

Protokol o skúške  
 č. 2399/2025

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 laboratória</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:	15.07.2025 9:00 - 9:05 h
Teplota pri odbere (SA):	19,0 °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 2399/2025
<b>Dátum prevzatia vzorky:</b>	15.07.2025
<b>Dátum vykonania skúšky:</b>	15.07.2025 - 17.07.2025
<b>Dátum vystavenia protokolu:</b>	17.07.2025

## 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	210	-	V	N
Črevné enterokoky	KTJ / 100 ml	STN EN ISO 7899-2 (SOP 163)	400	0	-	V	A
<i>Escherichia coli</i>	KTJ / 100 ml	SOP 136 (STN EN ISO 9308-1:2003)	1000	0	-	V	A
Chlorofyl-a	µg / l	STN EN ISO 17899 (SOP 142)	50	<2,0	-	V	N

## Biologické ukazovatele

Ukazovateľ	
Dominantné druhy siníc	<i>Aphanocapsa</i> sp., <i>Microcystis</i> sp.
Iné izolované mikroorganizmy	<i>Asterionella</i> sp., <i>Fragilaria</i> sp., <i>Eudorina</i> sp., <i>Gonium</i> sp., <i>Chlamydomonas</i> sp.

## Fyzikálne a chemické ukazovatele

Ukazovateľ	Jednotka	Skúšobná metóda	Medzná hodnota	Nameraná hodnota	Neistota*	H	TS
Priehľadnosť	-	ŠPP-002	-	4,0 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 16,9 °C.

<b>Vysvetlivky:</b>	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. Zuzana Koreňová  
**Dokument č.:** 2256/2025



**Za správnosť zodpovedá a schvaľuje:**  
Ing. Eva Dzúriková  
vedúca skúšobného laboratória

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