



ALS SK, s.r.o.
Skúšobné laboratórium
Kirejevská 1678
979 01 RIMAVSKÁ SOBOTA
+421475811617
marketing.rs@alsglobal.com



Reg. No. 051/S-104

Protokol o skúške

Zákazka	: RM2305429	Stránka	: 1 z 4
Laboratórium	: ALS SK, s.r.o.	Klient	: Obec Dúbravy
Kontakt	: Zákaznícky servis	Kontakt	: Obec Dúbravy
Adresa	: Kirejevská 1678 979 01 Rimavská Sobota Slovenská republika	Adresa	: Dúbravy 196 962 12 Dúbravy Slovakia Slovenská republika
E-mail	: marketing.rs@alsglobal.com	E-mail	: obec@dubravy.sk
Telefón	: +421475811617	Telefón	: 045/5459520
Projekt	: ----	Dátum prijatia	: 11.5.2023
Číslo objednávky	: ----	Dátum vystavenia	: 25.5.2023
Číslo preberacieho protokolu	: ----	Počet prijatých vzoriek	: 1
Vzorkár	: Július Telek	Počet analyzovaných vzoriek	: 1
Miesto odberu	: Obec Dúbravy	Dátum vykonania skúšok	: 12.5.2023 - 25.5.2023
Číslo ponuky	: RM2022ODUBR-SK0001 (Rok 2023)		

Poznámky

Výsledky sa vzťahujú na vzorky dodané do laboratória. Všetky stránky dokumentu boli skontrolované a schválené k vydaniu.

Pokiaľ zákazník neuvedie dátum a čas odberu vzoriek, laboratórium uvedie ako dátum odberu dátum prijatia vzorky do laboratória a je uvedený v zátvorke. Pokiaľ je čas vzorkovania uvedený 00:00 znamená to, že zákazník uviedol iba dátum a neuviedol čas vzorkovania.

Bez písomného súhlasu laboratória sa protokol nesmie reprodukovat' inak ako celý.

Laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len vzoriek, ktoré sú uvedené na tomto protokole a nenahrádzajú iné dokumenty.

Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Vzorkovanie je akreditovaná činnosť.

Odber vykonaný podľa SM-57-03 za prítomnosti žiadateľa, rozsah vyšetrenia podľa požiadaviek žiadateľa, protokol o odbere vzorky je prílohou tohto protokolu.

Výsledok

Matrica: SUROVÁ VODA				Názov vzorky	Surová voda, bodová vzorka, vodojem, prívod surovej vody do vodojemu, zdroj vody: obecný	----	----					
				Číslo vzorky	RM2305429001	----	----					
				Dátum odberu/čas odberu	11.5.2023 08:25	----	----					
Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Výsledok	NM	TS	Výsledok	NM	TS	Výsledok	NM	TS
Mikrobiologické parametre												
Abiosestón	W-ABIOS	-	PZP v %	5	± 36.0%	A	----	----	----	----	----	----
Clostridium perfringens	W-CLOST100	-	KTJ/100ml	0	----	A	----	----	----	----	----	----
Enterokoky	W-ENTCO100	-	KTJ/100ml	0	----	A	----	----	----	----	----	----
Escherichia coli	W-EC100	-	KTJ/100ml	0	----	A	----	----	----	----	----	----
Koliformné baktérie	W-COLIF100	-	KTJ/100ml	0	----	A	----	----	----	----	----	----
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	W-CULT22	-	KTJ/ml	130	± 27.0%	A	----	----	----	----	----	----
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	W-CULT36	-	KTJ/ml	40	± 29.0%	A	----	----	----	----	----	----



Matrica: SUROVÁ VODA				Názov vzorky	Surová voda, bodová vzorka, vodojem, prívod surovej vody do vodojemu, zdroj vody: obecný			----			----		
				Číslo vzorky	RM2305429001			----			----		
				Dátum odberu/čas odberu	11.5.2023 08:25			----			----		
Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Výsledok	NM	TS	Výsledok	NM	TS	Výsledok	NM	TS	
Mikrobiologické parametre - Pokračovanie													
Vláknité baktérie	W-FILBAC	-	jedince/ml	0	---	A	----	---	---	----	---	---	
Železité a mangánové baktérie	W-FEMNB	-	PZP v %	0	---	A	----	---	---	----	---	---	
Mikromycéty	W-BIOS	-	jedince/ml	0	---	A	----	---	---	----	---	---	
Živé organizmy	W-BIOS	-	jedince/ml	0	---	A	----	---	---	----	---	---	
Mŕtve organizmy	W-BIOS	-	jedince/ml	20	± 39.0%	A	----	---	---	----	---	---	
Merania na mieste													
Teplota	W-TEMPT	0.50	°C	9.90	± 8.4%	A	----	---	---	----	---	---	
pH	W-PHT-PCT	2.0	-	7.1	± 3.5%	A	----	---	---	----	---	---	
Anorganické parametre													
Amoniak a amonné ióny ako NH4	W-NH4-SPC	0.05	mg/l	<0.050	---	SA	----	---	---	----	---	---	
Zásadová neutralizačná kapacita (acidita) pH 8.3	W-ACID-PCT	0.04	mmol/l	<0.150	---	SA	----	---	---	----	---	---	
CHSK Mn	W-CODMN-SPC	0.5	mg/l	0.61	± 30.0%	SA	----	---	---	----	---	---	
Dusičnany	W-NO3-SPC	0.27	mg/l	6.49	---	SA	----	---	---	----	---	---	
Dusitany	W-NO2-SPC	0.0050	mg/l	0.0150	± 15.0%	SA	----	---	---	----	---	---	
Kyselinová neutralizačná kapacita (alkalita) pH 4.5	W-ALK-PCT	0.016	mmol/l	2.79	± 12.0%	SA	----	---	---	----	---	---	
Celkové kovy / Hlavné katióny													
Mn	W-METMSFX6	0.5	µg/l	4.44	---	SA	----	---	---	----	---	---	
Fe	W-METMSFX6	0.002	mg/l	0.0310	---	SA	----	---	---	----	---	---	
Fyzikálne parametre													
Farba	W-COL-SPC	2	mgPt/l	<2.0	---	SA	----	---	---	----	---	---	
Konduktivita (20°C)	W-CON20-PCT	0.1	mS/m	25.9	± 10.0%	SA	----	---	---	----	---	---	
UV absorbancia pri 254 nm	W-ABS-PHO	0.01	-	<0.01	---	SA	----	---	---	----	---	---	
Zákal	W-TUR-COL_CZ	1	ZFn (NTU)	1.55	---	SA	----	---	---	----	---	---	

Popisné výsledky

Matrica: SUROVÁ VODA

Kód metódy: Parameter	TS	Číslo vzorky	Názov vzorky Dátum odberu/čas odberu	Výsledok
Senzorické parametre				
W-ODTA-SEN: Pach	A	RM2305429-001	Surová voda, bodová vzorka, vodojem, prívod surovej vody do vodojemu, zdroj vody: obecný 11.5.2023 08:25	prijateľný pre spotrebiteľov a bez abnormálnych zmien
W-ODTA-SEN: Chut'	A	RM2305429-001	Surová voda, bodová vzorka, vodojem, prívod surovej vody do vodojemu, zdroj vody: obecný 11.5.2023 08:25	prijateľná pre spotrebiteľov a bez abnormálnych zmien



Prehľad skúšobných metód

Kód metódy	Popis metódy
W-ABIOS	STN 75 7712 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie abiosestónu
W-ABS-PHO	CZ_SOP_D06_07_032 (ČSN 75 7360) Stanovenie absorbcie a transmitancie spektrofotometricky. [Subdodávka]
W-ACID-PCT	CZ_SOP_D06_02_073 (ČSN 75 7372) Stanovenie zásadovej neutralizačnej kapacity (acidita) potenciometrickou titráciou.
W-ALK-PCT	CZ_SOP_D06_02_072 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN EN ISO 9963-2, ČSN 75 7373, SM2320) Stanovenie kyselinovej neutralizačnej kapacity (alkalita) potenciometrickou titráciou a stanovenie uhličitanovej tvrdosti a foriem CO ₂ výpočtom z nameraných hodnôt vrátane výpočtu celkovej mineralizácie. [Subdodávka]
W-BIOS	STN 75 7711 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie biosestónu
W-CLOST100	ŠPP MB-MV-03 Stanovenie spórov redukujúcich siričitanu a Clostridium perfringens vo vodách
W-CODMN-SPC	CZ_SOP_D06_02_092 / CZ_SOP_D06_07_041 (ČSN EN ISO 8467, Z1) Titračné stanovenie chemickej spotreby kyslíka manganistanom (CHSK-Mn). [Subdodávka]
W-COLIF100	STN EN ISO 9308-1:2015 (ŠPP MB-MV-04) Stanovenie Escherichia coli a koliformných baktérií. Časť 1: Metóda membránovej filtrácie na stanovenie vo vodách s nízkou koncentráciou sprievodnej bakteriálnej mikroflóry (ISO 9308-1: 2014); kultivácia
W-COL-SPC	CZ_SOP_D06_02_079 (ČSN EN ISO 7887) Stanovenie farby vody spektrofotometricky. [Subdodávka]
W-CON20-PCT	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B) Stanovenie elektrickej konduktivity konduktometrom a výpočet salinity. [Subdodávka]
W-CULT22	STN EN ISO 6222 (ŠPP MB-MV-06) Stanovenie kultivovateľných mikroorganizmov. Počítanie kolónií po očkovaní do kultivačného živného agarového média (ISO 6222: 1999)
W-CULT36	STN EN ISO 6222 (ŠPP MB-MV-05) Stanovenie kultivovateľných mikroorganizmov. Počítanie kolónií po očkovaní do kultivačného živného agarového média (ISO 6222: 1999)
W-EC100	STN EN ISO 9308-1:2015 (ŠPP MB-MV-04) Stanovenie Escherichia coli a koliformných baktérií. Časť 1: Metóda membránovej filtrácie na stanovenie vo vodách s nízkou koncentráciou sprievodnej bakteriálnej mikroflóry (ISO 9308-1: 2014); kultivácia
W-ENTCO100	STN EN ISO 7899-2 (ŠPP MB-MV-02) Stanovenie črevných enterokokov. Časť 2: Metóda membránovej filtrácie (ISO 7899-2: 2000); kultivácia
W-FEMNB	STN 75 7711 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie biosestónu
W-FILBAC	STN 75 7711 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie biosestónu
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN 75 7358, príprava vzoriek podľa CZ_SOP_D06_02_002 kap. 10.1 a 10.2) Stanovenie prvkov metódou ICP-MS a s a stechiometrické výpočty obsahov zlúčenín z nameraných hodnôt zahŕňajúce výpočty celkovej mineralizácie a kalkulačných súm Ca+Mg. Vzorka bola pred analýzou fixovaná prídavkom kyseliny dusičnej. [Subdodávka]
W-NH4-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO ₂ -, SM 4500-NO ₃ -) Stanovenie sumy amoniaku a amónnych iónov, dusičnanov a sumy dusitanových a dusičnanových iónov diskretnou spektrofotometriou a stanovenie dusitanov, dusičnanov, amoniakálneho, anorganického, organického, celkového dusíka, voľného amoniaku a disociovaných amónnych iónov výpočtom z nameraných hodnôt, vrátane výpočtu celkovej mineralizácie. [Subdodávka]
W-NO2-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) a SM 4500-NO ₃ (-)) Stanovenie amónnych iónov, dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíka diskretnou spektrofotometriou a stanovenie dusitanov, dusičnanov, amoniakálneho, anorganického, organického, celkového dusíka a voľného amoniaku výpočtom z nameraných hodnôt, vrátane výpočtu celkovej mineralizácie.
W-NO3-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ -, SM 4500-NO ₃ -) Determination of sum of ammonium and ammonium ions, nitrite and the sum of nitrite and nitrate ions by discrete spectrophotometry and determination of nitrite, nitrate, ammonia, inorganic, organic, total nitrogen, free ammonia and dissociated ammonium ions by calculation from measured values including the calculation of total mineralization.
W-ODTA-SEN	ŠPP INO-MV-25 Stanovenie pachu a chuti vo vodách
W-PHT-PCT	ŠPP INO-MV-24 Postup merania pH, EK, ORP, O ₂ a teploty
W-TEMPT	ŠPP INO-MV-24 Postup merania pH, EK, ORP, O ₂ a teploty
W-TUR-COL_CZ	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027-1) Stanovenie zákalu optickým turbidimetrom. [Subdodávka]

Vysvetlivky: **LOQ** = Limit kvantifikácie pre príslušné parametre každej metódy. LOQ môže byť ovplyvnené prípadným riedením kvôli maticovému efektu, alebo obmedzeným množstvom vzorky.; **NM** = Neistota merania; **ČSN** = Česká štátna norma; **STN** = Slovenská technická norma; **SL** = Skúšobné laboratórium; **SM** = Smernica; **ŠPP, SOP** = Štandardný pracovný postup; **TS** = Typ skúšky; **A** = akreditovaná; **N** = neakreditovaná; **SA** = Externe poskytovaná služba - akreditovaná; **SN** = Externe poskytovaná služba - neakreditovaná; **KTJ** = kolóniu tvoriace jednotky

V prípade neistoty sa jedná o rozšírenú kombinovanú neistotu merania, koeficient rozšírenia k = 2 (s pravdepodobnosťou 95 %), nezahŕňa neistotu vzorkovania.

Neistota merania subdodávaných skúšok je väčšinou vyjadrená ako rozšírená neistota merania s koeficientom rozšírenia k = 2. Pre viac informácií kontaktujte laboratórium.

Dátum vystavenia : 25.5.2023
Stránka : 4 z 4
Zákazka : RM2305429
Klient : Obec Dúbravy



Za správnosť zodpovedá



Schválil:


Ľuboš Fraňo
riaditeľ skúšobného laboratória
