



## Protokol o zkoušce

|                  |                                                                  |                          |                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Zakázka          | : PR23A0391                                                      | Datum vystavení          | : 15.9.2023                                                   |
| Zákazník         | : DKM Moravia a.s.                                               | Laboratoř                | : ALS Czech Republic, s.r.o.                                  |
| Kontakt          | : Jana Veselá                                                    | Kontakt                  | : Zákaznický servis                                           |
| Adresa           | : Masarykovo nám. 142/10<br>664 64 Dolní Kounice Česká republika | Adresa                   | : Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany<br>190 00 Česká Republika |
| E-mail           | : info@dkmmoravia.cz                                             | E-mail                   | : customer.support@alsglobal.com                              |
| Telefon          | : +420 5464 21933                                                | Telefon                  | : +420 226 226 228                                            |
| Projekt          | : Monitoring pitných vod                                         | Stránka                  | : 1 z 3                                                       |
| Číslo objednávky | : ----                                                           | Datum přijetí vzorků     | : 7.9.2023                                                    |
|                  |                                                                  | Číslo nabídky            | : PR2017DKMMO-CZ0002<br>(CZ-120-17-0222)                      |
| Místo odběru     | : Dolní Kounice,                                                 | Datum zkoušky            | : 8.9.2023 - 15.9.2023                                        |
| Vzorkoval        | : ALS Brno                                                       | Úroveň řízení<br>kvality | : Standardní QC dle ALS ČR interních<br>postupů               |

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Protokol o odběru vzorku č. 241/SAN/2023 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager

Zkušební laboratoř č. 1163  
akreditovaná ČIA dle  
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



Výsledky zkoušek

Vyhl. 252/2004 - pitná voda - DH - př. 1

Matrice: PITNÁ VODA

|                                 |             |         |           | Název vzorku            |         | Dolní Kounice, |              | Vyhl. 252/2004 - pitná voda - DH - př. 1 |             |
|---------------------------------|-------------|---------|-----------|-------------------------|---------|----------------|--------------|------------------------------------------|-------------|
|                                 |             |         |           | Identifikace vzorku     |         | PR23A0391-001  |              |                                          |             |
|                                 |             |         |           | Datum odběru/čas odběru |         | 7.9.2023 08:25 |              |                                          |             |
| Parametr                        | Metoda      | LOQ     | Jednotka  | Výsledek                | NM      | Limit (min.)   | Limit (max.) | Jednotka                                 | Vyhodnocení |
| mikrobiologické parametry       |             |         |           |                         |         |                |              |                                          |             |
| mikr. kult. při 22°C            | W-CULT22    | -       | KTJ/ml    | 51                      | ± 30.0% | ----           | 200          | KTJ/ml                                   | Vyhovuje    |
| mikr. kult. při 36°C            | W-CULT36    | -       | KTJ/ml    | 0                       | ± 30%   | ----           | 40           | KTJ/ml                                   | Vyhovuje    |
| Escherichia coli                | W-EC        | -       | KTJ/100ml | 0                       | ± 35%   | ----           | 0            | KTJ/100ml                                | Vyhovuje    |
| koliformní bakterie             | W-EC        | -       | KTJ/100ml | 0                       | ± 35%   | ----           | 0            | KTJ/100ml                                | Vyhovuje    |
| fyzikální parametry             |             |         |           |                         |         |                |              |                                          |             |
| barva                           | W-COL-SPC   | 2.0     | mgPt/l    | <2.0                    | ----    | ----           | 20           | mgPt/l                                   | Vyhovuje    |
| elektrická vodivost (25 °C)     | W-CON-PCT   | 0.10    | mS/m      | 59.2                    | ± 10.0% | ----           | 125          | mS/m                                     | Vyhovuje    |
| hodnota pH                      | W-PH-PCT    | 1.00    | -         | 7.54                    | ± 1.0%  | 6.5            | 9.5          | -                                        | Vyhovuje    |
| teplota                         | W-TEMPER    | 0.5     | °C        | 16.5                    | ± 1.2%  | ----           | ----         | ----                                     | ----        |
| zákal                           | W-TUR-COL   | 0.10    | ZFn (NTU) | 0.31                    | ± 30.0% | ----           | 5            | ZFn (NTU)                                | Vyhovuje    |
| anorganické parametry           |             |         |           |                         |         |                |              |                                          |             |
| chlor volný                     | W-CLF-PHO   | 0.02    | mg/l      | 0.15                    | ± 13.4% | ----           | 0.3          | mg/l                                     | Vyhovuje    |
| CHSK-Mn                         | W-CODMN-SPC | 0.50    | mg/l      | <0.50                   | ----    | ----           | 3            | mg/l                                     | Vyhovuje    |
| amoniak a amonné ionty jako NH4 | W-NH4-SPC   | 0.050   | mg/l      | 0.377                   | ± 15.0% | ----           | 0.5          | mg/l                                     | Vyhovuje    |
| dusitany                        | W-NO2-SPC   | 0.0050  | mg/l      | <0.0050                 | ----    | ----           | 0.5          | mg/l                                     | Vyhovuje    |
| dusičnany                       | W-NO3-SPC   | 0.27    | mg/l      | 41.4                    | ----    | ----           | 50           | mg/l                                     | Vyhovuje    |
| celkové kovy / hlavní kationty  |             |         |           |                         |         |                |              |                                          |             |
| Fe                              | W-METMSFX5  | 0.0020  | mg/l      | <0.0020                 | ----    | ----           | 0.2          | mg/l                                     | Vyhovuje    |
| Mn                              | W-METMSFX5  | 0.00050 | mg/l      | <0.00050                | ----    | ----           | 0.05         | mg/l                                     | Vyhovuje    |

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorků a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. \* Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Poznámky k limitům

| Vyhláška č. 252/2004 Sb., ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 Sb. - příloha č. 1 - pitná voda - DH |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mikr. kult. při 22°C                                                                                                  | Bez abnormálních změn. Pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezní hodnota 200 KTJ/ml. Pro náhradní zásobování, pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m3 za den platí doporučená hodnota 500 KTJ/ml. |
| mikr. kult. při 36°C                                                                                                  | Bez abnormálních změn. Pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezní hodnota 40 KTJ/ml. Pro náhradní zásobování, pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m3 za den, platí doporučená hodnota 100 KTJ/ml. |
| hodnota pH                                                                                                            | U vod s přirozeně nižším pH se hodnoty pH 6,0 a 6,5 považují za splňující požadavky vyhl. č. 252/2004 Sb. za předpokladu, že voda nepůsobí agresivně vůči materiálům rozvodného systému, vč. domovních instalací.                                                                                                                                                                      |
| zákal                                                                                                                 | V případě úpravy povrchové vody by voda vycházející z úpravy neměla překročit 1,0 ZF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| chlor volný                                                                                                           | V případě využití vázaného aktivního chloru (např. ve formě chloraminů) pro dezinfekci, platí pro celk. aktivní chlor MH 0,4 mg/l.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fe                                                                                                                    | V případech, kdy vyšší hodnoty Fe ve zdroji surové vody jsou způsobeny geolog. prostř., se hodnoty Fe až do 0,50 mg/l považují za vyhovující za předpokl., že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organolep. vl. vody a to ani formou občasných viditel. zákalů.                                                                                                                         |
| Mn                                                                                                                    | V případech, kdy vyšší hodnoty Mn ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty Mn až do 0,10 mg/l považují za vyhovující, za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.                                                                                                                                            |

Popisné výsledky

Matrice: PITNÁ VODA

| Metoda: Parametr     | Identifikace vzorku | Název vzorku - Datum odběru/čas odběru | Výsledky zkoušek |
|----------------------|---------------------|----------------------------------------|------------------|
| senzorické parametry |                     |                                        |                  |



Matrice: **PITNÁ VODA**

| Metoda: Parametr | Identifikace vzorku | Název vzorku - Datum odběru/čas odběru | Výsledky zkoušek               |
|------------------|---------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| W-ODTA-SEN: pach | PR23A0391-001       | Dolní Kounice, 7.9.2023<br>08:25       | přijatelný pro odběratele TON1 |
| W-ODTA-SEN: chuť | PR23A0391-001       | Dolní Kounice, 7.9.2023<br>08:25       | přijatelná pro odběratele TFN1 |

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**

**Přehled zkušebních metod**

| Analytické metody                                                                        | Popis metody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| W-CLF-PHO                                                                                | CZ_SOP_D06_01_061 (návod firmy HACH COMPANY, USA, ČSN ISO 7393-2) Terénní stanovení volného a celkového chloru a oxidu chloričitého spektrofotometrickou metodou DPD ve vodách pomocí setů HACH a vázaného chloru výpočtem z naměřených hodnot.                                                                                                                                                                      |
| W-CODMN-SPC                                                                              | CZ_SOP_D06_02_092 (ČSN EN ISO 8467) Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSKMn).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| W-COL-SPC                                                                                | CZ_SOP_D06_02_079 (ČSN EN ISO 7887) Stanovení barvy vody spektrofotometricky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| W-CON-PCT                                                                                | CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B) Stanovení elektrické konduktivity konduktometrem a výpočet salinity.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| W-CULT22                                                                                 | ČSN EN ISO 6222, STN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací. Nejistota měření je ±30.0 %                                                                                                                                                                                                                                                   |
| W-CULT36                                                                                 | ČSN EN ISO 6222, STN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací. Nejistota měření je ±30.0 %                                                                                                                                                                                                                                                   |
| W-EC                                                                                     | ČSN EN ISO 9308-1, STN EN ISO 9308-1. Stanovení počtu Escherichia coli a koliformních bakterií membránovou filtrací. Nejistota měření je ±35.0 %                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| W-METMSFX5                                                                               | CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA Method 6020A, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přídavkem kyseliny dusičné.                                                                                                                                                          |
| W-NH4-SPC                                                                                | CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů, dusičnanů, amoniakálního, anorganického, organického, celkového dusíku, volného amoniaku a disociovaných amonných iontů z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace |
| W-NO2-SPC                                                                                | CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů a dusičnanů z naměřených hodnot                                                                                                                                                                             |
| W-NO3-SPC                                                                                | CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů a dusičnanů z naměřených hodnot                                                                                                                                                                             |
| W-ODTA-SEN                                                                               | CZ_SOP_D06_04_065 (TNV 75 7340:2005, ČSN EN 1622, STN EN 1622). Senzorická analýza vody - stanovení pachu a chuti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| W-PH-PCT                                                                                 | CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA Method 150.1, SM 4500-H+ B) Stanovení pH potenciometricky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| W-TEMPER                                                                                 | ČSN 75 7342 Terénní měření teploty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| W-TUR-COL                                                                                | CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027-1) Stanovení zákalu optickým turbidimetrem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Symbol “\*\*“ u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matrici mimo rozsah akreditace nebo nestandardní matrici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.