



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



Reg. No. 051/S-104

## Protokol o skúške

|                              |  |                             |   |
|------------------------------|--|-----------------------------|---|
| Zákazka                      | : RM2210800  | Stránka                     | : 1 z 4   |
| Laboratórium                 | : ALS SK, s.r.o.   | Klient                      | : Inštitút Monitoringu a Analýz s.r.o.                            |
| Kontakt                      | : Zákaznícky servis  | Kontakt                     | : Ing. Miroslav Čelinský  |
| Adresa                       | : Kirejevská 1678<br>979 01 Rimavská Sobota<br>Slovenská republika | Adresa                      | : Koceľova 9<br>82108 Bratislava - Ružinov<br>Slovenská republika |
| E-mail                       | : marketing.rs@alsglobal.com                                       | E-mail                      | : mcelinsky@imaz.sk   |
| Telefón                      | : +421475811617  | Telefón                     | : ----  |
| Projekt                      | : ----   | Dátum prijatia              | : 20.9.2022   |
| Číslo objednávky             | : ----   | Dátum vystavenia            | : 26.9.2022   |
| Číslo preberacieho protokolu | : ----   | Počet prijatých vzoriek     | : 1   |
| Vzorkár                      | : Adriana Miskovcikova   | Počet analyzovaných vzoriek | : 1   |
| Miesto odberu                | : Lanová 1, TRIANGEL - Chorvátsky Grob                             | Dátum vykonania skúšok      | : 20.9.2022 - 26.9.2022   |
| Číslo ponuky                 | : RM2022INMOA-SK0001 (SK-EN-22-056)                                |                             |   |

### Poznámky

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

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.

Vzorkovanie je akreditovaná činnosť.

Odber vykonaný podľa SM-57-03 za prítomnosti žiadateľa, rozsah vyšetrenia podľa požiadaviek žiadateľa, protokol o odbere vzorky je prílohou tohto protokolu.

## Výsledok

### Vyhľadávka MZ SR č. 247/2017 - Pitné vody - príloha 1 - Hromadný zdroj minimálny

Matrica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

Pitná voda, bodová vzorka,  
umývadlo v kúpeľni, zdroj vody:  
verejný

Vyhľadávka MZ SR č. 247/2017 - Pitné vody -  
Hromadný zdroj minimálny

Číslo vzorky

RM2210800001

Dátum odberu/čas odberu

2022-09-19 09:45

| Parameter                        | Kód metódy | LOQ | Výsledok | Kontrolný limit | Jednotka  | Hodnotenie | TS |
|----------------------------------|------------|-----|----------|-----------------|-----------|------------|----|
| <b>Mikrobiologické parametre</b> |            |     |          |                 |           |            |    |
| Abiosestón                       | W-ABIOS    | -   | 3        | <10             | PZP v %   | Vyhovuje   | A  |
| Clostridium perfringens          | W-CLOST100 | -   | 0        | <0              | KTJ/100ml | Vyhovuje   | A  |
| Enterokoky                       | W-ENTCO100 | -   | 0        | <0              | KTJ/100ml | Vyhovuje   | A  |
| Escherichia coli                 | W-EC100    | -   | 0        | <0              | KTJ/100ml | Vyhovuje   | A  |
| Koliformné baktérie              | W-COLIF100 | -   | 0        | <0              | KTJ/100ml | Vyhovuje   | A  |

## Výsledok

### Vyhlaška MZ SR č. 247/2017 - Pitné vody - príloha 1 - Hromadný zdroj minimálny

Matrica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

Pitná voda, bodová vzorka,  
umývadlo v kúpeľni, zdroj vody:  
verejný

Vyhlaška MZ SR č. 247/2017 - Pitné vody -  
Hromadný zdroj minimálny

Číslo vzorky

RM221080001

Dátum odberu/čas odberu

2022-09-19 09:45

| Parameter                              | Kód metódy  | LOQ   | Výsledok | Kontrolný limit | Jednotka   | Hodnotenie | TS |
|--|-------------|-------|----------|-----------------|------------|------------|----|
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C | W-CULT22    | -     | 76       | <200            | KTJ/ml     | Vyhovuje   | A  |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C | W-CULT36    | -     | 30       | <50             | KTJ/ml     | Vyhovuje   | A  |
| Mikromycéty                            | W-BIOS      | -     | 0        | <0              | jedinca/ml | Vyhovuje   | A  |
| Mŕtve organizmy                        | W-BIOS      | -     | 18       | <30             | jedinca/ml | Vyhovuje   | A  |
| Vláknité baktérie                      | W-FILBAC    | -     | 0        | <0              | jedinca/ml | Vyhovuje   | A  |
| Železité a mangánové baktérie          | W-FEMNB     | -     | 0        | <10             | PZP v %    | Vyhovuje   | A  |
| Živé organizmy                         | W-BIOS      | -     | 0        | <0              | jedinca/ml | Vyhovuje   | A  |
| <b>Merania na mieste</b>               |             |       |          |                 |            |            |    |
| Chlór voľný                            | W-CLT-SPC   | 0.02  | 0.18     | <0.3            | mg/l       | Vyhovuje   | A  |
| pH                                     | W-PHT-PCT   | 2.0   | 7.8      | 6.5 - 9.5       | -          | Vyhovuje   | A  |
| Teplota                                | W-TEMP      | 0.50  | 21.6     | ----            | °C         | --         | A  |
| <b>Anorganické parametre</b>           |             |       |          |                 |            |            |    |
| Absorbancia                            | W-ABS-SPC   | 0.010 | 0.014    | <0.08           | -          | Vyhovuje   | A  |
| Amónne ióny                            | W-NH4-SPC   | 0.06  | <0.06    | <0.5            | mg/l       | Vyhovuje   | A  |
| CHSK Mn                                | W-CODMN-TIT | 0.100 | 0.547    | <3              | mg/l       | Vyhovuje   | A  |
| Dusičnany ako NO3                      | W-NO3-ITP   | 2.5   | 4.8      | <50             | mg/l       | Vyhovuje   | A  |
| Dusitany                               | W-NO2-SPC   | 0.040 | <0.040   | <0.5            | mg/l       | Vyhovuje   | A  |
| Farba                                  | W-COL-SPC   | 2.0   | <2.0     | <20             | mg/l       | Vyhovuje   | N  |
| <b>Celkové kovy / Hlavné katióny</b>   |             |       |          |                 |            |            |    |
| Fe                                     | W-METMSFX6  | 0.002 | 0.0044   | <0.2            | mg/l       | Vyhovuje   | SA |
| Mn                                     | W-METMSFX6  | 0.5   | 1.73     | <50             | µg/l       | Vyhovuje   | SA |
| <b>Fyzikálne parametre</b>             |             |       |          |                 |            |            |    |
| Vodivosť                               | W-CON-PCT   | 0.2   | 45.4     | <125            | mS/m       | 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: Pach            | A  | RM2210800-001 | <b>Pitná voda, bodová vzorka, umývadlo v kúpeľni, zdroj vody: verejný</b><br>19.9.2022 09:45 | bez zápachu                 |
| W-ODTA-SEN: Chuť            | A  | RM2210800-001 | <b>Pitná voda, bodová vzorka, umývadlo v kúpeľni, zdroj vody: verejný</b><br>19.9.2022 09:45 | prijateľná pre spotrebiteľa |

## 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 absorpcie  |
| 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-CLT-SPC   | ŠPP INO-MV-11 Stanovenie voľného, celkového a viazaného chlóru, pH  |
| 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-METMSFX6  | 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 ICP-MS a s a stechiometrické výpočty obsahov zlúčenín z nameraných hodnôt zahŕňajúce výpočty celkovej mineralizácie a kalkulačných súm Ca+Mg. Vzorka bola pred analýzou fixovaná prídavkom kyseliny dusičnej. [Subdodávka] |
| W-NH4-SPC   | STN ISO 7150-1 (ŠPP INO-MV-07) Stanovenie NH4+ a N-NH4 vo vodách  |
| W-NO2-SPC   | STN EN 26777 (ŠPP INO-MV-06) Stanovenie NO2- a N-NO2 vo vodách  |
| W-NO3-ITP   | ŠPP INO-MV-41 Stanovenie dusičnanov vo vodách metódou Izotachofórey   |
| W-ODTA-SEN  | ŠPP INO-MV-25 Stanovenie pachu a chuti vo vodách  |
| W-PHT-PCT   | ŠPP INO-MV-24 Postup merania pH, EK, ORP, O2 a teploty  |
| W-TEMPT     | ŠPP INO-MV-24 Postup merania pH, EK, ORP, O2 a teploty  |
| 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 maticovému 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



---

### **Upozornenie na súlad / nesúlad**

RM2210800-001

Vyšetovaná vzorka v hodnotených ukazovateľoch je v súlade s limitnými hodnotami uvedenými vo Vyhláske MZ SR č. 247 z 9. októbra 2017 v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrola kvality pitnej vody, program monitorovania a manažment rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

---

### **Za správnosť zodpovedá**



Schválil:

  
Ľuboš Fraňo  
riaditeľ skúšobného laboratória

\*\*\*