

## Protokol o skúške č. 2409/2024

A/N – akreditovaná, neakreditovaná skúška

<b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b> LL, s.r.o. Priemyselná 2053, 031 01 Liptovský Mikuláš IČO: 35 735 210 Pracovisko: <b>Liptovské laboratóriá</b> Štúrova 36, 031 80 Liptovský Mikuláš Tel./fax: 044 56 204 69 liptovske.laboratoria@gmail.com www.ll-liptovskelaboratoria.sk	<b>Názov a adresa zákazníka:</b> Obec Liptovský Trnovec Liptovský Trnovec 160 031 01 Liptovský Trnovec
---	---

<b>Informácie o vzorke:</b>		
Matrica:	Voda na kúpanie	
<b>Informácie o odbere vzorky:</b>		
Dátum a čas odberu:	02.07.2024	11:00 - 11:05 h
Teplota pri odbere (SA):	21,0 °C	
Miesto odberu:	Autocamp Liptovský Trnovec, prírodné kúpalisko	
Vzorku odobral:	INGEO-ENVILAB, s.r.o., Bytčická 16, 010 01 Žilina	
Metóda odberu:	Subdodávka akreditovaná	
Postup odberu:	Zmiešaná vzorka podľa smernice SM-13	
Plán odberu:	INGEO - ENVILAB s.r.o. protokol o odbere č. LL 2409/2024	
<b>Dátum prevzatia vzorky:</b>	02.07.2024	<b>Dátum vykonania skúšky:</b> 02.07.2024 - 08.07.2024
		<b>Dátum vystavenia protokolu:</b> 08.07.2024

**Vizuálne pozorovanie**

Pozorovanie	Stupeň	Opis
Cyanobaktérie	I.	Kolónie alebo vločky nie sú voľným okom pozorovateľné
Odpad a ďalšie znečistenie	I.	zanedbateľné

**Mikrobiologické a biologické ukazovatele**

Ukazovateľ	Jednotka	Skúšobná metóda	Medzná hodnota	Nameraná hodnota	Neistota*	H	TS
Cyanobaktérie	bunky / ml	STN 75 7711 (SOP 139)	100000	260	-	V	N
Črevné enterokoky	KTJ / 100 ml	STN EN ISO 7899-2 (SOP 163)	400	34	30%	V	A
<i>Escherichia coli</i>	KTJ / 100 ml	SOP 136 (STN EN ISO 9308-1:2003)	1000	37	30%	V	A
Chlorofyl-a	µg / l	STN ISO 10260 (SOP 142)	50	6,6	-	V	N

**Biologické ukazovatele**

Ukazovateľ	
Dominantné druhy siníc	Aphanocapsa sp., Merismopedia sp., Woronichia sp.
Iné izolované mikroorganizmy	Asterionella sp., Ceratium sp., Elakatothrix sp., Fragilaria sp., Staurostrum sp., Stephanodiscus sp.

**Fyzikálne a chemické ukazovatele**

Ukazovateľ	Jednotka	Skúšobná metóda	Medzná hodnota	Nameraná hodnota	Neistota*	H	TS
Priehľadnosť	-	ŠPP-002	-	2,5 m	-	-	SN

**Vyhlasenie o zhode / nezhode:**

Výsledky meraní sledovaných mikrobiologických a biologických ukazovateľov analyzovanej vzorky vody sú v zhode s požiadavkami na kvalitu vody na kúpanie podľa vyhlášky MZ SR č. 308/2012 Z.z. o požiadavkách na kvalitu vody, kontrolu kvality vody a o požiadavkách na prevádzku, vybavenie prevádzkových plôch, priestorov a zariadení na prírodnom kúpalisku a na umelom kúpalisku.

**Poznámka:** Teplota vzduchu bola 17,5 °C.

Vysvetlivky:	H - hodnotenie	TS - typ skúšky
	V - zhoda, výsledok merania je v medziach špecifikácie, keď sa vezme do úvahy neistota	A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
	NE - nezhoda, výsledok merania je mimo medzi špecifikácie keď sa vezme do úvahy neistota	N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
	X - nie je možné konštatovať zhodu / nezhodu so špecifikáciou	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
	SOP - Štandardný operačný postup	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
	KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka	ŠPP - Štandardný pracovný postup
	* - rozšírená neistota s koeficientom rozšírenia $k=2$ (s pravdepodobnosťou 95%)	

**Prehlásenie:** Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru. Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu. Protokol môže byť reprodukován iba ako celok, v prípade jeho časti len s písomným súhlasom skúšobného laboratória. Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií. Neistota výsledku zahŕňa neistotu merania a neistotu odberu len v prípade, ak bol vykonaný akreditovaný odber vzorky. Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke tak, ako bola do laboratória prijatá a neistota výsledku zahŕňa len neistotu merania

Vyhotovil: Ing. Eva Dzúriková  
Dokument č.: 2309/2024

**Za správnosť zodpovedá a schvaľuje:**  
Ing. Beata Šinková  
zástupca vedúcej skúšobného laboratória



-----  
koniec protokolu  
-----