

**Protokol o skúške**  
**č. 1666/2025**

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: 03.06.2025 9:05 - 9:10 h
Teplota pri odbere (SA): 17,1 °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 1666/2025

**Dátum prevzatia vzorky:** 03.06.2025    **Dátum vykonania skúšky:** 03.06.2025 - 09.06.2025    **Dátum vystavenia protokolu:** 09.06.2025

**Vizuálne pozorovanie**

Pozorovanie	Stupeň	Opis
Cyanobaktérie	I.	Kolónie alebo vložky 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	0	-	V	N
Črevné enterokoky	KTJ / 100 ml	STN EN ISO 7899-2 (SOP 163)	400	92	30%	V	A
<i>Escherichia coli</i>	KTJ / 100 ml	SOP 136 (STN EN ISO 9308-1:2003)	1000	220	30%	V	A
Chlorofyl-a	µg / l	STN ISO 10260 (SOP 142)	50	1,2	-	V	N

**Biologické ukazovatele**

Ukazovateľ	Opis
Dominantné druhy siníc	Neprítomné
Iné izolované mikroorganizmy	Fragilaria sp., Chlorela sp., Gonium sp., Cymbella sp., Ceratium sp., Nitzschia sp., Diatoma sp., Cyclotella 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)	-	1,67	12%	-	A
Celkový fosfor	mg / l	SOP 236 (materiál firmy Hach Lange LCK 348, 349)	-	0,039	10%	-	A
Nasýtenie vody kyslíkom	% nasýtenia	SOP 220 (STN EN 258 13)	-	103,5	15%	-	N
Obsah rozpusteného kyslíka	mg / l	STN EN 1899-2 (SOP 225)	-	9,90	-	-	N
Pach	-	SOP 208 (STN EN 1622)	-	0	-	-	N
Reakcia vody - pH (pri 25°C)	-	STN EN ISO 10523 (SOP 255)	-	8,11	2%	-	A
Priehľadnosť	-	ŠPP-002	-	2,5 m	-	-	SN
TOC	mg / l	PP-DCH-93	-	1,181	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.

Vyhlasenie o zhode/nezhode so špecifikáciou (alebo požiadavkami) vychádza z 95 % pravdepodobnosti pokrytia pre rozšírenú neistotu výsledkov meraní, na ktorých je založené rozhodnutie o zhode/nezhode v zmysle dokumentu ILAC-G8:03/2009.

Vyhlasenie o zhode / nezhode nie je možné zamieňať za výsledky posúdenia zhody vykonané inšpekčným alebo certifikačným orgánom.

**Poznámka:** Teplota vzduchu bola 17,6 °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. Zuzana Koreňová  
**Dokument č.:** 1586/2025



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

-----  
koniec protokolu