



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



Reg. No. 051/S-104

A/N/S- akreditované/neakreditované/subdodávané skúšky

## Protokol o skúške

|                              |                                                                    |                             |                                                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Zákazka                      | : RM2611464-AC                                                     | Stránka                     | : 1 z 4                                             |
| Laboratórium                 | : ALS SK, s.r.o.                                                   | Klient                      | : Obec Limbach                                      |
| Kontakt                      | : Zákaznícky servis                                                | Kontakt                     | : JUDr. Branislav Kalman                            |
| Adresa                       | : Kirejevská 1678<br>979 01 Rimavská Sobota<br>Slovenská republika | Adresa                      | : SNP 55/51<br>90091 Limbach<br>Slovenská republika |
| E-mail                       | : marketing.rs@alsglobal.com                                       | E-mail                      | : starosta@limbach.sk                               |
| Telefón                      | : +421475811617                                                    | Telefón                     | : +421 33 6477 221                                  |
| Projekt                      | : ----                                                             | Dátum prijatia              | : 10.6.2026                                         |
| Číslo objednávky             | : ----                                                             | Dátum vystavenia            | : 25.6.2026                                         |
| Číslo preberacieho protokolu | : ----                                                             | Počet prijatých vzoriek     | : 1                                                 |
| Vzorkár                      | : Klient                                                           | Počet analyzovaných vzoriek | : 1                                                 |
| Miesto odberu                | : ----                                                             | Dátum vykonania skúšok      | : 10.6.2026 - 25.6.2026                             |
| Číslo ponuky                 | : ----                                                             | Teplota pri prijíme         | : ----                                              |
|                              |                                                                    | Dátum terénnych meraní      | : 9.6.2026                                          |

### Poznámky

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

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov (miesto, dátum a čas odberu, maticu). 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.

Odber vykonal žiadateľ, rozsah vyšetrenia podľa požiadavky žiadateľa.

## Výsledok

### Vyhláška MZ SR č. 91/2023 - Pitné vody - Príloha č.1

Matica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

Pitná voda, vz.č. 3

Vyhláška MZ SR č. 91/2023 - Pitné vody

Číslo vzorky

RM2611464003

Dátum odberu/čas odberu

2026-06-09 00:00

| Parameter                              | Kód metódy | LOQ | Výsledok | Kontrolný limit | Jednotka   | Hodnotenie | TS |
|----------------------------------------|------------|-----|----------|-----------------|------------|------------|----|
| <b>Mikrobiologické parametre</b>       |            |     |          |                 |            |            |    |
| Abiosestón                             | W-ABIOS    | -   | 7        | <10             | PZP v %    | Vyhovuje   | A  |
| <i>Clostridium perfringens</i>         | W-CLOST100 | -   | 0        | <0              | KTJ/100ml  | Vyhovuje   | A  |
| Črevné enterokoky                      | W-ENTCO100 | -   | 0        | <0              | KTJ/100ml  | Vyhovuje   | A  |
| <i>Escherichia coli</i>                | W-EC100    | -   | 0        | <0              | KTJ/100ml  | Vyhovuje   | A  |
| Koliformné baktérie                    | W-COLIF100 | -   | 19       | <0              | KTJ/100ml  | Nevyhovuje | A  |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C | W-CULT22   | -   | 345      | <200            | KTJ/ml     | Nevyhovuje | A  |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C | W-CULT36   | -   | 84       | <50             | KTJ/ml     | Nevyhovuje | A  |
| Vláknité baktérie                      | W-FILBAC   | -   | 0        | <0              | jedince/ml | Vyhovuje   | A  |
| Železité a mangánové baktérie          | W-FEMNB    | -   | 0        | <10             | PZP v %    | Vyhovuje   | A  |



## Výsledok

### Vyhláška MZ SR č. 91/2023 - Pitné vody - Príloha č.1

Matrica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

Pitná voda, vz.č. 3

Číslo vzorky

RM2611464003

Dátum odberu/čas odberu

2026-06-09 00:00

Vyhláška MZ SR č. 91/2023 - Pitné vody

| Parameter                     | Kód metódy  | LOQ   | Výsledok | Kontrolný limit | Jednotka      | Hodnotenie | TS |
|-------------------------------|-------------|-------|----------|-----------------|---------------|------------|----|
| Mikromycéty                   | W-BIOS      | -     | 0        | <0              | jedinice/ml   | Vyhovuje   | A  |
| Živé organizmy                | W-BIOS      | -     | 0        | <0              | jedinice/ml   | Vyhovuje   | A  |
| Mŕtve organizmy               | W-BIOS      | -     | 20       | <30             | jedinice/ml   | Vyhovuje   | A  |
| Anorganické parametre         |             |       |          |                 |               |            |    |
| Absorbancia                   | W-ABS-SPC   | 0.010 | 0.027    | <0.08           | -             | Vyhovuje   | A  |
| CHSK Mn                       | W-CODMN-TIT | 0.100 | 0.705    | <3              | mg/l          | Vyhovuje   | A  |
| Dusičnany                     | W-NO3-GAL   | 2.20  | 10.1     | <50             | mg/l          | Vyhovuje   | A  |
| Farba                         | W-COL-SPC   | 2.0   | <2.0     | <15             | mg/l          | Vyhovuje   | N  |
| Amónne ióny                   | W-NH4-GAL   | 0.060 | <0.060   | <0.5            | mg/l          | Vyhovuje   | A  |
| Dusitany                      | W-NO2-GAL   | 0.040 | <0.040   | <0.5            | mg/l          | Vyhovuje   | A  |
| Celkové kovy / Hlavné katióny |             |       |          |                 |               |            |    |
| Hg                            | W-HG-AFSFX  | 0.01  | <0.0100  | <1              | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Na                            | W-METMSFX5  | 0.03  | 4.61     | <200            | mg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Ag                            | W-METMSFX5  | 1     | <1.0     | <50             | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Se                            | W-METMSFX5  | 1     | <1.0     | <20             | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| K                             | W-METMSFX5  | 0.05  | 0.992    | 1 - 10          | mg/l          | Nevyhovuje | SA |
| Ni                            | W-METMSFX5  | 2     | <2.0     | <20             | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Mn                            | W-METMSFX5  | 0.5   | 2.02     | <50             | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Mg                            | W-METMSFX5  | 0.003 | 2.11     | 10 - 125        | mg/l          | Nevyhovuje | SA |
| Pb                            | W-METMSFX5  | 1     | <1.0     | <10             | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Fe                            | W-METMSFX5  | 2     | 0.0113   | <0.2            | mg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Cu                            | W-METMSFX5  | 0.001 | <0.0010  | <2              | mg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Cr                            | W-METMSFX5  | 1     | <1.0     | <50             | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Ca                            | W-METMSFX5  | 0.05  | 12.2     | >30             | mg/l          | Nevyhovuje | SA |
| Cd                            | W-METMSFX5  | 0.2   | <0.20    | <5              | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| B                             | W-METMSFX5  | 10    | <0.010   | <1.5            | mg/l          | Vyhovuje   | SA |
| As                            | W-METMSFX5  | 1     | <1.0     | <10             | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Sb                            | W-METMSFX5  | 1     | <1.0     | <10             | µg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Al                            | W-METMSFX5  | 0.005 | 0.0102   | <0.2            | mg/l          | Vyhovuje   | SA |
| Fyzikálne parametre           |             |       |          |                 |               |            |    |
| Reakcia vody                  | W-PH-PCT    | 2.0   | 7.0      | 6.5 - 9.5       | -             | Vyhovuje   | A  |
| Vodivosť                      | W-CON-PCT   | 0.2   | 11.9     | <125            | mS/m pri 20°C | Vyhovuje   | A  |
| Zákal                         | W-TUR-COL   | 0.71  | <0.71    | <5              | FNU           | Vyhovuje   | A  |



## Popisné výsledky

Matrica: PITNÁ VODA

| Kód metódy: Parameter             | TS | Číslo vzorky  | Názov vzorky<br>Dátum odberu/čas odberu | Výsledok                                              |
|-----------------------------------|----|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Senzorické parametre</b>       |    |               |                                         |                                                       |
| W-ODTA-SEN: Prahové hodnoty pachu | A  | RM2611464-003 | Pitná voda, vz.č. 3<br>9.6.2026 00:00   | prijateľná pre spotrebiteľov a bez abnormálnych zmien |
| W-ODTA-SEN: Prahové hodnoty chuti | A  | RM2611464-003 | Pitná voda, vz.č. 3<br>9.6.2026 00:00   | nehodnotená                                           |

## Prehľad skúšobných metód

| Kód metódy  | Popis metódy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W-ABIOS     | STN 75 7712 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie abiosestónu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| W-ABS-SPC   | STN 75 7360 (ŠPP INO-MV-34) Stanovenie absorbancie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| W-BIOS      | STN 75 7711 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie biosestónu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| W-CLOST100  | ŠPP MB-MV-03 Stanovenie spórov redukujúcich siričitany a Clostridium perfring. vo vodách                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| W-CODMN-TIT | STN EN ISO 8467 (ŠPP INO-MV-04) Stanovenie chemickej spotreby kyslíka manganistanom (ISO 8467:1993)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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   | STN EN ISO 7887 Skúšanie a stanovenie farby (ISO 7887: 2011)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| W-CON-PCT   | STN EN 27888 (ŠPP INO-MV-02) Stanovenie elektrolytickej vodivosti vo vodách                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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-HG-AFSFX  | CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, ČSN EN ISO 17852) - Stanovenie ortuti metódou fluorescenčnej spektrometrie. Vzorka bola pred analýzou fixovaná prídavkom kyseliny dusičnej [Subdodávka]                                                                                                                                                                                                                                             |
| W-METMSFX5  | 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_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovenie prvkov metódou hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou a stechiometrické výpočty obsahu zlúčenín z nameraných hodnôt vrátane výpočtu celkovej mineralizácie a výpočtu sumy Ca + Mg. Vzorka bola pred analýzou fixovaná prídavkom kyseliny dusičnej. [Subdodávka] |
| W-NH4-GAL   | ŠPP INO-MV-43 Stanovenie dusitanov, dusičnanov, amónnych iónov, ortofosforečnanov a celkového fosforu vo vodách pomocou robotického spektrofotometra Gallery DA                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| W-NO2-GAL   | ŠPP INO-MV-43 Stanovenie dusitanov, dusičnanov, amónnych iónov, ortofosforečnanov a celkového fosforu vo vodách pomocou robotického spektrofotometra Gallery DA                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| W-NO3-GAL   | ŠPP INO-MV-43 Stanovenie dusitanov, dusičnanov, amónnych iónov, ortofosforečnanov a celkového fosforu vo vodách pomocou robotického spektrofotometra Gallery DA                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| W-ODTA-SEN  | ŠPP INO-MV-25 Stanovenie pachu a chuti vo vodách                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| W-PH-PCT    | STN EN ISO 10523 (ŠPP INO-MV-01) Stanovenie pH vo vodách                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| W-TUR-COL   | ŠPP INO-MV-26 Stanovenie zákalu vo vodách                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### Vysvetlivky:

LOQ = Limit kvantifikácie pre príslušné parametre každej metódy. LOQ môže byť ovplyvnené prípadným riedením kvôli matricovému 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

Dátum vystavenia : 25.6.2026  
Stránka : 4 z 4  
Zákazka : RM2611464-AC  
Klient : Obec Limbach



---

**Za správnosť zodpovedá**

---



Schválil:

Ľuboš Fraňo  
riaditeľ skúšobného laboratória

\*\*\*