

Protokol o skúške
č. 2581/2025

A/N – akreditovaná, neakreditovaná skúška

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

Informácie o vzorke:	
Matrica:	Voda na kúpanie

Informácie o odbere vzorky:	
Dátum a čas odberu:	29.07.2025 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 2581/2025

Dátum prevzatia vzorky:	29.07.2025	Dátum vykonania skúšky:	29.07.2025 - 04.08.2025	Dátum vystavenia protokolu:	04.08.2025
-------------------------	------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	------------

Vizuálne pozorovanie		
Pozorovanie	Stupeň	Opis
Cyanobaktérie	I.	Kolonie 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	46	-	V	N
Črevné enterokoky	KTJ / 100 ml	STN EN ISO 7899-2 (SOP 163)	400	51	30%	V	A
<i>Escherichia coli</i>	KTJ / 100 ml	SOP 136 (STN EN ISO 9308-1:2003)	1000	100	30%	V	A
Chlorofyl-a	ug / l	STN EN ISO 17899 (SOP 142)	50	2,1	-	V	N

Biologické ukazovatele	
Ukazovateľ	
Dominantné druhy siníc	<i>Aphanocapsa</i> sp., <i>Microcystis</i> sp., <i>Dolichospermum</i> sp.
Iné izolované mikroorganizmy	<i>Asterionella</i> sp., <i>Fragilaria</i> sp., <i>Gonium</i> sp., <i>Ceratium</i> sp., <i>Scenedesmus</i> sp., <i>Volvox</i> sp.

Fyzikálne a chemické ukazovatele							
Ukazovateľ	Jednotka	Skúšobná metóda	Medzná hodnota	Nameraná hodnota	Neistota*	H	TS
Celkový dusík	mg / l	SOP 240 (materiál firmy Hach Lange LCK 138, 238, 338)	-	<1,00	-	-	A
Celkový fosfor	mg / l	SOP 236 (materiál firmy Hach Lange LCK 348, 349)	-	0,029	10%	-	A
Nasýtenie vody kyslíkom	% nasýtenia	SOP 220 (STN EN 258 13)	-	96,5	15%	-	N
Obsah rozpusteného kyslíka	mg / l	STN EN 1899-2 (SOP 225)	-	8,91	-	-	N
Pach	-	SOP 208 (STN EN 1622)	-	0	-	-	N
Reakcia vody - pH (pri 25°C)	-	STN EN ISO 10523 (SOP 255)	-	8,56	2%	-	A
Priehľadnosť	-	ŠPP-002	-	2,5 m	-	-	SN
TOC	mg / l	PP-DCH-93	-	1,73	10%	-	SA

Fyzikálne a chemické ukazovatele

Ukazovateľ	Jednotka	Skúšobná metóda	Nameraná hodnota	TS
Farba	-	STN EN 1008	bezfarebná	N
Vzhľad	-		bez zákalu	N

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 19,5 °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 / nezohodu 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. Jana Karliková
Dokument č.: 2483/2025



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

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