

VÝSLEDKY LABORATORNÍ ZKOUŠKY
ZEMINY, ZKOUŠEK HORNIN A ARCHIVNÍ
ROZBOR PODZEMNÍ VODY



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR24D1218	Datum vystavení	: 4.11.2024
Zákazník	: JK envi s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Jan Král	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Vyšehradská 320/49 128 00 Praha 2 Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: kral@jkenvi.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 2219 79382	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: ZŠ Elektra - Praha 9	Stránka	: 1 z 2
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 25.10.2024
		Číslo nabídky	: PR2018KENVI-CZ0001 (CZ-111-18-0830)
Místo odběru	: Praha 9	Datum zkoušky	: 25.10.2024 - 4.11.2024
Vzorkoval	: zákazník p. Petr Zimola	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Laboratoř není zodpovědná za údaje o vzorku dodané zákazníkem a jejich vliv na platnost výsledku.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud není na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" obsaženo „ALS“, pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Příloha/y číslo 1 je/Jsou nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



Výsledky zkoušek

Matrice: ZEMINA				Název vzorku		Vrt V1 - hloubka odběru 1,20 - 1,40 m		----		----	
				Identifikace vzorku		PR24D1218001		----		----	
				Datum odběru/čas odběru		24.10.2024		----		----	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
fyzikální parametry											
frakce < 0,002 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	4.20	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 0,002-0,004 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	10.7	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 0,004-0,008 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	16.3	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 0,008-0,016 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	15.0	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 0,016-0,032 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	9.57	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 0,032-0,063 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	3.23	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 0,063-0,125 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	3.19	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 0,125-0,25 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	4.88	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 0,25-0,5 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	10.3	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 0,5-1 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	10.4	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce 1-2 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	5.87	± 10.0%	----	----	----	----	----	----
frakce > 2 mm	S-GSAT-GR	0.01	%	5.66	± 10.0%	----	----	----	----	----	----

Pokud zákazník neuvede datum odběru vzorku, laborať ho z procesních důvodů určí sama. Datum je pak rovno datu přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorkách. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01	
S-GSAT-GR	CZ_SOP_D06_07_120 (ČSN EN ISO 17892-4; ČSN EN 933-1; ČSN EN 933-2; BS ISO 11277: 2020-A1; pokyn TOM 23/1) Stanovení zrnitosti pomocí kombinované metody měrné hmotnosti suspenze a síťové analýzy a výpočet propustnosti z naměřených hodnot dle USBSC; CZ_SOP_D06_07_123 (ISO 13320) Stanovení velikosti částic a jejich distribuce pomocí laserové difrakce

Symbol “**“ u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laborať použila pro matici mimo rozsah akreditace nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

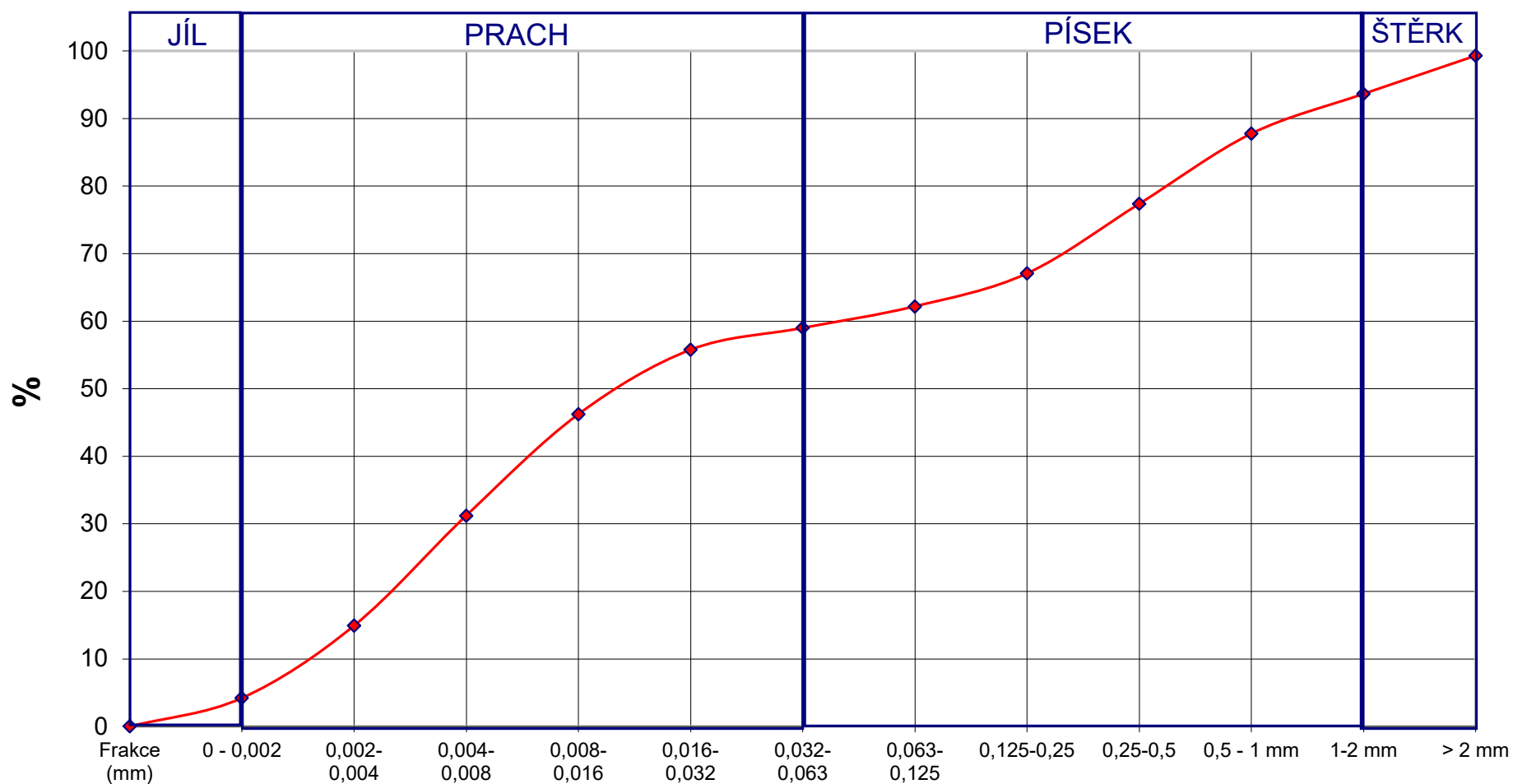
Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

Konec protokolu o zkoušce

Akce: ZŠ U Elektry II

Sonda: J1

Hloubka odběru : 1,20 - 1,40 m



Obsah frakce (%) :

jíl = 4% ; prach = 55% ; písek = 35% ; štěrk = 6%

Klasifikace: ČSN P 731005: třída F3 (MS) písčitá hlína

ČSN EN ISO 14688-2: saSi

PROTOKOL O ZKOUŠCE PEVNOSTI HORNIN V PROSTÉM TLAKU

Akce: Praha 9 – ZŠ U Elektry II

Stanovení zkoušky pevnosti tlaku v terénu byly provedeny dle kritérií ČSN EN ISO 14689-1 „Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování hornin“; část 1.

Sonda : J1, hloubka odběru vzorku 7,20 – 7,30 m

Barva : černošedá

Zrnitost : jemnozrnná

Základní hmota horniny : břidlice, převládající frakce jemnozrnná, hornina vrstevnatá, slídnatá

Vliv zvětrání a alterace : odbarvená

Stabilita horninového materiálu : hornina poměrně stabilní

Pevnost v prostém tlaku : odebraný horninový vzorek byl rozbit jedním silnějším úderem geologického kladívka; podle tabulky 5 hornina měkká, pevnost v prostém tlaku $\delta_c = 5-15$ MPa;
(klasifikace dle ČSN P 731005 : třída **R4**)

Ke zkoušce použit vzorek velikosti 6 x 5 x 3 cm; vzorek izotropní s přirozenou vlhkostí



Sonda : J2, hloubka odběru vzorku 4,70 – 4,80 m

Barva : hnědošedá

Zrnitost : jemnozrnná

Základní hmota horniny : břidlice, převládající frakce jemnozrnná, hornina vrstevnatá, slídnatá

Vliv zvětrání a alterace : odbarvená

Stabilita horninového materiálu : hornina poměrně stabilní

Pevnost v prostém tlaku : odebraný horninový vzorek byl rozbit jedním silnějším úderem geologického kladívka; podle tabulky 5 hornina měkká, pevnost v prostém tlaku $\delta_c = 5-15$ MPa;
(klasifikace dle ČSN P 731005 : třída **R4**)

Ke zkoušce použit vzorek velikosti 8 x 5 x 3,5 cm; vzorek izotropní s přirozenou vlhkostí





AQUATEST a.s.
 AQUATEST - zkušební laboratoře
 Laboratoře Praha
 Geologická 988/4, Hlubočepy, 152 00 Praha 5
 Ved. laboratoři - tel.: 234 607 180
 Příjem vzorků - tel.: 234 607 422
 Výdej výsledků - tel.: 234 607 321

Zkušební laboratoř č. 1243 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 1399/19

List č. 1/2

Objednatel: Lumír Caithaml
 Číslo objednávky: 1/2019
 Odp. osoba: Heřt
 Název zakázky: U Elektry
 Číslo akce: 806060045000
 Lokalita:
 Odebral: Objednatel
 Vzorek: J2
 Laboratorní číslo: 3372/19
 Hloubka (m): 6,5
 Materiál: voda

Lumír Caithaml
 Tiché údolí 119
 Roztoky u Prahy
 252 63
 CZ

Datum odběru: 19.03.19
 Datum příjmu: 20.03.19
 Datum analýzy: 20.03.19 -21.03.19

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Laboratoř odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	SOP	Metoda	Výsledek	Jednotka	Nejist.	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	Spektroquant MERCK	<0,25	mg/l		A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	ČSN EN ISO 9963-1	2,05	mmol/l	±5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	ČSN 75 7372	1,10	mmol/l	±15%	A
pH	SOP 1.3.1	ČSN ISO 10523	6,54		±0,1	A
Sířany	SOP 1.1.1	ČSN EN ISO 10304-1	293	mg/l	±9%	A
Vápník	SOP 1.5.1	ČSN ISO 6058	41,1	mg/l	±5%	A
Hořčík	SOP 1.4.1	ČSN ISO 6059	73,6	mg/l	±7%	A
CO ₂ agresivní	SOP 1.19.1	ČSN 83 0520-35 (dopočet)	35,8	mg/l	±16%	A
Vápník a hořčík	SOP 1.4.1	ČSN ISO 6059	4,05	mmol/l	±5%	A
Barva		vizuálně	bez			N
Sediment		vizuálně	mechanický			N
Pach		senzoricky	bez			N

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 1399/19

List č. 2/2

Nejistota je vyjádřena jako dvojnásobek standardní nejistoty a charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%.

Tato nejistota nezahnuje nejistotu odběru vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezi stanovitelnosti.

A - akreditovaná metoda

N - neakreditovaná metoda

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:
pracovník výstupu výsledků - J. Hůlová

Za laboratoře schválil:
Ředitelka úseku laboratoří - Ing. Radana Mráčková Dvořáková

V Praze dne: 25.3.2019

-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO ₃ ²⁻	0,00
HCO ₃ ⁻	125
CO ₂ agres	35,8
CO ₂ volný	48,4
Langel. index	-1,69

Hodnocení vody :

ČSN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba XA2 střední
Sírany,CO₂ agresivní