠL	288,030	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-288,300-ŠL	288,300	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-288,638-ŠL	288,638	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-288,791-ŠL	288,791	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

K2-289,087-ŠL	289,087	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-289,535-ŠL	289,535	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-289,900-ŠL	289,900	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-290,284-ŠL	290,284	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-290,630-ŠL	290,630	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-290,770-ŠL	290,770	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-291,100-ŠL	291,100	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-291,483-ŠL	291,483	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-291,933-ŠL	291,933	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-292,300-ŠL	292,300	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-292,630-ŠL	292,630	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-292,770-ŠL	292,770	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-293,134-ŠL	293,134	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-293,413-ŠL	293,413	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-293,570-ŠL	293,570	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-293,830-ŠL	293,830	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

K2-293,970-ŠL	293,970	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-294,250-ŠL	294,250	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-294,400-ŠL	294,400	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-294,633-ŠL	294,633	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-295,030-ŠL	295,030	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-295,170-ŠL	295,170	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-295,500-ŠL	295,500	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-295,900-ŠL	295,900	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-296,285-ŠL	296,285	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-296,701-ŠL	296,701	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K-288,111-ŠL	288,111	TÚ Kutná Hora – Kolín	4a	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K-288,121-ŠL	288,121	TÚ Kutná Hora – Kolín	6a	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K-288,126-ŠL	288,126	TÚ Kutná Hora – Kolín	3c	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K-288,130-ŠL	288,130	TÚ Kutná Hora – Kolín	5b	0,00 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

Tabulka 2: Shrnutí hlavních informací plánu vzorkování ze zóny B – konstrukční vrstva

Vzorek	Lokalizace			Hl. odběru (m)	Způsob	Vzorkovnice	Analytický vzorek
	staničení (km)	jednotka	kolej				
K1-288,180-KV	288,150	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-288,486- KV	288,486	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-288,788- KV	288,788	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-288,934-KV	288,934	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-289,237-KV	289,237	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-289,385-KV	289,385	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-289,684-KV	289,684	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-289,984-KV	289,984	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-290,134-KV	290,134	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-290,434-KV	290,434	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-290,884-KV	290,884	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-291,183-KV	291,183	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-291,437-KV	291,437	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-291,783-KV	291,783	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-292,083-KV	292,083	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-292,383-KV	292,383	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-292,534-KV	292,534	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

K1-292,860-KV	292,860	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-293,180-KV	293,180	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-293,584-KV	293,584	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-293,734-KV	293,734	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-294,033-KV	294,033	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-294,184-KV	294,184	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-294,520-KV	294,520	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-294,900-KV	294,900	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-295,234-KV	295,234	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-295,381-KV	295,381	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-295,672-KV	295,672	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-295,986-KV	295,986	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-296,135-KV	296,135	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-269,434-KV	269,434	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-296,585-KV	296,585	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-288,030-KV	288,030	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-288,300-KV	288,300	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-288,638-KV	288,638	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-288,791-KV	288,791	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

K2-289,087-KV	289,087	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-289,535-KV	289,535	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-289,900-KV	289,900	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-290,284-KV	290,284	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-290,630-KV	290,630	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-290,770-KV	290,770	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-291,100-KV	291,100	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-291,483-KV	291,483	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-291,933-KV	291,933	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-292,300-KV	292,300	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-292,630-KV	292,630	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-292,770-KV	292,770	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-293,134-KV	293,134	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-293,413-KV	293,413	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-293,570-KV	293,570	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-293,830-KV	293,830	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

K2-293,970-KV	293,970	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-294,250-KV	294,250	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-294,400-KV	294,400	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-294,633-KV	294,633	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-295,030-KV	295,030	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-295,170-KV	295,170	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-295,500-KV	295,500	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-295,900-KV	295,900	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-296,285-KV	296,285	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-296,701-KV	296,701	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K-288,111-KV	288,111	TÚ Kutná Hora – Kolín	4a	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K-288,121-KV	288,121	TÚ Kutná Hora – Kolín	6a	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K-288,126-KV	288,126	TÚ Kutná Hora – Kolín	3c	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K-288,130-KV	288,130	TÚ Kutná Hora – Kolín	5b	0,50 – 0,80	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

Tabulka 3: Shrnutí hlavních informací plánu vzorkování ze zóny C – zemní pláň

Vzorek	Lokalizace			Hl. odběru (m)	Způsob	Vzorkovnice	Analytický vzorek
	staničení (km)	jednotka	kolej				
K1-288,180-ZP	288,150	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-288,486-ZP	288,486	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-288,788-ZP	288,788	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-288,934-ZP	288,934	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-289,237-ZP	289,237	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-289,385-ZP	289,385	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-289,684-ZP	289,684	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-289,984-ZP	289,984	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-290,134-ZP	290,134	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-290,434-ZP	290,434	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-290,884-ZP	290,884	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-291,183-ZP	291,183	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-291,437-ZP	291,437	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-291,783-ZP	291,783	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-292,083-ZP	292,083	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-292,383-ZP	292,383	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-292,534-ZP	292,534	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

K1-292,860-ZP	292,860	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-293,180-ZP	293,180	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-293,584-ZP	293,584	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-293,734-ZP	293,734	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-294,033-ZP	294,033	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-294,184-ZP	294,184	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-294,520-ZP	294,520	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-294,900-ZP	294,900	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-295,234-ZP	295,234	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-295,381-ZP	295,381	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-295,672-ZP	295,672	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-295,986-ZP	295,986	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-296,135-ZP	296,135	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K1-269,434-ZP	269,434	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K1-296,585-ZP	296,585	TÚ Kutná Hora – Kolín	1	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-288,030-ZP	288,030	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-288,300-ZP	288,300	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-288,638-ZP	288,638	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-288,791-ZP	288,791	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

K2-289,087-ZP	289,087	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-289,535-ZP	289,535	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-289,900-ZP	289,900	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-290,284-ZP	290,284	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-290,630-ZP	290,630	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-290,770-ZP	290,770	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-291,100-ZP	291,100	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-291,483-ZP	291,483	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-291,933-ZP	291,933	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-292,300-ZP	292,300	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-292,630-ZP	292,630	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-292,770-ZP	292,770	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-293,134-ZP	293,134	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-293,413-ZP	293,413	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-293,570-ZP	293,570	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-293,830-ZP	293,830	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

K2-293,970-ZP	293,970	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-294,250-ZP	294,250	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-294,400-ZP	294,400	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-294,633-ZP	294,633	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-295,030-ZP	295,030	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-295,170-ZP	295,170	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-295,500-ZP	295,500	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-295,900-ZP	295,900	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K2-296,285-ZP	296,285	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K2-296,701-ZP	296,701	TÚ Kutná Hora – Kolín	2	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K-288,111-ZP	288,111	TÚ Kutná Hora – Kolín	4a	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K-288,121-ZP	288,121	TÚ Kutná Hora – Kolín	6a	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	
K-288,126-ZP	288,126	TÚ Kutná Hora – Kolín	3c	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	KS
K-288,130-ZP	288,130	TÚ Kutná Hora – Kolín	5b	0,80 – 1,00	ruč. nářadí zonálně homogenizace kvartace	2x PE sáček	

5. Technika odběru a způsob úpravy dílčích vzorků

Vzorky budou odebrány z kopané sondy, která bude vyhloubena ručně pomocí krumpáče a lopaty. Sonda bude provedena mezi hlavami pražců, přes celé štěrkové lože až po zemní pláň. Vzorky budou odebrány z celého profilu štěrkového lože, konstrukční vrstvy a ze zemní pláně. Vzorky štěrkového lože budou upravovány síťováním.

Odebrané vzorky budou homogenizovány, kvartovány. Směsné vzorky určené k chemickým analýzám vzniknou sloučením (sesypáním) prostých vzorků do zdvojeného PE sáčku. Schéma slučování je uvedeno v tab. 1, 2 a 3. Směsný vzorek bude mít hmotnost cca 3 kg.

6. Způsob označení a zaplombování vzorkovnic

Okamžitě po odebrání (viz výše) bude odebraný materiál přesypán do vzorkovnice (dvojitého polyetylenového sáčku). Sáček bude opatřen úvazem (uzlem), který hermeticky uzavře sáček, čímž bude zamezeno vysypání vzorků a jeho kontaktu s okolním prostředím. V prostoru mezi vnitřním a vnějším sáčkem bude uložen štítek obsahující číslo vzorku, datum odběru, jméno vzorkaře.

7. Hmotnost dílčích vzorků

Hmotnost dílčího vzorku (M) je vzhledem k zrnitosti stanovena na M cca 2–3 kg.

8. Transport vzorků

Odebrané vzorky budou ve výše popsáných vzorkovnicích, uložených v temném prostředí, v co nejkratší době převezeny do laboratoře, kde budou příslušným předávacím protokolem (standardní formulář příslušné akreditované laboratoře) předány k chemickým rozborům v požadovaném rozsahu.

9. Velikost laboratorního (zkušebního a archivního) vzorku, způsob uchování

V laboratoři bude z odebraného vzorku cca ½ zpracována a připravena pro laboratorní analýzy, druhá ½ bude po dobu min. 1 měsíc archivována v laboratoři pro případné kontrolní analýzy způsobem dle pravidel závazných pro akreditovanou laboratoř.

10. Rozsah chemických analýz

Analýzy budou provedeny ve dvou fázích v následujícím rozsahu:

- I. dle tab. 5.1, 5.2, 10.1 a 10.2 - dle vyhl. 273/2021 Sb.

Po vyhodnocení výsledků rozborů z I. fáze vydá zpracovatel v případě vyhovující míry znečištění pokyn k provedení analýz ekotoxicity:

- II. dle tab. 5.3 vyhl. 273/2021 Sb.

11. Výběr laboratoře

Analytické práce bude provádět akreditovaná laboratoř GEOtest, a. s., Šmahova 1244/112, 627 00 Slatina.

12. Předpis pro zpracování výsledků

Výsledky chemických analýz budou porovnány s limity uvedenými v tab. 5.1, 5.2, 10.1, 10.2 resp. 5.3 vyhl. 273/2021 Sb. (viz též „Rozsah chemických analýz“).

13. Opatření k zajištění kvality vzorkování

Kladivo, krumpáč, lopata, zednická lžice, aj. budou před zahájením odběru zbaveny mechanických nečistot a dekontaminovány opakovaným opláchnutím pitnou vodou nebo destilovanou vodou (případně i omytím saponátem). Po každém odběru bude dekontaminace odběrového zařízení provedena obdobným způsobem (např. voda, otěr papírovou utěrkou na jedno použití, aj.).

14. Ochrana zdraví a zásady bezpečnosti práce

V průběhu prací budou dodržovány zásady bezpečnosti práce závazné pro osoby pohybující se v kolejišti. Při odběru vzorků budou použity gumové rukavice na jedno použití (chirurgické) a ochranné brýle. Při odběru budou dodržovány základní hygienické požadavky - nepít, nejíst, nekouřit.

15. Protokol o odběru vzorků

O každém odběru terénního vzorku (v místě kopané sondy – vzorkovaném místě) bude vypracován protokol o odběru vzorku, který bude doprovázet vzorek do laboratoře a bude součástí dokumentace o vzorku. Protokol by měl obsahovat informace uvedené v tabulce č.3.

Tabulka 3: Náplň protokolu o odběru vzorků.

Vzorek	Lokalizace:		Odebral:	
X	X	Stanič. (km)	Datum	Způsob:
	Y	kolej č.	Hloubka (m)	
	Z	OB	Hmotnost (kg)	
	Vzorkovnice: Zvláštní okolnosti: Přeprava: Skladování: Předáno: Vzorky archivovány do:		Materiál:	

Praha, 13. 3. 2024

Zpracovala: Ing. Kateřina Brzková

PROTOKOLY O ODBĚRU VZORKŮ

Název zakázky:	Kutná Hora – Kolín, GTP		
Číslo zakázky:	2023-353	Objednatel:	METROPROJEKT Praha, a. s.
Datum:	8/2024	Zpracoval:	Ing. Kateřina Brzková
Počet stran:	11	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

Protokol o odběru vzorku ze zóny A - štěrkové lože

Příloha č. 2.1

Jednotná identifikace akce

Název akce: "Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)"

Název akce zhotovitele: Kutná Hora - Kolín, GTP

Objednatel: METROPROJEKT Praha a. s., Argentinská 1621/36, Holešovice, 170 00 Praha 7

Zhotovitel: GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Zakázkové číslo zhotovitele: 2023-353

Vzorek	Lokalizace	Staničení (km)	Kolej	OB	Odebral	Datum	Hloubka (m)	Materiál	Zvl. okolnosti	do laboratoře
K1- 288,150 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,150	1	TK	Kadlec	13.05.2024	0,3 - 1,15	štěrkové lože	-	K34S 04.06.2024
K1- 288,486 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,486	1	TK	Podolský	15.05.2024	0,2 - 1,0	štěrkové lože	-	
K1- 288,788 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,788	1	TK	Klusák	13.05.2024	0,2 - 0,9	štěrkové lože	-	
K1- 288,934 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,934	1	TK	Klusák	13.05.2024	0,2 - 0,45	štěrkové lože	-	
K1- 289,237 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,237	1	TK	Klusák	13.05.2024	0,5 - 0,9	štěrkové lože	-	K37S 04.06.2024
K1- 289,385 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,385	1	TK	Klusák	13.05.2024	0,2 - 1,0	štěrkové lože	-	
K1- 289,684 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,684	1	TK	Kadlec	13.05.2024	0,2 - 0,85	štěrkové lože	-	
K1- 289,984 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,984	1	TK	Klusák	14.05.2024	0,2 - 0,5	štěrkové lože	-	

K1- 290,134 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,134	1	TK	Klusák	14.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K40S 04.06.2024
K1- 290,382 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,382	1	TK	Klusák	14.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K1- 290,434 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,434	1	TK	Klusák	14.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože	-	
K1- 290,889 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,889	1	TK	Klusák	14.05.2024	0,2 - 1,0	šterkové lože	-	
K1- 291,183 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,183	1	TK	Klusák	14.5.2024	0,2 - 1,05	šterkové lože	-	K43S 04.06.2024
K1- 291,437 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,437	1	TK	Klusák	15.05.2024	0,2 - 1,1	šterkové lože	-	
K1- 291,783 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,783	1	TK	Klusák	15.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K1- 292,083 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,083	1	TK	Klusák	15.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože	-	K46S 04.06.2024
K1- 292,383 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,383	1	TK	Klusák	15.05.2024	0,2 - 1,0	šterkové lože	-	
K1- 292,534 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,534	1	TK	Klusák	15.05.2024	0,2 - 1,2	šterkové lože	-	
K1- 292,860 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,860	1	TK	Klusák	16.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože	-	
K1- 293,180 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,180	1	TK	Klusák	16.05.2024	0,2 - 0,95	šterkové lože	-	K49S 04.06.2024
K1- 293,584 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,584	1	TK	Klusák	16.05.2024	0,2 - 0,7	šterkové lože	-	
K1- 293,734 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,734	1	TK	Klusák	16.05.2024	0,2 - 0,7	šterkové lože	-	
K1- 294,033 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,033	1	TK	Klusák	17.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K52S 04.06.2024
K1- 294,184 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,184	1	TK	Klusák	17.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K1- 294,520 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,520	1	TK	Klusák	17.05.2024	0,2 - 1,0	šterkové lože	-	
K1- 294,900 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,900	1	TK	Klusák	17.05.2024	0,2 - 1,6	šterkové lože	-	

K1- 295,234 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,234	1	TK	Klusák	17.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K55S 04.06.2024
K1- 295,381 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,381	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,2 - 1,2	šterkové lože	-	
K1- 295,672 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,672	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K1- 295,986 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,986	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K1- 296,135 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,135	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K58S 04.06.2024
K1- 296,434 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,434	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože		
K1- 296,585 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,585	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,2 - 1,0	šterkové lože	-	
K2- 288,070 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,070	2	TK	Klusák	29.04.2024	0,40 - 0,95	šterkové lože	-	K1S 15.05.2024
K2- 288,300 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,300	2	TK	Bažant	29.04.2024	0,2 - 0,85	šterkové lože	-	
K2- 288,638 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,638	2	TK	Klusák	29.04.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K2- 288,791 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,791	2	TK	Ernest	29.04.2024	0,20 - 1,0	šterkové lože	-	
K2- 289,087 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,087	2	TK	Ernest	29.04.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K4S 15.05.2024
K2- 289,500 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,500	2	TK	Ernest	29.04.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K2- 289,900 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,900	2	TK	Ernest	29.04.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože	-	
K2- 290,284 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,284	2	TK	Vávra	03.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože		K7S 17.05.2024
K2- 290,630 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,630	2	TK	Vávra	29.04.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K2- 290,770 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,770	2	TK	Klusák	02.05.2024	0,2 - 1,0	šterkové lože	-	

K2- 291,100 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,100	2	TK	Dědek	02.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K10S 17.05.2024
K2- 291,483 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,483	2	TK	Vávra	02.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K2- 291,933 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,933	2	TK	Vávra	02.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože	-	
K2- 292,300 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,300	2	TK	Vávra	02.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K13S 17.05.2024
K2- 292,630 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,630	2	TK	Vávra	02.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K2- 292,770 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,770	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože	-	
K2- 293,134 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,134	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K16S 17.05.2024
K2- 293,413 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,413	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K2- 293,570 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,570	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože	-	
K2- 293,830 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,830	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,1 - 0,4	šterkové lože	-	
K2- 294,250 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,250	2	TK	Ernest	30.04.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K19S 15.05.2024
K2- 294,400 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,400	2	TK	Ernest	30.04.2024	0,2 - 1,2	šterkové lože	-	
K2- 294,633 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,633	2	TK	Ernest	30.04.2024	0,2 - 1,0	šterkové lože	-	
K2- 294,782 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,782	2	TK	Ernest	30.04.2024	0,2 - 1,0	šterkové lože	-	
K2- 295,030 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,030	2	TK	Ernest	30.04.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K22S 17.05.2024
K2- 295,170 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,170	2	TK	Vávra	04.05.2024	0,2 - 1,15	šterkové lože	-	
K2- 295,500 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,500	2	TK	Vávra	04.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože	-	

K2- 295,900 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,900	2	TK	Vávra	04.05.2024	0,2 - 0,85	šterkové lože	-	K25S 17.05.2024
K2- 296,285 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,285	2	TK	Vávra	04.05.2024	0,2 - 1,05	šterkové lože	-	
K2- 296,701 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,701	2	TK	Vávra	04.05.2024	0,2 - 1,0	šterkové lože	-	
K4- 288,111 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,111	4	TK	Vávra	05.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	K28S 17.05.2024
K6- 288,121 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,121	6	TK	Vávra	05.05.2024	0,2 - 0,9	šterkové lože	-	
K3- 288,126 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,126	3a	TK	Vávra	05.05.2024	0,2 - 0,8	šterkové lože	-	K31S 17.05.2024
K5- 288,130 - ŠL	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,130	5a	TK	Vávra	05.05.2024	0,2 - 0,7	šterkové lože	-	

V Praze dne: 30. 7. 2024

Zpracovali: Ing. Kateřina Brzková
Jan Herout

Protokol o odběru vzorku ze zóny B - konstrukční vrstva

Příloha č. 2.2

Jednotná identifikace akce

Název akce: "Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)"

Název akce zhotovitele: Kutná Hora - Kolín, GTP

Objednatel: METROPROJEKT Praha a. s., Argentinská 1621/36, Holešovice, 170 00 Praha 7

Zhotovitel: GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Zakázkové číslo zhotovitele: 2023-353

Vzorek	Lokalizace	Staničení (km)	Kolej	OB	Odebral	Datum	Hloubka (m)	Materiál	Zvl. okolnosti	do laboratoře
K1- 288,788 - KV	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,788	1	TK	Klusák	13.05.2024	1,1 - 1,2	konstrukční vrstva	-	K35S 04.06.2024
K1- 288,934 - KV	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,934	1	TK	Kadlec	13.05.2024	0,6 - 0,9	konstrukční vrstva	-	
K1- 289,237 - KV	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,237	1	TK	Klusák	13.05.2024	0,9 - 1,0	konstrukční vrstva	-	K1-289,237-KV (04.06.2024)
K1- 292,860 - KV	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,860	1	TK	Klusák	16.05.2024	0,8 - 1,0	konstrukční vrstva	-	K1-292,860-KV (04.06.2024)
K1- 293,180 - KV	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,180	1	TK	Klusák	16.05.2024	0,95 - 1,25	konstrukční vrstva	-	K1-293,180-KV (04.06.2024)

V Praze dne: 30. 7. 2024

Zpracovali: Ing. Kateřina Brzková

Protokol o odběru vzorku ze zóny C - zemní pláň

Příloha č. 2.3

Jednotná identifikace akce

Název akce: "Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)"

Název akce zhotovitele: Kutná Hora - Kolín, GTP

Objednatel: METROPROJEKT Praha a. s., Argentinská 1621/36, Holešovice, 170 00 Praha 7

Zhotovitel: GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Zakázkové číslo zhotovitele: 2023-353

Vzorek	Lokalizace	Staničení (km)	Kolej	OB	Odebral	Datum	Hloubka (m)	Materiál	Zvl. okolnosti	do laboratoře
K1- 288,150 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,150	1	TK	Kadlec	13.05.2024	1,2 - 1,3	zemní pláň	-	K36S 04.06.2024
K1- 288,486 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,486	1	TK	Podolský	15.05.2024	1,2 - 1,0	zemní pláň	-	
K1- 288,788 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,788	1	TK	Vávra	13.05.2024	1,2 - 1,3	zemní pláň	-	
K1- 288,934 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,934	1	TK	Klusák	13.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	
K1- 289,237 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,237	1	TK	Klusák	13.05.2024	1,2 - 1,3	zemní pláň	-	K39S 04.06.2024
K1- 289,385 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,385	1	TK	Klusák	13.05.2024	1,0 - 1,24	zemní pláň	-	
K1- 289,684 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,684	1	TK	Klusák	13.05.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	
K1- 289,984 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,984	1	TK	Klusák	14.05.2024	0,8 - 0,9	zemní pláň	-	

K1- 290,134 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,134	1	TK	Klusák	14.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	K42S 04.06.2024
K1- 290,382 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,382	1	TK	Klusák	14.05.2024	0,9 - 1,2	zemní pláň	-	
K1- 290,434 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,434	1	TK	Klusák	14.05.2024	0,8 - 1,0	zemní pláň	-	
K1- 290,884 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,884	1	TK	Klusák	14.05.2024	1,0 - 1,1	zemní pláň	-	
K1- 291,183 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,183	1	TK	Klusák	14.05.2024	1,45 - 1,55	zemní pláň	-	K45S
K1- 291,437 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,437	1	TK	Klusák	15.05.2024	1,1 - 1,3	zemní pláň	-	
K1- 291,783 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,783	1	TK	Klusák	15.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	
K1- 292,083 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,083	1	TK	Klusák	15.05.2024	0,8 - 1,0	zemní pláň	-	K48S 04.06.2024
K1- 292,383 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,383	1	TK	Klusák	15.05.2024	1,0 - 1,11	zemní pláň	-	
K1- 292,584 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,584	1	TK	Klusák	15.05.2024	1,2 - 1,3	zemní pláň	-	
K1- 292,860 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,860	1	TK	Klusák	16.05.2024	1,0 - 1,1	zemní pláň	-	
K1- 293,180 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,180	1	TK	Klusák	16.05.2024	1,25 - 1,3	zemní pláň	-	K51S 04.06.2024
K1- 293,584 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,584	1	TK	Klusák	16.05.2024	0,7 - 0,8	zemní pláň	-	
K1- 293,734 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,734	1	TK	Klusák	16.05.2024	0,7 - 0,8	zemní pláň	-	
K1- 294,033 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,033	1	TK	Klusák	17.05.2024	0,9 - 1,2	zemní pláň	-	K54S 04.06.2024
K1- 294,184 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,184	1	TK	Klusák	17.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	
K1- 294,520 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,520	1	TK	Klusák	17.05.2024	-	zemní pláň	nezastižena	
K1- 294,900 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,900	1	TK	Klusák	17.05.2024	1,7 - 1,8	zemní pláň	-	

K1- 295,234 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,234	1	TK	Klusák	17.05.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	K57S 04.06.2024
K1- 295,381 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,381	1	TK	Ernest	18.05.2024	-	zemní pláň	nezastižena	
K1- 295,672 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,672	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	
K1- 295,986 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,986	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	
K1- 296,135 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,135	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	K60S 04.06.2024
K1- 296,434 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,434	1	TK	Ernest	18.05.2024	0,8 - 1,0	zemní pláň	-	
K1- 296,585 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,585	1	TK	Ernest	18.05.2024	1,0 - 1,2	zemní pláň	-	
K2- 288,070 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,070	2	TK	Bažant	29.04.2024	0,9 - 1,05	zemní pláň	-	K3S 15.05.2024
K2- 288,300 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,300	2	TK	Bažant	29.04.2024	0,8 - 1,0	zemní pláň	-	
K2- 288,638 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,638	2	TK	Klusák	29.04.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	
K2- 288,791 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,791	2	TK	Ernest	29.04.2024	1,0 - 1,1	zemní pláň	-	
K2- 289,087 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,087	2	TK	Ernest	29.04.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	K6S 15.05.2024
K2- 289,500 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,500	2	TK	Ernest	29.04.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	
K2- 289,900 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	289,900	2	TK	Ernest	29.04.2024	0,8 - 0,9	zemní pláň	-	
K2- 290,284 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,284	2	TK	Vávra	03.05.2024	1,1 - 1,3	zemní pláň	-	K9S 17.05.2024
K2- 290,630 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,630	2	TK	Vávra	29.04.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	
K2- 290,770 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	290,770	2	TK	Vávra	02.05.2024	1,0 - 1,2	zemní pláň	-	

K2- 291,100 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,100	2	TK	Vávra	02.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	K12S 17.05.2024
K2- 291,483 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,483	2	TK	Vávra	02.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	
K2- 291,933 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	291,933	2	TK	Vávra	02.05.2024	0,2 - 0,8	zemní pláň	-	
K2- 292,300 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,300	2	TK	Vávra	02.05.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	K15S 17.05.2024
K2- 292,630 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,630	2	TK	Vávra	02.05.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	
K2- 292,770 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	292,770	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,8 - 0,9	zemní pláň	-	
K2- 493,134 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	493,134	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	K18S 17.05.2024
K2- 293,413 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,413	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	
K2- 293,570 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,570	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,8 - 0,9	zemní pláň	-	
K2- 293,830 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	293,830	2	TK	Vávra	01.05.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	
K2- 294,250 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,250	2	TK	Ernest	30.04.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	K21S 15.05.2024
K2- 294,400 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,400	2	TK	Ernest	30.04.2024	1,2 - 1,3	zemní pláň	-	
K2- 294,633 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,633	2	TK	Ernest	30.04.2024	1,0 - 1,1	zemní pláň	-	
K2- 294,782 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	294,782	2	TK	Ernest	30.04.2024	1,0 - 1,1	zemní pláň	-	
K2- 295,030 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,030	2	TK	Ernest	30.04.2024	0,9 - 1,0	zemní pláň	-	K24S 17.05.2024
K2- 295,170 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,170	2	TK	Vávra	04.05.2024	1,3 - 1,4	zemní pláň	-	
K2- 295,500 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,500	2	TK	Vávra	04.05.2024	1,0 - 1,1	zemní pláň	-	

K2- 295,900 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	295,900	2	TK	Vávra	04.05.2024	0,85 - 1,1	zemní pláň	-	K27S 17.05.2024
K2- 296,285 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,285	2	TK	Vávra	04.05.2024	1,05 - 1,2	zemní pláň	-	
K2- 296,701 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	296,701	2	TK	Vávra	04.05.2024	1,0 - 1,1	zemní pláň	-	
K4- 288,111 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,111	4	TK	Vávra	05.05.2024	1,0 - 1,2	zemní pláň	-	K30S 17.05.2024
K6- 288,121 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,121	6	TK	Vávra	05.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	
K3- 288,126 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,126	3a	TK	Vávra	05.05.2024	0,9 - 1,1	zemní pláň	-	K33S 17.05.2024
K5- 288,130 - ZP	TÚ Kutná Hora - Kolín	288,130	5a	TK	Vávra	05.05.2024	0,7 - 0,9	zemní pláň	-	

V Praze dne: 31. 7. 2024

Zpracovali: Jan Herout

VYHODNOCENÍ CHEMICKÝCH ANALÝZ

Název zakázky:	Kutná Hora – Kolín, GTP		
Číslo zakázky:	2023-353	Objednatel:	METROPROJEKT Praha, a. s.
Datum:	8/2024	Zpracoval:	Ing. Kateřina Brzková
Počet stran:	3	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

Vyhodnocení chemických analýz dle vyhl. 273/2021 Sb. - konstrukční vrstva (zóna B)

Vzorek:		K35S	K1-293,180-KV	K1-292,860-KV	K1-289,237-KV	Vyhl. 273/2021, Sb. tab. 10.1., I. tř. a tab. 5.2
Ukazatel	jedn./lab.č.	8050	8084	8086	8088	
pH	-	7,4	7,2	7,3	7,1	≥6
chloridy	mg/l	<3	<3	<3	<3	80
sířany	mg/l	4,83	7,41	5,32	7,16	100
fluoridy	mg/l	0,93	0,65	0,31	1,10	1
fenoly	mg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,1
DOC	mg/l	6,62	4,63	7,06	7,06	50
RL	mg/l	62	80	72	90	400
antimon	mg/l	0,010	0,009	0,010	0,008	0,006
arsen	mg/l	0,034	0,06	0,165	0,045	0,05
baryum	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	0,007	2
chrom	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,05
kadmium	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,004
měď	mg/l	0,019	0,025	0,041	0,032	0,2
molybden	mg/l	0,005	<0,003	<0,003	<0,003	0,05
nikl	mg/l	0,001	<0,001	<0,001	0,002	0,04
olovo	mg/l	0,015	0,026	0,049	0,032	0,05
rtuť	mg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	0,001
selen	mg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	0,01
zinek	mg/l	0,016	0,029	0,038	0,137	0,4
Die tř. vyluhovatelnosti vyhovuje pro tř. (tab.10.1)		Ila, I Ib, III	Ila, I Ib, III	Ila, I Ib, III	Ila, I Ib, III	
Hodnocení (tab. 5.2)		nevyhovuje	nevyhovuje	nevyhovuje	nevyhovuje	

Vzorek:		K35S	K1-293,180-KV	K1-292,860-KV	K1-289,237-KV	Vyhl. 273/2021, Sb. tab. 10.2
Ukazatel	jedn./lab.č.	8050	8084	8086	8088	
BTEX	mg/kg suš.	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	6
C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg suš.	160	150	<50	260	500
PAU ¹⁾	mg/kg suš.	2,3	0,8	0,7	5,7	80
PCB	mg/kg suš.	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	1
TOC ³⁾	mg/kg suš.	-	-	-	-	30 000 (3%)
Hodnocení		vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	

PAU¹⁾ - suma 12-ti PAU dle tab. 10.2 vyhl. 273/2021 Sb.TOC³⁾ vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve výluzech je materiál v tomto parametru považován za vyhovující.

Vzorek:		K35S	K1-293,180-KV	K1-292,860-KV	K1-289,237-KV	Vyhl. 273/2021, Sb. tab. 5.1 - I.	Vyhl. 273/2021, Sb. tab. 5.1 - II.
Ukazatel	jedn./lab.č.	8049	8083	8085	8087		
As	mg/kg suš.	110	322	391	214	10	30
Ba	mg/kg suš.	77	102	59	93	600	600
Be	mg/kg suš.	0,9	0,9	0,6	1,0	5	5
Cr	mg/kg suš.	31,2	25,5	13,8	27	100	200
Cd	mg/kg suš.	1,3	4,2	4,1	3,2	1	2,5
Cu	mg/kg suš.	275	883	1040	271	100	170
Ni	mg/kg suš.	23	24	15	25	65	80
Pb	mg/kg suš.	359	1460	1550	335	100	200
Hg	mg/kg suš.	0,084	0,266	0,086	0,275	0,8	1
V	mg/kg suš.	31	30	17	33	180	180
Zn	mg/kg suš.	413	1640	2070	1220	300	600
Benzen	mg/kg suš.	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,4	0,7
PAU ²⁾	mg/kg suš.	2,3	0,8	0,7	5,7	3	6
EOX	mg/kg suš.	<1	<1	<1	<1	1	2
C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg suš.	160	150	<50	260	200	300
PCB	mg/kg suš.	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	0,05	0,2
Hodnocení		nevyhovuje	nevyhovuje	nevyhovuje	nevyhovuje		
PAU2) - suma 12-ti PAU dle tab. 10.2 vyhl. 273/2021 Sb.							

Vzorek:		K1S	K4S	K7S	K10S	Vyhl. 273/2021, Sb. tab. 5.3 (I. / II.)
Ukazatel	jedn./lab.č.	-	-	-	-	
Desm. subsp.	inhibice [%]	-	-	-	-	30 / ±30
Daphnia m.	imobilita [%]	-	-	-	-	30 / 30
Bakterie Aliivibrio fisheri - 15 minut	inhibice [%]	-	-	-	-	25 / ±25
Bakterie Aliivibrio fisheri - 30 minut	inhibice [%]	-	-	-	-	25 / ±25
Salát Lactuca sativa	inhibice [%]	-	-	-	-	50 / -
Hodnocení		-	-	-	-	

Kutná Hora - Kolín, GTP (2023-353)

Příloha č. 3.3

Vyhodnocení chemických analýz dle vyhl. 273/2021 Sb. - zemní pláň (zóna C)

[illegible][illegible]

PAU¹⁾ - suma 12-ti PAU dle tab. 10.2 vyhl. 273/2021 Sb.

TOC³⁾ vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve výluzích je materiál v tomto parametru považován za vyhovující.

Vzorek:		K3S	K6S	K9S	K12S	K15S	K18S	K21S	K24S	K27S	K30S	K33S	K36S	K39S	K42S	K45S	K48S	K51S	K54S	K57S	K60S	Vyhl. 273/2021, Sb. tab. 5.1 - I.	Vyhl. 273/2021, Sb. tab. 5.1 - II.
Ukazatel	jedn./lab.č.	6572	6576	6797	6801	6805	6809	6580	6813	6817	6821	6825	8051	8055	8059	8061	8065	8069	8073	8077	8081		
As	mg/kg suš.	263	20,8	641	160	11100	61,8	74,2	369	69,4	21,2	60,3	89,5	27,4	49,2	85,6	1760	72,7	91,5	26,8	46,4	10	30
Ba	mg/kg suš.	92	74	75	174	83	97	58	55	85	65	90	81	76	95	157	106	102	72	103	126	600	600
Be	mg/kg suš.	0,8	0,7	0,6	1,0	0,6	0,8	0,5	0,6	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	1,1	0,9	0,8	0,8	1,0	1,6	5	5
Cr	mg/kg suš.	28	25	14	24	17	28	21	22	36	28	24	25	24	24	34	24	27	24	29	35	100	200
Cd	mg/kg suš.	2,0	0,5	22,7	5,3	223	1	0,8	9,2	1,8	0,8	2	1	0,3	1,5	1,5	12	1,1	1,7	0,5	0,7	1	2,5
Cu	mg/kg suš.	125	41	100	116	472	49	153	313	68	60	30	154	27	57	61	666	148	224	72	81	100	170
Ni	mg/kg suš.	27	26	13	27	13	18	16	14	23	21	19	19	16	19	30	22	17	22	26	28	65	80
Pb	mg/kg suš.	1380	54	128	146	177	178	134	373	41	39	25	233	27	64	59	610	213	330	51	60	100	200
Hg	mg/kg suš.	0,639	<0,050	0,056	<0,050	0,058	<0,050	<0,050	<0,050	0,054	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,099	0,097	0,529	0,8	1
V	mg/kg suš.	33	30	16	27	20	30	23	24	30	27	27	27	26	25	39	29	30	29	34	46	180	180
Zn	mg/kg suš.	425	86	1110	382	286	172	194	303	77	86	106	216	64	265	198	860	297	745	121	132	300	600
Benzen	mg/kg suš.	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,4	0,7
PAU ²⁾	mg/kg suš.	11,3	1,2	<0,2	<0,2	1,3	1,1	<0,2	4,7	0,7	17,9	2,4	0,5	1,4	1,2	<0,2	0,2	0,6	2,7	4,3	3,6	3	6
EOX	mg/kg suš.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	2	
C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg suš.	150	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	76	69	<50	<50	<50	<50	<50	<50	65	130	200	300	
PCB	mg/kg suš.	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	0,05	0,2
Hodnocení		nevychovuje	vychovuje II	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	vychovuje II	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	nevychovuje	vychovuje II	nevychovuje		

PAU²⁾ - suma 12-ti PAU dle tab. 10.2 vyhl. 273/2021 Sb.

Vzorek:		K3S	K6S	K9S	K12S	K15S	K18S	K21S	K24S	K27S	K30S	K33S	K36S	K39S	K42S	K45S	K48S	K51S	K54S	K57S	K60S	Vyhl. 273/2021, Sb. tab. 5.3 (I. / II.)
<u>Ukazatel</u>	<u>jedn./tab.č.</u>	-	72993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72994	-	-	-	-	-	72995	-	
Desm. subsp.	inhibice [%]	-	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	-	-	-	-	-	5,3	-	30 / ±30
Daphnia m.	imobilita [%]	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	30 / 30
Bakterie Aliivibrio fischeri - 15 minut	inhibice [%]	-	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2	-	-	-	-	-	4,6	-	25 / ±25
Bakterie Aliivibrio fischeri - 30 minut	inhibice [%]	-	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2	-	-	-	-	-	7,6	-	25 / ±25
Salát Lactuca sativa	inhibice [%]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 / -
Hodnocení		-	vyhovuje II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vyhovuje II	-	-	-	-	-	vyhovuje II	-	

PROTOKOLY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Název zakázky:	Kutná Hora – Kolín, GTP		
Číslo zakázky:	2023-353	Objednatel:	METROPROJEKT Praha, a. s.
Datum:	8/2024	Zpracoval:	Ing. Kateřina Brzková
Počet stran:	425	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4525/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6799**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 13. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 13. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4525/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6799					
ozna ení vzorku:	K10S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,011	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	530	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	8,40	±30%	max. 10	V	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,42	±30%	max. 1	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	107	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,284	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	65,5	±30%	max. 65	N	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	39,9	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	77,5	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	31,5	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	105	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	239	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,83	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4156/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6570**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 6. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 7. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4156/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6570					
ozna ení vzorku:	K1S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota/hodnocení	zkušební postup	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	0,03	±40%	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	17,08	±35%	max. 3 N	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	490	±25%	max. 200 N	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	135	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	4,89	±30%	max. 1 N	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	75,1	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	0,189	±30%	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	53,4	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	517	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	68,6	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	497	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	1020	±30%	max. 300 N	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	223	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	1,31	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019**Up esn ní SOP**

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5081/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6571**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5081/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6571					
ozna ení vzorku:	K1S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	15,5	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	138	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	5,72	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,013	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,011	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,024	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5082/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6571**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5082/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6571					
ozna ení vzorku:	K1S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,09	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	15,5	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	138	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	5,72	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,011	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,024	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5082/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6571					
ozna ení vzorku:	K1S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	15,5	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	138	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,72	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,009	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,011	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,024	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5082/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6571				
ozna ení vzorku:	K1S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,09	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	15,5	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	138	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,72	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,009	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,011	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,024	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5082/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6571					
ozna ení vzorku:	K1S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	15,5	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	138	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,72	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,009	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,011	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,024	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4158/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6572**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 6. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 7. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4158/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6572					
ozna ení vzorku:	K3S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota/hodnocení	zkušební postup	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	11,25	±35%	max. 3 N	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	150	±25%	max. 200 V	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	263	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	1,97	±30%	max. 1 N	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	28,0	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	0,639	±30%	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	27,1	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	1380	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	33,3	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	125	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	425	±30%	max. 300 N	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	92,1	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	0,83	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
 ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5085/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6573**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5085/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6573					
ozna ení vzorku:	K3S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	9,78	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,41	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	8,45	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,060	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,009	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	0,006	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5084/2024

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6573

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í

Celkový po et stran: 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5084/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6573					
ozna ení vzorku:	K3S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,18	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	9,78	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,41	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	8,45	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,060	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,009	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,006	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5084/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6573					
ozna ení vzorku:	K3S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	9,78	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,41	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	8,45	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,060	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,009	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,006	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5084/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6573				
ozna ení vzorku:	K3S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,18	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	9,78	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,41	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	8,45	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,060	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,009	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,006	±10%	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5084/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6573					
ozna ení vzorku:	K3S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
sírany	mg/l	9,78	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,41	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	8,45	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,060	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,009	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,006	±10%	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4160/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6574**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 6. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 7. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4160/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6574					
ozna ení vzorku:	K4S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,691	±35%	max. 3 N	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	180	±25%	max. 200 V	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	309	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	10,0	±30%	max. 1 N	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	77,9	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	0,152	±30%	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	57,4	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	1370	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	70,9	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	931	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	1280	±30%	max. 300 N	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	208	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	1,03	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5086/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6575**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5086/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6575					
ozna ení vzorku:	K4S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	9,49	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	8	±10%	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	5,83	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,052	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	0,0014	±10%	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,065	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,074	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,018	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5087/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6575**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5087/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6575					
ozna ení vzorku:	K4S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,18	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	9,49	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	8	±10%	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	5,83	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,052	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0014	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,065	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,074	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,018	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5087/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6575					
ozna ení vzorku:	K4S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	9,49	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	8	±10%	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,83	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,052	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0014	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,065	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,074	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,018	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5087/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6575				
ozna ení vzorku:	K4S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,18	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	9,49	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	8	±10%	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,83	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,052	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0014	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,065	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,074	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,018	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5087/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6575					
ozna ení vzorku:	K4S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	9,49	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	8	±10%	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,83	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,052	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0014	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,065	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,074	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,018	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4162/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6576**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 6. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 7. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4162/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evíd. íslo vzorku:	6576					
ozna ení vzorku:	K6S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,231	±35%	max. 3 V	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200 V	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	20,8	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	0,47	±30%	max. 1 V	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	24,6	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	25,6	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	54,1	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	29,9	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	41,2	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	86,2	±30%	max. 300 V	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	74,2	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	0,70	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5092/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 29. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6577**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalita.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5092/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6577					
ozna ení vzorku:	K6S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	4,24	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,75	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	92	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	20,6	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,012	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,032	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,027	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	0,007	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní
pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě****Centrum hygienických laboratorí**Zkušební laboratoř . 1393 akreditovaná IIA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava**PROTOKOL . 40107/2024****Zákazník :** GEOTest, a.s.
Šmahova 1244/112
627 00 Brno 27**číslo zakázky :** 22221
Přijetí vzorku : 2.7.2024 14:30
Vyšetření vzorku : 2.7.2024 - 17.7.2024
číslo jednací : ZU/12715/2023
číslo spisu : S-ZU/12715/2023
Spisový znak : 2.0.4**Informace o vzorku****Vzorek číslo:** 72993
Datum odběru: neuvedeno **čas odběru:** neuvedeno
Název vzorku: Vzorek . 9714 - zemina, K6S, Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Místo odběru: neuvedeno
Matrice: odpady
Vzorkoval: zákazník
Způsob odběru: neuvedeno
Účel odběru: dle požadavku zákazníka**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	87,7	%	A	SOP OV 040.01 ¹⁾	5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Aliivibrio fischeri	inhibice 15min.	9,4	%	A	SOP OV 805 ¹⁾
Aliivibrio fischeri	inhibice 30min.	4,4	%	A	SOP OV 805 ¹⁾
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ¹⁾
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	4,7	%	A	SOP OV 802 ¹⁾

Poznámka k odběru: Odběr vzorku není podle podmínek akreditace.**Poznámky k analýze:**

Vodný výluh připraven dle SN EN 12457-4.

Zkoušky ekotoxicity byly provedeny dle vyhlášky . 273/2021 Sb., příloha .5, tabulka .5.3, ve znění pozdějších předpisů.

Vodný výluh bezbarvý, průhledný, pH = 7,7, O₂ = 100%**Výrok o shodě :**

Dle přílohy .5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce .5.3, sloupci II. Nejistoty jsou k dispozici v laboratorní. Nejistoty se do hodnocení nezahrnují.

Uplatnění SOPSOP OV 040.01 (SN EN 15934, metoda A)
SOP OV 801 (SN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (SN EN ISO 8692)
SOP OV 805 (SN EN ISO 11348-2)**Místo provedení zkoušky (pracoviště) :**⁽¹⁾ - analýzy provedeny pracovištěm v Ostravě (Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratorní odpověď za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratorní se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňuje vlivy odběru vzorku.

V případě, že odběr není podle podmínek akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratorní nenes odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Mgr. Ivona Smolová

Protokol vyhotovil: Mgr. Jana Vodstrálová

Počet stran: 2

Dne: 18.7.2024

Ing. Zdeňka Dardová
vedoucí Oddělení vzorkování a servisu



konec protokolu

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4521/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024 - 3. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6795**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 13. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 13. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4521/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6795					
ozna ení vzorku:	K7S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota/hodnocení	zkušební postup	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	5,145	±35%	max. 3 N	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	250	±25%	max. 200 N	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	256	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	8,42	±30%	max. 1 N	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	118	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	0,124	±30%	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	60,8	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	548	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	60,9	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	711	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	825	±30%	max. 300 N	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	163	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	1,07	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5383/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024 - 3. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6796**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 9. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5383/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6796					
ozna ení vzorku:	K7S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	17,7	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	5,12	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,022	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,017	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,011	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5391/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024 - 3. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6796**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 9. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5391/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6796					
ozna ení vzorku:	K7S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,18	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	17,7	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	5,12	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,022	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,017	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,011	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5391/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6796					
ozna ení vzorku:	K7S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	17,7	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,12	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,022	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,017	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,011	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5391/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	6796				
ozna ení vzorku:	K7S				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		7,18	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	17,7	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,12	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,022	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,017	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,011	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5391/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6796					
ozna ení vzorku:	K7S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	17,7	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,22	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,12	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,022	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,017	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,011	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4524/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024 - 3. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6797**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 13. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 13. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4524/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6797					
ozna ení vzorku:	K9S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	<0,2	--	max. 3 V	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200 V	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	641	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	22,7	±30%	max. 1 N	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	14,0	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	0,056	±30%	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	13,4	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	128	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	16,3	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	99,8	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	1110	±30%	max. 300 N	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	74,8	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	0,62	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5384/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024 - 3. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6798**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lokality.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5384/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.					
evid. íslo vzorku:	6798				
ozna ení vzorku:	K9S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,42	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	6,86	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,252	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0074	±10%	max. 0,004 N	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,044	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,651	±10%	max. 0,4 N	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,086	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5392/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024 - 3. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6798**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5392/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6798					
ozna ení vzorku:	K9S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,78	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,42	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	6,86	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,252	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0074	±10%	max. 0,004	N	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,044	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,651	±10%	max. 0,4	N	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,086	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5392/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6798					
ozna ení vzorku:	K9S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,42	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,86	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,252	±10%	max. 0,2	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0074	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,044	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,651	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,086	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5392/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6798				
ozna ení vzorku:	K9S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,78	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,42	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,86	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,252	±10%	max. 2,5 N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0074	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,044	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,651	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,086	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5392/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
ev.íslo vzorku:	6798					
oznaení vzorku:	K9S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,42	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,86	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,252	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0074	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,044	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,651	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,086	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 4525/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha, Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
Číslo zakázky: 210236

Předmět zkoušky: vzorek zeminy

Odběr vzorků:

Datum odběru: 2. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum příjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (evidenční čísla) vzorků: 6799

Identifikace zkušebních postupů: uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné znění postupů zkoušek uvedených pod identifikačním označením SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratoři.

SOP: standardní operační postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace

^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu

^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 **Ukončení zkoušek:** 13. 6. 2024

Nejistoty měření:

Mírou přesnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky těchto zkoušek.

Jedná se o rozšířené kombinované nejistoty, které jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.

Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny přímo v protokolu o zkoušce, jsou v laboratoři k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorkům, jak byly přijaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V případě, že se nejedná o odběr v rozsahu akreditace, laboratoře neodpovídají za odběr vzorků a nenesou odpovědnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledků - datum odběru, lokalita, předmět zkoušky, označení vzorku, hloubku odběru a vzorkoval.

Místo provádění zkoušek je totožné s adresou laboratoře v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky prováděné v terénu (označené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou prováděny v místě lokality.

Protokol vystaven: 13. 6. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracoviště Analytických laboratoří

Celkový počet stran: 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 4525/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka č. 5.1 sloupec I.						
evid.číslo vzorku:	6799					
označení vzorku:	K10S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota/hodnocení		zkušební postup
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,011	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	530	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	8,40	±30%	max. 10	V	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,42	±30%	max. 1	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	107	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,284	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	65,5	±30%	max. 65	N	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	39,9	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	77,5	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	31,5	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	105	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	239	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,83	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysvětlivky :

část "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohlednění nejistoty.

* hodnocení výsledků v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v příloze č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb. ve znění pozdějších předpisů, jednoduchým přijetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Upřesnění SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(ČSN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(ČSN EN ISO 11885; ČSN EN 16173)
SOP AL-17A	(ČSN 75 7440; ČSN EN 16173)
SOP AL-43A	(ČSN EN 17503)
SOP AL-40A	(ČSN EN 14039; ČSN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(ČSN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5385/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6800**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5385/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6800					
ozna ení vzorku:	K10S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	27,6	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,15	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	9,41	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,028	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5393/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6800**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5393/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6800					
ozna ení vzorku:	K10S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,42	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	27,6	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,15	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	9,41	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,028	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5393/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
ev.íslo vzorku:	6800					
oznaení vzorku:	K10S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
sírany	mg/l	27,6	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,15	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	9,41	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,028	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5393/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6800				
ozna ení vzorku:	K10S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,42	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	27,6	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,15	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	9,41	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,028	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5393/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
ev.íslo vzorku:	6800					
oznaení vzorku:	K10S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	27,6	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,15	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	9,41	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,028	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4527/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6801**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 13. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 13. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4527/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evíd. íslo vzorku:	6801					
ozna ení vzorku:	K12S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota/hodnocení	zkušební postup	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	<0,2	--	max. 3 V	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200 V	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	160	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	5,26	±30%	max. 1 N	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	24,4	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	26,5	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	146	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	26,9	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	116	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	382	±30%	max. 300 N	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	174	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	0,99	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5386/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6802**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5386/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6802					
ozna ení vzorku:	K12S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	7,28	±10%	max. 100 V	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,99	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,15	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,071	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,122	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,160	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5394/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6802**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5394/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6802					
ozna ení vzorku:	K12S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,76	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,28	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,99	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,15	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,071	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,122	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,160	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5394/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6802					
ozna ení vzorku:	K12S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,28	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,99	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,15	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,071	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,122	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,160	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5394/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6802				
ozna ení vzorku:	K12S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,76	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,28	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,99	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,15	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,071	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,122	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,160	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5394/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6802					
ozna ení vzorku:	K12S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,28	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,99	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,15	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,071	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,122	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,160	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4530/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 1. 5. 2024 - 2. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6803**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 13. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 13. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4530/2024

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6803					
ozna ení vzorku:	K13S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	3,066	±35%	max. 3 N	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	580	±25%	max. 200 N	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	824	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	16,7	±30%	max. 1 N	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	39,6	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	0,109	±30%	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	31,9	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	306	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	47,5	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	267	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	550	±30%	max. 300 N	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	175	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	1,51	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5387/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 1. 5. 2024 - 2. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6804**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5387/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6804					
ozna ení vzorku:	K13S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	7	±10%	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	104	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	7,09	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,333	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	0,0024	±10%	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5395/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 1. 5. 2024 - 2. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6804**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lokalitě.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5395/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6804					
ozna ení vzorku:	K13S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,98	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	7	±10%	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	104	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	7,09	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,333	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0024	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5395/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6804					
ozna ení vzorku:	K13S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	7	±10%	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	104	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,09	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,333	±10%	max. 0,2	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0024	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5395/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6804				
ozna ení vzorku:	K13S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,98	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	7	±10%	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	104	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,09	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,333	±10%	max. 2,5 N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0024	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5395/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6804					
ozna ení vzorku:	K13S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	7	±10%	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,53	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	104	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,09	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,333	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0024	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5070/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6805**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5070/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6805					
ozna ení vzorku:	K15S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,252	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	11100	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	223	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	16,5	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	0,058	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	13,1	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	177	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	19,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	472	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	286	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	82,6	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,57	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5070/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	6805					
ozna ení vzorku:	K15S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,252	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	11100	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	223	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	16,5	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,058	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	13,1	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	177	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	19,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	472	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	286	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	82,6	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,57	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: Z zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje protokol o zkoušce . 3201 - 4736/2024

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5388/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6806**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5388/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.					
evid. íslo vzorku:	6806				
ozna ení vzorku:	K15S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	17,0	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	82	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	7,71	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,384	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0063	±10%	max. 0,004 N	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,447	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,138	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,299	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,178	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5396/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 2. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6806**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5396/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6806					
ozna ení vzorku:	K15S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,49	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	17,0	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	82	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	7,71	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,384	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0063	±10%	max. 0,004	N	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,447	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,138	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,299	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,178	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5396/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
ev.íslo vzorku:	6806					
oznaení vzorku:	K15S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	17,0	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	82	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,71	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,384	±10%	max. 0,2	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0063	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,447	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,138	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,299	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,178	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5396/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6806				
ozna ení vzorku:	K15S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,49	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	17,0	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	82	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,71	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,384	±10%	max. 2,5 N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0063	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,447	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,138	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,299	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,178	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5396/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6806					
ozna ení vzorku:	K15S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
sírany	mg/l	17,0	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	82	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,71	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,384	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0063	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,447	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,138	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,299	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,178	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5071/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 1. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6807**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5071/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6807					
ozna ení vzorku:	K16S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,235	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	210	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	1250	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	9,22	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	71,2	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	0,170	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	52,4	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	2370	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	53,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	1400	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1660	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	183	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,29	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5071/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	6807					
ozna ení vzorku:	K16S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,235	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	210	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	1250	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	9,22	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	71,2	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,170	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	52,4	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	2370	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	53,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	1400	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1660	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	183	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,29	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: **Z** zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje
protokol o zkoušce . 3201 - 4737/2024**Up esn ní SOP**

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5477/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 1. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6808**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5477/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6808					
ozna ení vzorku:	K16S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	7,61	±10%	max. 100 V	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,32	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	94	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	6,46	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,137	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0012	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,047	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,075	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,093	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5485/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 1. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6808**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5485/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6808					
ozna ení vzorku:	K16S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
pH		7,71	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,61	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,32	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	94	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	6,46	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,137	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0012	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,047	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,075	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,093	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5485/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6808					
ozna ení vzorku:	K16S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,61	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,32	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	94	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,46	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,137	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0012	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,047	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,075	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,093	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5485/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6808				
ozna ení vzorku:	K16S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,71	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,61	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,32	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	94	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,46	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,137	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0012	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,047	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,075	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,093	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5485/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6808					
ozna ení vzorku:	K16S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,61	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,32	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	94	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,46	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,137	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0012	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,047	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,075	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,093	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5072/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 1. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6809**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalality.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5072/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6809					
ozna ení vzorku:	K18S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,078	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	61,8	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,95	±30%	max. 1	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	27,9	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	17,8	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	178	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	29,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	49,4	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	172	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	96,6	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,76	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5072/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	6809					
ozna ení vzorku:	K18S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,078	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	61,8	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,95	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	27,9	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	17,8	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	178	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	29,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	49,4	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	172	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	96,6	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,76	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: **Z** zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje protokol o zkoušce . 3201 - 4738/2024

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5389/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 1. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6810**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5389/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.					
evid. íslo vzorku:	6810				
ozna ení vzorku:	K18S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	16,9	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,60	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	17,1	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,072	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,037	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,108	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,066	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5397/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 1. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6810**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5397/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6810					
ozna ení vzorku:	K18S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,01	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	16,9	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,60	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	17,1	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,072	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,037	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,108	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,066	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5397/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6810					
ozna ení vzorku:	K18S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	16,9	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,60	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	17,1	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,072	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,037	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,108	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,066	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5397/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	6810				
ozna ení vzorku:	K18S				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		6,01	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	16,9	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,60	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	17,1	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,072	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,037	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,108	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,066	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5397/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6810					
ozna ení vzorku:	K18S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	16,9	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,60	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	84	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	17,1	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,072	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0011	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,037	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,108	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,066	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4515/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6578**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 13. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4515/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6578					
ozna ení vzorku:	K19S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota/hodnocení	zkušební postup	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	2,431	±35%	max. 3 V	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	170	±25%	max. 200 V	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	202	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	3,11	±30%	max. 1 N	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	51,5	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	0,142	±30%	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	36,7	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	693	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	50,7	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	633	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	791	±30%	max. 300 N	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	170	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	0,79	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlivky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
 ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5091/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6579**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5091/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6579					
ozna ení vzorku:	K19S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	8,07	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,43	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	122	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	7,02	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,059	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,018	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,028	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,010	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5088/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6579**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5088/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6579					
ozna ení vzorku:	K19S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
pH		7,41	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	8,07	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,43	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	122	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	7,02	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,059	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,018	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,028	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,010	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5088/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6579					
ozna ení vzorku:	K19S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	8,07	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,43	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	122	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,02	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,059	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,018	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,028	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,010	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5088/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	6579				
ozna ení vzorku:	K19S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,41	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	8,07	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,43	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	122	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,02	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,059	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,018	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,028	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,010	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5088/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6579					
ozna ení vzorku:	K19S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	8,07	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,43	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	122	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,02	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,059	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0013	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,018	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,028	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,010	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4164/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 20. 4. 2024 - 23. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6580**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 6. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 7. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4164/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evíd. íslo vzorku:	6580					
ozna ení vzorku:	K21S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1 V	SOP AL-21 ^A	
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4 V	SOP AL-34A ^A	
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	<0,2	--	max. 3 V	SOP AL-43A ^A	
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05 V	SOP AL-42A ^A	
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200 V	SOP AL-40A ^A	
As	mg/kg suš.	74,2	±30%	max. 10 N	SOP AL-16A ^A	
Cd	mg/kg suš.	0,81	±30%	max. 1 V	SOP AL-16A ^A	
Cr celk.	mg/kg suš.	20,6	±30%	max. 100 V	SOP AL-16A ^A	
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8 V	SOP AL-17A ^A	
Ni	mg/kg suš.	16,0	±30%	max. 65 V	SOP AL-16A ^A	
Pb	mg/kg suš.	134	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
V	mg/kg suš.	23,2	±30%	max. 180 V	SOP AL-16A ^A	
Cu	mg/kg suš.	153	±30%	max. 100 N	SOP AL-16A ^A	
Zn	mg/kg suš.	194	±30%	max. 300 V	SOP AL-16A ^A	
Ba	mg/kg suš.	57,5	±30%	max. 600 V	SOP AL-16A ^A	
Be	mg/kg suš.	0,51	±35%	max. 5 V	SOP AL-16A ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1 sloupci I. bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5090/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6581**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5090/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6581					
ozna ení vzorku:	K21S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	3,85	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,50	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	3,20	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,118	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	0,0027	±10%	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,041	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,079	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,101	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,034	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5089/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 15. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6581**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 15. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 28. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5089/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6581					
ozna ení vzorku:	K21S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,15	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	3,85	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,50	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	3,20	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,118	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0027	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,041	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,079	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,101	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,034	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5089/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6581					
ozna ení vzorku:	K21S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	3,85	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,50	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	3,20	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,118	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0027	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,041	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,079	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,101	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,034	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5089/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6581				
ozna ení vzorku:	K21S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,15	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	3,85	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,50	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	3,20	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,118	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0027	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,041	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,079	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,101	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,034	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5089/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6581					
ozna ení vzorku:	K21S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	3,85	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,50	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	3,20	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,118	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0027	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,041	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,079	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,101	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,034	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5073/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024 - 2. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6811**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalality.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5073/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6811					
ozna ení vzorku:	K22S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	46,96	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	530	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	211	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	7,13	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	85,5	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,295	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	70,0	±30%	max. 65	N	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	687	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	74,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	600	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	918	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	305	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,80	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5073/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	6811					
ozna ení vzorku:	K22S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	46,96	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	530	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	211	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	7,13	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	85,5	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	0,295	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	70,0	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	687	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	74,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	600	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	918	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	305	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,80	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: **Z** zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje
protokol o zkoušce . 3201 - 4739 /2024

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5478/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024 - 2. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6812**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5478/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6812					
ozna ení vzorku:	K22S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	10,5	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	92	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	5,20	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,018	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,013	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5486/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024 - 2. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6812**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.

Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5486/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6812					
ozna ení vzorku:	K22S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,89	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	10,5	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	92	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	5,20	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,018	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,013	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5486/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6812					
ozna ení vzorku:	K22S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	10,5	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	92	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,20	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,018	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,013	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5486/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6812				
ozna ení vzorku:	K22S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,89	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	10,5	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	92	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,20	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,018	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,013	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5486/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6812					
ozna ení vzorku:	K22S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	10,5	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	92	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,20	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,018	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,013	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5074/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024 - 4. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6813**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3**GEOtest, a.s.**Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
DIČ CZ46344942 (57)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5074/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6813					
ozna ení vzorku:	K24S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	4,665	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	369	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	9,23	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	21,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	13,8	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	373	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	23,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	313	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	303	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	55,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,62	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5074/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	6813					
ozna ení vzorku:	K24S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	4,665	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	369	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	9,23	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	21,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	13,8	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	373	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	23,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	313	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	303	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	55,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,62	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: Z zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje protokol o zkoušce . 3201 - 4740/2024

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5390/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024 - 4. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6814**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5390/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.					
evid. íslo vzorku:	6814				
ozna ení vzorku:	K24S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	40	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,09	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,086	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0010	±10%	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,106	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,116	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,099	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,021	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5398/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 30. 4. 2024 - 4. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6814**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 10. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 11. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5398/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6814					
ozna ení vzorku:	K24S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
pH		7,04	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	40	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,09	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,086	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0010	±10%	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,106	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,116	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,099	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,021	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5398/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6814					
ozna ení vzorku:	K24S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	40	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,09	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,086	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0010	±10%	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,106	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,116	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,099	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,021	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5398/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6814				
ozna ení vzorku:	K24S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,04	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	40	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,09	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,086	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0010	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,106	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,116	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,099	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,021	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5398/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6814					
ozna ení vzorku:	K24S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,28	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	40	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,09	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,086	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	0,0010	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,106	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,116	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,099	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,021	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5075/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 4. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6815**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5075/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6815					
ozna ení vzorku:	K25S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	4,591	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	350	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	43,4	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,73	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	121	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	0,186	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	66,0	±30%	max. 65	N	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	94,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	92,2	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	280	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	210	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	251	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,70	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5075/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	6815					
ozna ení vzorku:	K25S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	4,591	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	350	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	43,4	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,73	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	121	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,186	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	66,0	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	94,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	92,2	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	280	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	210	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	251	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,70	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: **Z** zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje protokol o zkoušce . 3201 - 4741/2024**Up esn ní SOP**

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5479/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 4. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6816**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5479/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.					
evid. íslo vzorku:	6816				
ozna ení vzorku:	K25S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	9,80	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,62	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	5,34	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,008	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,017	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5487/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín-Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 4. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6816**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5487/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6816					
ozna ení vzorku:	K25S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,14	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	9,80	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,62	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	5,34	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,008	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,017	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5487/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6816					
ozna ení vzorku:	K25S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	9,80	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,62	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,34	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,008	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,017	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5487/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	6816				
ozna ení vzorku:	K25S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,14	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	9,80	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,62	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,34	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,008	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,017	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5487/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6816					
ozna ení vzorku:	K25S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	9,80	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,62	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,34	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,008	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,017	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5076/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 4. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6817**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5076/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6817					
ozna ení vzorku:	K27S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,749	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	69,4	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,76	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	35,5	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	0,054	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	22,5	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	41,3	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	30,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	68,3	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	76,9	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	85,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,85	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5076/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	6817					
ozna ení vzorku:	K27S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,749	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	69,4	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,76	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	35,5	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,054	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	22,5	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	41,3	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	30,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	68,3	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	76,9	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	85,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,85	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: Z zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje protokol o zkoušce . 3201 - 4742/2024

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5480/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 4. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6818**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5480/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.					
evid. íslo vzorku:	6818				
ozna ení vzorku:	K27S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,79	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,029	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5488/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 4. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6818**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5488/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6818					
ozna ení vzorku:	K27S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,63	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,79	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,029	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5488/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6818					
ozna ení vzorku:	K27S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,79	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,029	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5488/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6818				
ozna ení vzorku:	K27S				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		7,63	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,79	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,029	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5488/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6818					
ozna ení vzorku:	K27S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,79	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,029	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5077/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6819**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5077/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6819					
ozna ení vzorku:	K28S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	248,2	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	830	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	37,7	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	3,18	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	120	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	0,120	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	47,0	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	61,8	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	63,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	521	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	199	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	204	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,40	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5077/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	6819					
ozna ení vzorku:	K28S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	248,2	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	830	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	37,7	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	3,18	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	120	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,120	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	47,0	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	61,8	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	63,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	521	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	199	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	204	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,40	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: **Z** zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje
protokol o zkoušce . 3201 - 4743/2024

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5481/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6820**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5481/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6820					
ozna ení vzorku:	K28S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	8,38	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	10,7	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,020	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5489/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6820**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5489/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6820					
ozna ení vzorku:	K28S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,94	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	8,38	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	10,7	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,020	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5489/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6820					
ozna ení vzorku:	K28S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
sírany	mg/l	8,38	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	10,7	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,020	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5489/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	6820				
ozna ení vzorku:	K28S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,94	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	8,38	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	10,7	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,020	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5489/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6820					
ozna ení vzorku:	K28S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	8,38	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	60	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	10,7	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,012	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,020	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5078/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6821**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5078/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6821					
ozna ení vzorku:	K30S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	17,94	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	76	±25%	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	21,2	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,75	±30%	max. 1	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	28,4	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	20,7	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	38,8	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	26,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	60,0	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	86,3	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	64,7	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,92	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5078/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	6821					
ozna ení vzorku:	K30S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	17,94	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	76	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	21,2	±30%	max. 30	V	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,75	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	28,4	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	20,7	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	38,8	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	26,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	60,0	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	86,3	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	64,7	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,92	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: **Z** zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje
protokol o zkoušce . 3201 - 4744/2024

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5482/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6822**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5482/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.					
evid. íslo vzorku:	6822				
ozna ení vzorku:	K30S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,04	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	24	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	10,8	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5490/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6822**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalality.

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5490/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6822					
ozna ení vzorku:	K30S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,91	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,04	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	24	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	10,8	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5490/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6822					
ozna ení vzorku:	K30S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,04	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	24	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	10,8	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5490/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6822				
ozna ení vzorku:	K30S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,91	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,04	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	24	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	10,8	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5490/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6822					
ozna ení vzorku:	K30S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,04	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	24	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	10,8	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,008	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5079/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6823**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5079/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6823					
ozna ení vzorku:	K31S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	24,79	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	420	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	48,7	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	2,12	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	111	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	0,150	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	74,4	±30%	max. 65	N	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	59,6	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	109	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	217	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	258	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	249	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,03	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5079/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	6823					
ozna ení vzorku:	K31S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	24,79	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	420	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	48,7	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	2,12	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	111	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,150	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	74,4	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	59,6	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	109	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	217	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	258	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	249	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,03	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: **Z** zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje
protokol o zkoušce . 3201 - 4745/2024

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5483/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6824**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5483/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6824					
ozna ení vzorku:	K31S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	12,6	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	136	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,92	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,003	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,013	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,023	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5491/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6824**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5491/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6824					
ozna ení vzorku:	K31S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,42	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	12,6	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	136	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,92	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,003	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,013	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,023	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5491/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6824					
ozna ení vzorku:	K31S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	12,6	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	136	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,92	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,013	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,023	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5491/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6824				
ozna ení vzorku:	K31S				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		7,42	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	12,6	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	136	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,92	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,003	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,013	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,023	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5491/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6824					
ozna ení vzorku:	K31S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	12,6	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,16	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	136	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,92	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,003	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,013	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,023	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5080/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6825**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 15. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 30. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5080/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	6825					
ozna ení vzorku:	K33S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	2,406	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	69	±25%	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	60,3	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,96	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	23,8	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg Z	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	19,1	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	24,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	26,7	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	30,1	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	106	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	90,4	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,76	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5080/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	6825					
ozna ení vzorku:	K33S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	2,406	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	69	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	60,3	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,96	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	23,8	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	19,1	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	24,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	26,7	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	30,1	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	106	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	90,4	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,76	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Vávra, Mikšátko, Klusák

Pozn.: Z zm na na žádost zákazníka: dopln ní parametru; tento protokol nahrazuje protokol o zkoušce . 3201 - 4746/2024

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5484/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6826**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5484/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	6826					
ozna ení vzorku:	K33S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	8,59	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	74	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	9,63	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,016	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,022	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5492/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Nymburk-Lysá nad Labem, IGP
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 5. 5. 2024
Datum p íjmu: 17. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 6826**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 17. 5. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5492/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	6826					
ozna ení vzorku:	K33S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,04	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	8,59	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	74	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	9,63	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,022	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5492/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	6826					
ozna ení vzorku:	K33S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	8,59	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	74	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	9,63	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,022	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5492/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	6826				
ozna ení vzorku:	K33S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,04	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	8,59	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	74	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	9,63	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,022	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5492/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	6826					
ozna ení vzorku:	K33S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	8,59	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,72	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	74	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	9,63	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,009	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,022	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Vávra, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4993/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8047**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4993/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.

evid. íslo vzorku:	8047					
ozna ení vzorku:	K34S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,308	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1080	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	254	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,01	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	41,1	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,240	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	33,9	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	966	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	45,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	763	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1510	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	122	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,21	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4993/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8047					
ozna ení vzorku:	K34S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,308	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1080	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	254	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,01	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	41,1	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,240	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	33,9	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	966	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	45,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	763	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1510	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	122	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,21	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4993/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8047**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4993/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8047					
ozna ení vzorku:	K34S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,308	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1080	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	254	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,01	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	41,1	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,240	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	33,9	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	966	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	45,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	763	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1510	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	122	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,21	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4993/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8047					
ozna ení vzorku:	K34S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,308	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1080	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	254	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,01	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	41,1	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,240	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	33,9	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	966	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	45,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	763	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1510	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	122	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,21	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5664/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8048**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5664/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8048					
ozna ení vzorku:	K34S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	7,50	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 1 N	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	6,48	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,016	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,037	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,040	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,055	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5517/2024

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8048

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalality.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í

Celkový po et stran: 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5517/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8048					
ozna ení vzorku:	K34S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,61	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,50	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 1	N	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	6,48	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,037	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,040	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,055	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5517/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8048					
ozna ení vzorku:	K34S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
sírany	mg/l	7,50	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,48	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,037	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,040	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,055	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5517/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8048				
ozna ení vzorku:	K34S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,61	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,50	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,48	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,037	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,040	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,055	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5517/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8048					
ozna ení vzorku:	K34S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,50	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	96	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,48	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,037	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,040	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,055	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4994/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8049**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 21. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lokalitě.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4994/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.

evid. íslo vzorku:	8049					
ozna ení vzorku:	K35S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	2,339	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	160	±25%	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	110	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,29	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	31,2	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,084	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	23,4	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	359	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	31,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	275	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	413	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	77,2	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,90	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4994/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8049					
ozna ení vzorku:	K35S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	2,339	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	160	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	110	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,29	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	31,2	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,084	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	23,4	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	359	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	31,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	275	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	413	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	77,2	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,90	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5665/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8050**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5665/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8050					
ozna ení vzorku:	K35S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	4,83	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,93	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	62	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	6,62	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,034	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5518/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8050**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5518/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8050					
ozna ení vzorku:	K35S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
pH		7,44	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	4,83	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,93	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	62	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	6,62	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,034	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5518/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8050					
ozna ení vzorku:	K35S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	4,83	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,93	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	62	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,62	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,034	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5518/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8050				
ozna ení vzorku:	K35S				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		7,44	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	4,83	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,93	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	62	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,62	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,034	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5518/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8050					
ozna ení vzorku:	K35S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	4,83	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,93	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	62	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,62	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,034	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,001	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,015	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,016	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,005	±10%	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4995/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8051**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 21. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4995/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8051					
ozna ení vzorku:	K36S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,528	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	89,5	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,02	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	24,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	19,0	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	233	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	26,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	154	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	216	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	80,8	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,73	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4995/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8051					
ozna ení vzorku:	K36S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,528	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	89,5	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,02	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	24,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	19,0	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	233	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	26,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	154	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	216	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	80,8	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,73	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5666/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8052**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5666/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8052					
ozna ení vzorku:	K36S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	6,97	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	<3,00	--	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,082	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,012	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5519/2024

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8052

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í

Celkový po et stran: 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5519/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8052					
ozna ení vzorku:	K36S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
pH		7,41	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	6,97	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	<3,00	--	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,082	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,012	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5519/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8052					
ozna ení vzorku:	K36S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	6,97	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	<3,00	--	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,082	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,012	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5519/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8052				
ozna ení vzorku:	K36S				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		7,41	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	6,97	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	<3,00	--	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,082	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,012	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5519/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8052					
ozna ení vzorku:	K36S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	6,97	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	<3,00	--	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,082	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,011	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,012	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,005	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4996/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8053**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 21. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lokality.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4996/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8053					
ozna ení vzorku:	K37S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	11,35	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1060	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	66,4	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	2,02	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	75,9	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,284	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	52,0	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	169	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	66,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	234	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	614	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	214	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,70	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4996/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8053					
ozna ení vzorku:	K37S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	11,35	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1060	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	66,4	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	2,02	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	75,9	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,284	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	52,0	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	169	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	66,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	234	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	614	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	214	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,70	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5667/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8054**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5667/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.					
evid. íslo vzorku:	8054				
ozna ení vzorku:	K37S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	16,0	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,94	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	9,03	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,015	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5520/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8054**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5520/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8054					
ozna ení vzorku:	K37S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,58	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	16,0	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,94	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	9,03	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,015	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5520/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8054					
ozna ení vzorku:	K37S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	16,0	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,94	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	9,03	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,004	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,015	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5520/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8054				
ozna ení vzorku:	K37S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,58	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	16,0	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,94	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	9,03	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,004	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,015	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5520/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8054					
ozna ení vzorku:	K37S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	16,0	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,94	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	9,03	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,004	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,006	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,009	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,015	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4997/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8055**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 21. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4997/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8055					
ozna ení vzorku:	K39S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,422	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	27,4	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,33	±30%	max. 1	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	23,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	16,3	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	27,1	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	25,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	27,2	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	64,3	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	76,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,72	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4997/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8055					
ozna ení vzorku:	K39S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,422	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	27,4	±30%	max. 30	V	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,33	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	23,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	16,3	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	27,1	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	25,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	27,2	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	64,3	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	76,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,72	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5825/2024

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8056

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 23. 7. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í

Celkový po et stran: 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5825/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8056					
ozna ení vzorku:	K39S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	5,76	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,96	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	5,21	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,024	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,021	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,015	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě****Centrum hygienických laboratorí**Zkušební laboratoř L 1393 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava**PROTOKOL L 40108/2024****Zákazník :** GEOtest, a.s.
Šmahova 1244/112
627 00 Brno 27**číslo zakázky :** 22221
Přijetí vzorku : 2.7.2024 14:30
Vyšetření vzorku : 2.7.2024 - 17.7.2024
číslo jednací : ZU/12715/2023
číslo spisu : S-ZU/12715/2023
Spisový znak : 2.0.4**Informace o vzorku****Vzorek číslo:** 72994
Datum odběru: neuvedeno **čas odběru:** neuvedeno
Název vzorku: Vzorek L 9715 - zemina, K39S, Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Místo odběru: neuvedeno
Matrice: odpady
Vzorkoval: zákazník
Způsob odběru: neuvedeno
Účel odběru: dle požadavku zákazníka**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	86,7	%	A	SOP OV 040.01 ¹⁾	5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Aliivibrio fischeri	inhibice 15min.	8,2	%	A	SOP OV 805 ¹⁾
Aliivibrio fischeri	inhibice 30min.	8,2	%	A	SOP OV 805 ¹⁾
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ¹⁾
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	4,4	%	A	SOP OV 802 ¹⁾

Poznámka k odběru: Odběr vzorku není podle podmínek akreditace.**Poznámky k analýze:**

Vodný výluh připraven dle SN EN 12457-4.

Zkoušky ekotoxicity byly provedeny dle vyhlášky L 273/2021 Sb., příloha L 5, tabulka L 5.3, ve znění pozdějších předpisů.

Vodný výluh bezbarvý, průhledný, pH = 7,7, O₂ = 100%**Výrok o shodě :**

Dle přílohy L 5 k vyhlášce L 273/2021 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce L 5.3, sloupci II. Nejistoty jsou k dispozici v laboratorní. Nejistoty se do hodnocení nezahrnují.

Uplatnění SOPSOP OV 040.01 (SN EN 15934, metoda A)
SOP OV 801 (SN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (SN EN ISO 8692)
SOP OV 805 (SN EN ISO 11348-2)**Místo provedení zkoušky (pracoviště) :**⁽¹⁾ - analýzy provedeny v pracovišti v Ostravě (Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratorní odpověď za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratorní se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňuje vlivy odběru vzorku.

V případě, že odběr není podle podmínek akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratorní nenes odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Mgr. Ivona Smolová

Protokol vyhotovil: Mgr. Jana Vodstrčilová

Počet stran: 2

Dne: 18.7.2024

Ing. Zdeňka Dardová
vedoucí Oddělení vzorkování a servisu



konec protokolu

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4998/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8057**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 21. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4998/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.

evid. íslo vzorku:	8057					
ozna ení vzorku:	K40S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	8,344	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	490	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	173	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	3,40	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	60,8	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,138	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	39,2	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	611	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	56,0	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	569	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1140	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	157	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,37	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4998/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8057					
ozna ení vzorku:	K40S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	8,344	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	490	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	173	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	3,40	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	60,8	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,138	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	39,2	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	611	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	56,0	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	569	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1140	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	157	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,37	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5668/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8058**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.

Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5668/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8058					
ozna ení vzorku:	K40S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	11,5	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	7,26	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,024	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,044	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,046	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5521/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8058**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5521/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8058					
ozna ení vzorku:	K40S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,20	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	11,5	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	7,26	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,024	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,044	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,046	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5521/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
ev.íslo vzorku:	8058					
oznaení vzorku:	K40S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
sírany	mg/l	11,5	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,26	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,024	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,044	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,046	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5521/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	8058				
ozna ení vzorku:	K40S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,20	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	11,5	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,26	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,024	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,044	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,046	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5521/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8058					
ozna ení vzorku:	K40S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	11,5	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,82	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	102	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,26	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,024	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,044	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,046	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4998/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8059**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 21. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4998/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8059					
ozna ení vzorku:	K42S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,154	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	49,2	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,48	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	24,3	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	19,1	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	64,4	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	25,4	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	57,2	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	265	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	95,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,75	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4998/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8059					
ozna ení vzorku:	K42S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	1,154	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	49,2	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,48	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	24,3	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	19,1	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	64,4	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	25,4	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	57,2	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	265	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	95,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,75	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5669/2024

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8060

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í

Celkový po et stran: 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5669/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8060					
ozna ení vzorku:	K42S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	4,24	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,79	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	5,24	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,096	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,027	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,045	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5522/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8060**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5522/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8060					
ozna ení vzorku:	K42S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,12	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	4,24	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,79	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	5,24	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,096	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,027	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,045	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5522/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8060					
ozna ení vzorku:	K42S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	4,24	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,79	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,24	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,096	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,027	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,045	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5522/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8060				
ozna ení vzorku:	K42S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,12	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	4,24	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,79	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,24	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,096	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,027	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,045	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5522/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8060					
ozna ení vzorku:	K42S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	4,24	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,79	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	76	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,24	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,096	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,027	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,114	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,045	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5218/2024

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy

Odb r vzork :

Datum odb ru: 15. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel

Datum p íjmu: 11. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8543

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 3

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 11. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 1. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 1. 7. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í

Celkový po et stran: 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5218/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8543					
ozna ení vzorku:	K43S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	23,4	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	280	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	186	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,21	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	53,1	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,156	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	29,8	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	594	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	63,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	625	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1400	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	164	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,43	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5218/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8543					
ozna ení vzorku:	K43S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	23,4	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	280	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	186	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,21	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	53,1	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,156	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	29,8	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	594	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	63,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	625	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1400	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	164	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,43	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5688/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 15. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 11. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8544**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 11. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5688/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8544					
ozna ení vzorku:	K43S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	6,31	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,92	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	6,98	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,037	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,051	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,053	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,080	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,019	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5526/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín-Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 15. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 11. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8544**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 11. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5526/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8544					
ozna ení vzorku:	K43S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,62	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	6,31	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,92	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	6,98	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,037	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,051	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,053	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,080	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,019	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5526/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8544					
ozna ení vzorku:	K43S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	6,31	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,92	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,98	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,037	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,051	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,053	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,080	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,019	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5526/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8544				
ozna ení vzorku:	K43S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,62	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	6,31	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,92	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,98	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,037	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,051	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,053	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,080	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,019	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5526/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8544					
ozna ení vzorku:	K43S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	6,31	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,92	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,98	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,037	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,051	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,053	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,080	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,019	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,006	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4999/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8061**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 21. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4999/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.

evid. íslo vzorku:	8061					
ozna ení vzorku:	K45S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	<0,2	--	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	85,6	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,53	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	33,9	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	30,3	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	58,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	38,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	60,6	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	198	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	157	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,10	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 4999/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8061					
ozna ení vzorku:	K45S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	<0,2	--	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	85,6	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,53	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	33,9	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	30,3	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	58,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	38,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	60,6	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	198	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	157	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,10	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5675/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8062**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5675/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8062					
ozna ení vzorku:	K45S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	49,0	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	1,01	±10%	max. 1 N	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	162	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	4,04	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	<0,003	--	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,026	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5629/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8062**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5629/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8062					
ozna ení vzorku:	K45S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
pH		7,37	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	49,0	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,01	±10%	max. 1	N	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	162	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,04	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	<0,003	--	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,026	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5629/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
ev.íslo vzorku:	8062					
oznaení vzorku:	K45S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
sírany	mg/l	49,0	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,01	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	162	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,04	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	<0,003	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,026	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5629/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
ev. íslo vzorku:	8062				
ozna ení vzorku:	K45S				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		7,37	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	49,0	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,01	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	162	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,04	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	<0,003	--	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,026	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5629/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
ev. íslo vzorku:	8062					
ozna ení vzorku:	K45S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	49,0	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,01	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	162	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,04	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	<0,004	--	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	<0,003	--	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	<0,005	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	<0,003	--	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,026	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,003	±10%	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5000/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8063**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5000/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8063					
ozna ení vzorku:	K46S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	3,341	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	480	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	155	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	2,16	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	35,4	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,102	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	26,1	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	276	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	34,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	329	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	774	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	115	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,91	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5000/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8063					
ozna ení vzorku:	K46S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	3,341	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	480	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	155	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	2,16	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	35,4	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,102	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	26,1	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	276	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	34,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	329	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	774	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	115	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,91	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5670/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8064**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5670/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8064					
ozna ení vzorku:	K46S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	10,4	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,67	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	6,63	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,016	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,012	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5523/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8064**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5523/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8064					
ozna ení vzorku:	K46S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,40	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	10,4	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,67	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	6,63	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,012	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5523/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8064					
ozna ení vzorku:	K46S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	10,4	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,67	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,63	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,012	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5523/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8064				
ozna ení vzorku:	K46S				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		7,40	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	10,4	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,67	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,63	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,012	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5523/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8064					
ozna ení vzorku:	K46S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	10,4	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,67	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	86	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,63	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,016	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,012	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,019	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5001/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8065**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5001/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8065					
ozna ení vzorku:	K48S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,219	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	1760	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	12,0	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	23,9	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	21,8	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	610	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	29,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	666	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	860	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	106	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,85	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5001/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8065					
ozna ení vzorku:	K48S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,219	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	1760	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	12,0	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	23,9	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	21,8	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	610	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	29,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	666	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	860	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	106	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,85	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5676/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8066**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5676/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8066					
ozna ení vzorku:	K48S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	18,6	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,98	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	4,05	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,030	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,027	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,109	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5630/2024

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8066

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 5

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í

Celkový po et stran: 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5630/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8066					
ozna ení vzorku:	K48S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,27	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	18,6	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,98	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,05	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,030	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,027	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,109	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5630/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evíd. íslo vzorku:	8066					
ozna ení vzorku:	K48S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	18,6	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,98	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,05	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,030	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,027	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,109	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5630/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8066				
ozna ení vzorku:	K48S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,27	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	18,6	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,98	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,05	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,030	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,027	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,109	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5630/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8066					
ozna ení vzorku:	K48S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	18,6	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,98	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	100	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,05	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,030	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,020	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,027	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,109	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,005	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5002/2024

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy

Odb r vzork :

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8067

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 3

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í

Celkový po et stran: 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5002/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.

evid. íslo vzorku:	8067					
ozna ení vzorku:	K49S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	3,149	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	580	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	131	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	3,34	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	48,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,158	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	31,9	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	792	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	45,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	583	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1410	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	120	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,24	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5002/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8067					
ozna ení vzorku:	K49S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	3,149	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	580	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	131	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	3,34	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	48,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,158	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	31,9	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	792	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	45,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	583	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1410	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	120	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,24	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5671/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8068**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 -2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5671/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8068					
ozna ení vzorku:	K49S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	6,70	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,77	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	6,87	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,012	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,013	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5524/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín- Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín- Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8068**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5524/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8068					
ozna ení vzorku:	K49S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,50	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	6,70	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,77	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	6,87	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,012	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,013	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5524/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8068					
ozna ení vzorku:	K49S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	6,70	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,77	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,87	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,012	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,013	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5524/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8068				
ozna ení vzorku:	K49S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,50	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	6,70	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,77	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,87	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,012	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,013	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5524/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8068					
ozna ení vzorku:	K49S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	6,70	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,77	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	112	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	6,87	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,012	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,031	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,028	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,030	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,013	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5003/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8069**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5003/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.

evid. íslo vzorku:	8069					
ozna ení vzorku:	K51S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,595	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	72,7	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,08	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	26,9	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	17,1	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	213	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	29,7	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	148	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	297	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	102	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,82	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5003/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8069					
ozna ení vzorku:	K51S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,595	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	72,7	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,08	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	26,9	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	<0,050	--	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	17,1	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	213	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	29,7	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	148	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	297	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	102	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,82	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5677/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8070**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5677/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8070					
ozna ení vzorku:	K51S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	13,6	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,95	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	4,16	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,019	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,075	±10%	max. 0,05 N	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,041	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,023	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5631/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8070**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5631/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8070					
ozna ení vzorku:	K51S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,52	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	13,6	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,95	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,16	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,019	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,075	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,041	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,023	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5631/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8070					
ozna ení vzorku:	K51S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	13,6	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,95	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,16	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,019	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,075	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,041	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,023	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5631/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	8070				
ozna ení vzorku:	K51S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,52	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	13,6	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,95	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,16	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,019	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,075	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,041	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,023	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5631/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8070					
ozna ení vzorku:	K51S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	13,6	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,95	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,16	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,019	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,003	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,075	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,053	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,041	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,023	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5004/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8071**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5004/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8071					
ozna ení vzorku:	K52S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,442	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1170	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	68,0	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,70	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	65,1	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,282	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	41,6	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	143	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	62,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	170	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	509	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	166	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,79	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5004/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8071					
ozna ení vzorku:	K52S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	7,442	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1170	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	68,0	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,70	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	65,1	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,282	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	41,6	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	143	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	62,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	170	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	509	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	166	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,79	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5672/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8072**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5672/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8072					
ozna ení vzorku:	K52S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	10,1	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,87	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	164	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	12,6	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,008	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,004	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5525/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8072**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 14. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5525/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8072					
ozna ení vzorku:	K52S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
pH		7,74	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	10,1	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,87	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	164	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	12,6	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,008	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,004	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5525/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8072					
ozna ení vzorku:	K52S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	10,1	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,87	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	164	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	12,6	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,008	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,004	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5525/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	8072				
ozna ení vzorku:	K52S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,74	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	10,1	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,87	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	164	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	12,6	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,008	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,004	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5525/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8072					
ozna ení vzorku:	K52S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	10,1	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,87	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	164	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	12,6	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,005	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,004	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,008	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,014	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,004	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	0,004	±10%	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,011	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5005/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8073**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5005/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.

evid. íslo vzorku:	8073					
ozna ení vzorku:	K54S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	2,724	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	65	±25%	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	91,5	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,69	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	24,2	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,099	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	21,5	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	330	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	28,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	224	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	745	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	72,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,80	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5005/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8073					
ozna ení vzorku:	K54S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	2,724	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	65	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	91,5	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,69	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	24,2	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,099	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	21,5	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	330	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	28,6	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	224	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	745	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	72,0	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,80	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5678/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8074**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5678/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.					
evid. íslo vzorku:	8074				
ozna ení vzorku:	K54S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,74	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	5,27	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,027	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,016	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,035	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5624/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8074**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lokalitě.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5624/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8074					
ozna ení vzorku:	K54S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,53	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,74	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	5,27	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,027	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,016	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,035	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5624/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8074					
ozna ení vzorku:	K54S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,74	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,27	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,027	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,016	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,035	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5624/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8074				
ozna ení vzorku:	K54S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,53	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,74	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,27	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,027	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,016	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,035	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5624/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8074					
ozna ení vzorku:	K54S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	<3,50	--	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,74	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	5,27	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,027	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,016	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,016	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,035	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5006/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8075**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lokalitě.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5006/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8075					
ozna ení vzorku:	K55S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	5,274	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1080	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	65,0	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,08	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	73,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	1,06	±30%	max. 0,8	N	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	44,4	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	83,3	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	67,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	145	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	233	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	186	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,83	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5006/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8075					
ozna ení vzorku:	K55S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	5,274	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1080	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	65,0	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,08	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	73,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	1,06	±30%	max. 1	N	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	44,4	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	83,3	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	67,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	145	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	233	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	186	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,83	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5673/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8076**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5673/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8076					
ozna ení vzorku:	K55S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	22,2	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,85	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	15,4	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,013	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,007	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,025	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,022	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,047	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,033	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5622/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8076**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.

Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5622/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8076					
ozna ení vzorku:	K55S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,65	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	22,2	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,85	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	15,4	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	0,005	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,007	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,025	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,022	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,047	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,033	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5622/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8076					
ozna ení vzorku:	K55S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	22,2	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,85	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	15,4	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	0,005	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,007	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,025	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,022	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,047	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,033	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5622/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8076				
ozna ení vzorku:	K55S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,65	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	22,2	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,85	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	15,4	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	0,005	±10%	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,007	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,025	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,022	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,047	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,033	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5622/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8076					
ozna ení vzorku:	K55S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	22,2	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,85	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	120	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	15,4	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	0,005	±10%	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,007	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,025	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,022	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,047	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,033	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5007/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8077**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5007/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8077					
ozna ení vzorku:	K57S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	4,344	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	130	±25%	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	26,8	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,49	±30%	max. 1	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	28,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,097	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	25,5	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	51,1	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	34,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	71,5	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	121	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	103	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,04	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5007/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8077					
ozna ení vzorku:	K57S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	4,344	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	130	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	26,8	±30%	max. 30	V	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,49	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	28,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,097	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	25,5	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	51,1	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	34,3	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	71,5	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	121	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	103	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,04	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5826/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8078**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 23. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5826/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8078					
ozna ení vzorku:	K57S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	6,07	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,78	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	40	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	5,36	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	<0,004	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,004	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,007	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,028	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,014	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	<0,005	--	max. 0,006 V	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratorí

Zkušební laboratoř L 1393 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL L 40109/2024

Zákazník : GEOtest, a.s.
Šmahova 1244/112
627 00 Brno 27

číslo zakázky : 22221
Přijímání vzorků : 2.7.2024 14:30
Vyšetření vzorků : 2.7.2024 - 17.7.2024
číslo jednací : ZU/12715/2023
číslo spisu : S-ZU/12715/2023
Spisový znak : 2.0.4

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 72995
Datum odběru: neuvedeno **čas odběru:** neuvedeno
Název vzorku: Vzorek L 9716 - zemina, K57S, Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Místo odběru: neuvedeno
Matrice: odpady
Vzorkoval: zákazník
Způsob odběru: neuvedeno
Účel odběru: dle požadavku zákazníka

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	90,2	%	A	SOP OV 040.01 ¹	5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Aliivibrio fischeri	inhibice 15min.	4,6	%	A	SOP OV 805 ¹
Aliivibrio fischeri	inhibice 30min.	7,6	%	A	SOP OV 805 ¹
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ¹
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	5,3	%	A	SOP OV 802 ¹

Poznámka k odběru: Odběr vzorku není podle podmínek akreditace.

Poznámky k analýze:

Vodný výluh připraven dle SN EN 12457-4.

Zkoušky ekotoxicity byly provedeny dle vyhlášky L 273/2021 Sb., příloha L 5, tabulka L 5.3, ve znění pozdějších předpisů.

Vodný výluh slabě nažloutlý, irizace, pH = 8,5, O₂ = 96%

Výrok o shodě :

Dle přílohy L 5 k vyhlášce L 273/2021 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce L 5.3, sloupci II. Nejistoty jsou k dispozici v laboratorní. Nejistoty se do hodnocení nezahrnují.

Uplatnění SOP

SOP OV 040.01 (SN EN 15934, metoda A)
SOP OV 801 (SN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (SN EN ISO 8692)
SOP OV 805 (SN EN ISO 11348-2)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽¹⁾ - analýzy provedeny v pracovišti v Ostravě (Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratorní odpověď závisí na fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratorní se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňuje vlivy odberu vzorku.

V případě, že odběr není podle podmínek akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratorní nenes odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Mgr. Ivona Smolová

Protokol vyhotovil: Mgr. Jana Vodstrálová

Počet stran: 2

Dne: 18.7.2024

Ing. Zdeňka Dardová
vedoucí Oddělení vzorkování a servisu



konec protokolu

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5008/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8079**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5008/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.

evid. íslo vzorku:	8079					
ozna ení vzorku:	K58S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	13,44	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1100	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	94,0	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,09	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	57,1	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,402	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	33,4	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	74,7	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	74,0	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	126	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	133	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	194	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	2,18	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5008/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8079					
ozna ení vzorku:	K58S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	13,44	±35%	max. 6	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	1100	±25%	max. 300	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	94,0	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	1,09	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	57,1	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,402	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	33,4	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	74,7	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	74,0	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	126	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	133	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	194	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	2,18	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5674/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8080**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5674/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8080					
ozna ení vzorku:	K58S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,25	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	134	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	94,6	±10%	max. 50 N	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,013	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,006	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,014	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,027	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,015	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5623/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8080**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5623/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8080					
ozna ení vzorku:	K58S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		6,83	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,25	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	134	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	94,6	±10%	max. 50	N	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,006	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,014	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,027	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,015	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5623/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8080					
ozna ení vzorku:	K58S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,25	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	134	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	94,6	±10%	max. 80	N	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,006	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,014	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,027	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,015	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5623/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	8080				
ozna ení vzorku:	K58S				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		6,83	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,25	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	134	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	94,6	±10%	max. 80 N	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,006	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,014	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,027	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,015	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5623/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8080					
ozna ení vzorku:	K58S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	11,7	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,25	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	134	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	94,6	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,013	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,006	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,014	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,021	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,027	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,015	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5009/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8081**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lokalitě.

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5009/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8081					
ozna ení vzorku:	K60S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	3,573	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	200	±25%	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	46,4	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,74	±30%	max. 1	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	35,0	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,529	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	28,4	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	60,0	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	46,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	81,2	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	132	±30%	max. 300	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	126	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,59	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5009/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8081					
ozna ení vzorku:	K60S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	3,573	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	200	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	46,4	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	0,74	±30%	max. 2,5	V	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	35,0	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,529	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	28,4	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	60,0	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	46,1	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	81,2	±30%	max. 170	V	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	132	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	126	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	1,59	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5679/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8082**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5679/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8082					
ozna ení vzorku:	K60S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	3,71	±10%	max. 100 V	SOP AL-12 ^A	
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80 V	SOP AL-04 ^A	
fluoridy	mg/l	0,33	±10%	max. 1 V	SOP AL-12 ^A	
RL 105	mg/l	70	±5%	max. 400 V	SOP AL-26 ^A	
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1 V	SOP AL-22 ^A	
DOC	mg/l	12,2	±10%	max. 50 V	SOP AL-29 ^A	
As	mg/l	0,007	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004 V	SOP AL-16 ^A	
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001 V	SOP AL-17 ^A	
Ni	mg/l	0,004	±10%	max. 0,04 V	SOP AL-16 ^A	
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 0,2 V	SOP AL-16 ^A	
Zn	mg/l	0,023	±10%	max. 0,4 V	SOP AL-16 ^A	
Ba	mg/l	0,002	±10%	max. 2 V	SOP AL-16 ^A	
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01 V	SOP AL-16 ^A	
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05 V	SOP AL-16 ^A	
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,006 N	SOP AL-16 ^A	

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5625/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8082**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5625/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8082					
ozna ení vzorku:	K60S					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
pH		6,62	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	3,71	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,33	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	70	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	12,2	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,007	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,004	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,023	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,002	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5625/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8082					
ozna ení vzorku:	K60S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	3,71	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,33	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	70	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	12,2	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,007	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,004	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,023	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,002	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5625/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I Ib					
evid. íslo vzorku:	8082				
ozna ení vzorku:	K60S				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		6,62	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	3,71	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,33	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	70	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	12,2	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,007	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,004	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,023	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,002	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I Ib bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5625/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8082					
ozna ení vzorku:	K60S					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	3,71	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,33	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	70	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	12,2	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,007	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,004	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,008	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,010	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,023	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,002	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,007	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5012/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8087**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 26. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lokalitě.

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5012/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8087					
ozna ení vzorku:	K1-289,237-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	5,735	±35%	max. 3	N	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	260	±25%	max. 200	N	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	214	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	3,21	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	27,0	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,275	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	25,3	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	335	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	32,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	271	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1220	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	92,5	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,97	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5012/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8087					
ozna ení vzorku:	K1-289,237-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	5,735	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	260	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	214	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	3,21	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	27,0	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,275	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	25,3	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	335	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	32,8	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	271	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1220	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	92,5	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,97	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5682/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8088**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5682/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8088					
ozna ení vzorku:	K1-289,237-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	7,16	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 1	N	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	90	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,045	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,032	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,032	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,137	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5628/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8088**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídá za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5628/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8088					
ozna ení vzorku:	K1-289,237-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,12	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,16	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 1	N	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	90	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,045	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,032	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,032	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,137	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5628/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8088					
ozna ení vzorku:	K1-289,237-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,16	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	90	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,045	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,032	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,032	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,137	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5628/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
ev. íslo vzorku:	8088				
ozna ení vzorku:	K1-289,237-KV				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení	zkušební postup
pH		7,12	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,16	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	90	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,045	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,032	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,032	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,137	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5628/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8088					
ozna ení vzorku:	K1-289,237-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,16	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	1,10	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	90	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,045	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	0,002	±10%	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,032	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,032	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,137	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	0,007	±10%	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,008	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5011/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8085**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 26. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodátné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5011/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8085					
ozna ení vzorku:	K1-292,860-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,728	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	391	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,13	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	13,8	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,086	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	14,7	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	1550	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	16,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	1040	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	2070	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	59,1	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,56	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5011/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
evid. íslo vzorku:	8085					
ozna ení vzorku:	K1-292,860-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,728	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	<50	--	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	391	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,13	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	13,8	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,086	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	14,7	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	1550	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	16,9	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	1040	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	2070	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	59,1	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,56	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb.
ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5681/2024

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10

Odb r vzork :

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8086

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.

SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í

Celkový po et stran: 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5681/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8086					
ozna ení vzorku:	K1-292,860-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	5,32	±10%	max. 100 V	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,165	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,041	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,038	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5627/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8086**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 12. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5627/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8086					
ozna ení vzorku:	K1-292,860-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
pH		7,33	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	5,32	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,165	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,041	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,038	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5627/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8086					
ozna ení vzorku:	K1-292,860-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	5,32	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,165	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,041	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,038	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5627/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8086				
ozna ení vzorku:	K1-292,860-KV				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,33	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	5,32	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,165	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,041	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,038	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5627/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8086					
ozna ení vzorku:	K1-292,860-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	5,32	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,31	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	72	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	7,06	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,165	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,049	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,041	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,038	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,010	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5010/2024

strana 1/3

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: vzorek zeminy**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8083**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 3Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 3

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 24. 6. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.*

Protokol vystaven: 27. 6. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5010/2024

strana 2/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec I.						
evid. íslo vzorku:	8083					
ozna ení vzorku:	K1-293,180-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 1	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,4	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,776	±35%	max. 3	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,05	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	150	±25%	max. 200	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	322	±30%	max. 10	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,18	±30%	max. 1	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	25,5	±30%	max. 100	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,266	±30%	max. 0,8	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	23,5	±30%	max. 65	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	1460	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	30,4	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	883	±30%	max. 100	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1640	±30%	max. 300	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	102	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,90	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5010/2024

strana 3/3

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.1 sloupec II.						
ev. íslo vzorku:	8083					
ozna ení vzorku:	K1-293,180-KV					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
EOX	mg/kg suš.	<1	--	max. 2	V	SOP AL-21 ^A
benzen	mg/kg suš.	<0,03	--	max. 0,7	V	SOP AL-34A ^A
PAU (suma 12)	mg/kg suš.	0,776	±35%	max. 6	V	SOP AL-43A ^A
PCB (suma 7 kong.)	mg/kg suš.	<0,014	--	max. 0,2	V	SOP AL-42A ^A
uhlovodíky C10-C40	mg/kg suš.	150	±25%	max. 300	V	SOP AL-40A ^A
As	mg/kg suš.	322	±30%	max. 30	N	SOP AL-16A ^A
Cd	mg/kg suš.	4,18	±30%	max. 2,5	N	SOP AL-16A ^A
Cr celk.	mg/kg suš.	25,5	±30%	max. 200	V	SOP AL-16A ^A
Hg	mg/kg suš.	0,266	±30%	max. 1	V	SOP AL-17A ^A
Ni	mg/kg suš.	23,5	±30%	max. 80	V	SOP AL-16A ^A
Pb	mg/kg suš.	1460	±30%	max. 200	N	SOP AL-16A ^A
V	mg/kg suš.	30,4	±30%	max. 180	V	SOP AL-16A ^A
Cu	mg/kg suš.	883	±30%	max. 170	N	SOP AL-16A ^A
Zn	mg/kg suš.	1640	±30%	max. 600	N	SOP AL-16A ^A
Ba	mg/kg suš.	102	±30%	max. 600	V	SOP AL-16A ^A
Be	mg/kg suš.	0,90	±35%	max. 5	V	SOP AL-16A ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.1, sloupci II bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-21	(DIN 38414-S17)
SOP AL-16A	(SN EN ISO 11885; SN EN 16173)
SOP AL-17A	(SN 75 7440; SN EN 16173)
SOP AL-42A	(SN EN 17322; EPA Method 680)
SOP AL-43A	(SN EN 17503)
SOP AL-40A	(SN EN 14039; SN EN ISO 16703)
SOP AL-34A	(SN EN ISO 22155)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5680/2024

strana 1/2

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8084**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 2Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek.
Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad
relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2.
Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici
k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí
protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e
neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk -
datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.*

*Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né
v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalostí.*

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5680/2024

strana 2/2

Výsledky zkoušek - Tabulka . 5.2.						
evid. íslo vzorku:	8084					
ozna ení vzorku:	K1-293,180-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota/hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>	
sírany	mg/l	7,41	±10%	max. 100 V	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,65	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,63	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,060	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,026	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky :

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 5.2 bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p floze . 5 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní

pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:09/2019

Pozn.: * ... Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5626/2024

strana 1/5

Zadavatel: GeoTec-GS, a.s.
Praha , Chmelová 2920/6, 106 00
Název zakázky: Kolín - Kutná Hora, GTP (2023-353)
Lokalita: Kolín - Kutná Hora
íslo zakázky: 210236

P edm t zkoušky: zemina - vodný výluh 1:10**Odb r vzork :**

Datum odb ru: 16. 5. 2024 - 19. 5. 2024

Vzorkoval: zadavatel*

Datum p íjmu: 4. 6. 2024

Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 8084**Identifikace zkušebních postup :** uvedena na stránkách 2 - 5Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.SOP: standardní opera ní postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace
^S .. zkouška provedena subdodávkou, ^T .. zkouška provedená v terénu
^{AN} .. aktualizovaná norma**Výsledky zkoušek:** uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 5

Zahájení zkoušek: 4. 6. 2024 Ukon ení zkoušek: 17. 7. 2024

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzork m, jak byly p íjaty a nenahrazují jiné dokumenty. Bez souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu. V p ípad , že se nejedná o odb r v rozsahu akreditace, laborato e neodpovídají za odb r vzork a nenesou odpov dnost za data dodaná zákazníkem, která mohou mít vliv na platnost výsledk - datum odb ru, lokalita, p edm t zkoušky, ozna ení vzorku, hloubku odb ru a vzorkoval.

Místo provád ní zkoušek je totožné s adresou laborato í v záhlaví titulního listu protokolu o zkoušce mimo zkoušky provád né v terénu (ozna ené symbolem ^T). Zkoušky v terénu jsou provád ny v míst lalosti.

Protokol vystaven: 20. 7. 2024**Schválil:** Mgr. Simona Schüllerová
vedoucí pracovišt Analytických laborato í**Celkový po et stran:** 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5626/2024

strana 2/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída I						
evid. íslo vzorku:	8084					
ozna ení vzorku:	K1-293,180-KV					
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	lim.hodnota / hodnocení		zkušební postup
pH		7,17	±0.14	min.6	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,41	±10%	max. 100	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 80	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,65	±10%	max. 1	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 400	V	SOP AL-26 ^A
jednosytné fenoly	mg/l	<0,050	--	max. 0,1	V	SOP AL-22 ^A
DOC	mg/l	4,63	±10%	max. 50	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,060	±10%	max. 0,05	N	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,004	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,001	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 0,04	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,026	±10%	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 0,4	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 2	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,01	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,006	N	SOP AL-16 ^A

Vysv tlivky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída I bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5626/2024

strana 3/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIa						
evid. íslo vzorku:	8084					
ozna ení vzorku:	K1-293,180-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,41	±10%	max. 2000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,65	±10%	max. 15	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 6000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,63	±10%	max. 80	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,060	±10%	max. 0,2	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,1	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,02	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,026	±10%	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,05	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 1	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,07	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIa bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22 (SN ISO 6439)

SOP AL-01 (SN ISO 10523)

SOP AL-29 (návod firmy HACH LANGE)

SOP AL-16 (SN EN ISO 11885)

SOP AL-04 (SN ISO 9297)

SOP AL-17 (SN 75 7440)

SOP AL-26 (SN 75 7346; SN 75 7347)

SOP AL-12 (SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5626/2024

strana 4/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída IIB					
evid. íslo vzorku:	8084				
ozna ení vzorku:	K1-293,180-KV				
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>	<i>zkušební postup</i>
pH		7,17	±0.14	V	SOP AL-01 ^A
sírany	mg/l	7,41	±10%	max. 3000 V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 1500 V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,65	±10%	max. 30 V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 8000 V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,63	±10%	max. 80 V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,060	±10%	max. 2,5 V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7 V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2 V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4 V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,026	±10%	max. 5 V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 10 V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 20 V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30 V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7 V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3 V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,5 V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída IIB bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 5626/2024

strana 5/5

Výsledky zkoušek - Tabulka . 10.1 výluhová tída III						
evid. íslo vzorku:	8084					
ozna ení vzorku:	K1-293,180-KV					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>lim.hodnota / hodnocení</i>		<i>zkušební postup</i>
sírany	mg/l	7,41	±10%	max. 5000	V	SOP AL-12 ^A
chloridy	mg/l	<3	--	max. 5000	V	SOP AL-04 ^A
fluoridy	mg/l	0,65	±10%	max. 50	V	SOP AL-12 ^A
RL 105	mg/l	80	±5%	max. 10000	V	SOP AL-26 ^A
DOC	mg/l	4,63	±10%	max. 100	V	SOP AL-29 ^A
As	mg/l	0,060	±10%	max. 2,5	V	SOP AL-16 ^A
Cd	mg/l	<0,0010	--	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A
Cr celk.	mg/l	<0,003	--	max. 7	V	SOP AL-16 ^A
Hg	mg/l	<0,00050	--	max. 0,2	V	SOP AL-17 ^A
Ni	mg/l	<0,001	--	max. 4	V	SOP AL-16 ^A
Pb	mg/l	0,026	±10%	max. 5	V	SOP AL-16 ^A
Cu	mg/l	0,025	±15%	max. 10	V	SOP AL-16 ^A
Zn	mg/l	0,029	±10%	max. 20	V	SOP AL-16 ^A
Ba	mg/l	<0,002	--	max. 30	V	SOP AL-16 ^A
Se	mg/l	<0,007	--	max. 0,7	V	SOP AL-16 ^A
Mo	mg/l	<0,003	--	max. 3	V	SOP AL-16 ^A
Sb	mg/l	0,009	±10%	max. 0,5	V	SOP AL-16 ^A

Vysv tlvky:

ást "lim.hodnota/hodnocení": V...vyhovuje; N...nevyhovuje

Výsledky jsou udávány bez zohledn ní nejistoty.

* hodnocení výsledk v tab. 10.1, výluhová tída III bylo provedeno porovnáním s limity uvedenými v p íloze . 10 k vyhlášce . 273/2021 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , jednoduchým p íjetím podle ILAC-G8:9/2019

Pozn.: * ...Kadlec, Mikšátko, Klusák

Up esn ní SOP

SOP AL-22	(SN ISO 6439)
SOP AL-01	(SN ISO 10523)
SOP AL-29	(návod firmy HACH LANGE)
SOP AL-16	(SN EN ISO 11885)
SOP AL-04	(SN ISO 9297)
SOP AL-17	(SN 75 7440)
SOP AL-26	(SN 75 7346; SN 75 7347)
SOP AL-12	(SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061)

--- Konec protokolu o zkoušce ---