

Místo provedení zkoušek:

Laboratorní pitných vod, U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno, tel.: 312 812 130 - 2

Zkušební laboratorně akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. pod L 1429 podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

 Dobrovolný svazek obcí Boží Voda  
 Rumburská 53  
 277 21 Libčovice

## Protokol o zkoušce . 378/1/2023

**Vzorek číslo: 944/1/2023**

Druh vzorku: voda pitná

Odběr dne: 3.4.2023

Měření zahájeno dne: 3.4.2023

Identifikace místa odběru

Obec: Želízky

Místo odběru: Želízky, ZŠ

 Odběr provedl: Libuše Babáková  
 laboratorně

Přijem provedl: Alena Vraníková

Měření ukončeno dne: 19.4.2023

### základní chemie

| Stanovení                               | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit **  | Typ limitu | Výrok o shodě | Zpracováno dle metod (Zdroj)                                     | Pozn. |
|---|------------------|-------------|----------|-----------|------------|---------------|--|-------|
| barva                                   | <5               |             | mg/l Pt  | max. 20   | MH         | vyhovuje      | SOP .10 ( SN EN ISO 7887)  |       |
| bromidy                                 | <1,00            |             | µg/l     | max. 10   | NMH        | vyhovuje      | SOP .86 ( SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061) |       |
| dušičnany                               | <0,05            |             | mg/l     | max. 0,50 | NMH        | vyhovuje      | SOP .86 ( SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061) |       |
| chlor aktivní volný                     | 0,19             | 5 %         | mg/l     | max. 0,30 | MH         | vyhovuje      | SOP .28 ( SN EN ISO 7393-2; Návod firmy Hach)                    | #     |
| chloreidy                               | <10              |             | µg/l     | max. 200  | NMH        | vyhovuje      | SOP .86 ( SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061) |       |
| chloritany                              | <10              |             | µg/l     | max. 200  | NMH        | vyhovuje      | SOP .86 ( SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061) |       |
| CHSK-Mn                                 | 1,2              | 20 %        | mg/l     | max. 3,0  | MH         | vyhovuje      | SOP .27 ( SN EN ISO 8467)  |       |
| chuť                                    | příjemná         |             |          | příjemná  | MH         | vyhovuje      | SOP .7 ( SN EN 1622; SN 75 7340)                                 |       |
| pach                                    | příjemný         |             |          | příjemný  | MH         | vyhovuje      | SOP .7 ( SN EN 1622; SN 75 7340)                                 |       |
| pH                                      | 7,5              | 0,2         | -        | 6,5 - 9,5 | MH         | vyhovuje      | SOP .13 ( SN ISO 10523)  |       |
| suma CLO <sub>2</sub> +CLO <sub>3</sub> | 0                |             | µg/l     | max. 200  | NMH        | vyhovuje      | SOP .86 ( SN EN ISO 10304-1; SN EN ISO 10304-4; SN EN ISO 15061) |       |
| teplota                                 | 11,2             | 0,6         | °C       | 8 - 12    | DH         |               | SOP .21 ( SN 75 7342)  | #     |
| zákal                                   | <0,50            |             | ZFn      | max. 5    | MH         | vyhovuje      | SOP .11 ( SN EN ISO 7027-1)                                      |       |
| železo                                  | 0,021            | 20 %        | mg/l     | max. 0,20 | MH         | vyhovuje      | SOP .14 ( SN ISO 6332)   |       |

**biologie**

| Stanovení       | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky   | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shod | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|-----------------|------------------|-------------|------------|----------|------------|--------------|------------------------------|-------|
| abioseston      | 1                |             | %          | max. 10  | MH         | vyhovuje     | SOP . 35 B ( SN 75 7713)     |       |
| mrtvé organismy | 0                |             | jedinci/ml |          |            |              | SOP . 35 A ( SN 75 7712)     |       |
| počet organismů | 0                |             | jedinci/ml | max. 50  | MH         | vyhovuje     | SOP . 35 A ( SN 75 7712)     |       |
| živé organismy  | 0                |             | jedinci/ml | max. 0   | MH         | vyhovuje     | SOP . 35 A ( SN 75 7712)     |       |

**mikrobiologie**

| Stanovení               | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky  | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shod | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|-------------------------|------------------|-------------|-----------|----------|------------|--------------|------------------------------|-------|
| intestinální enterokoky | 0                |             | KTJ/100ml | max. 0   | NMH        | vyhovuje     | SOP . 32 ( SN EN ISO 7899-2) |       |
| Escherichia coli        | 0                |             | KTJ/100ml | max. 0   | NMH        | vyhovuje     | SOP . 30 ( SN EN ISO 9308-1) |       |
| koliformní bakterie     | 0                |             | KTJ/100ml | max. 0   | MH         | vyhovuje     | SOP . 30 ( SN EN ISO 9308-1) |       |
| počet kolonií při 22°C  | 0                |             | KTJ/1ml   | max. 200 | MH         | vyhovuje     | SOP . 52 ( SN EN ISO 6222)   |       |
| počet kolonií při 36°C  | 0                |             | KTJ/1ml   | max. 40  | MH         | vyhovuje     | SOP . 52 ( SN EN ISO 6222)   |       |

**specifické anorg. látky**

| Stanovení | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit **  | Typ limitu | Výrok o shod | Zpracováno dle metod (Zdroj)                   | Pozn. |
|-----------|------------------|-------------|----------|-----------|------------|--------------|--|-------|
| kadmium   | <0,1             |             | µg/l     | max. 5,0  | NMH        | vyhovuje     | SOP . 15 ( SN EN ISO 11885; SN EN ISO 15587-2) |       |
| m         | 6,3              | 15 %        | µg/l     | max. 1000 | NMH        | vyhovuje     | SOP . 15 ( SN EN ISO 11885; SN EN ISO 15587-2) |       |
| nikl      | <2,0             |             | µg/l     | max. 20   | NMH        | vyhovuje     | SOP . 15 ( SN EN ISO 11885; SN EN ISO 15587-2) |       |
| olovo     | <1,0             |             | µg/l     | max. 10   | NMH        | vyhovuje     | SOP . 15 ( SN EN ISO 11885; SN EN ISO 15587-2) |       |

**t kavé organické látky (TOL)**

| Stanovení        | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shod | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|------------------|------------------|-------------|----------|----------|------------|--------------|------------------------------|-------|
| chloroform       | <1,0             |             | µg/l     | max. 30  | MH         | vyhovuje     | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |
| bromdichlormetan | <1,0             |             | µg/l     |          |            |              | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |
| dibromchlormetan | <1,0             |             | µg/l     |          |            |              | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |
| bromoform        | <1,0             |             | µg/l     |          |            |              | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |
| suma THM         | 0,0              |             | µg/l     | max. 100 | NMH        | vyhovuje     | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |
| vinylchlorid     | <0,1             |             | µg/l     | max. 0,5 | NMH        | vyhovuje     | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |
| 1,2-dichlorethan | <0,1             |             | µg/l     | max. 3,0 | NMH        | vyhovuje     | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |
| benzen           | <0,10            |             | µg/l     | max. 1,0 | NMH        | vyhovuje     | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |
| trichlorethen    | <0,10            |             | µg/l     | max. 10  | NMH        | vyhovuje     | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |
| tetrachlorethen  | <0,1             |             | µg/l     | max. 10  | NMH        | vyhovuje     | SOP . 51 ( SN EN ISO 10301)  |       |

**polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)**

| Stanovení            | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit **  | Typ limitu | Výrok o shod | Zpracováno dle metod (Zdroj)            | Pozn. |
|----------------------|------------------|-------------|----------|-----------|------------|--------------|---|-------|
| benzo(a)pyren        | <0,001           |             | µg/l     | max. 0,01 | NMH        | vyhovuje     | SOP . 80 ( SN 75 7554, SN EN ISO 17993) |       |
| benzo(b)fluoranthén  | <0,001           |             | µg/l     |           |            |              | SOP . 80 ( SN 75 7554, SN EN ISO 17993) |       |
| benzo(k)fluoranthén  | <0,001           |             | µg/l     |           |            |              | SOP . 80 ( SN 75 7554, SN EN ISO 17993) |       |
| indeno(1,2,3cd)pyren | <0,001           |             | µg/l     |           |            |              | SOP . 80 ( SN 75 7554, SN EN ISO 17993) |       |
| benzo(g,h,i)perylene | <0,001           |             | µg/l     |           |            |              | SOP . 80 ( SN 75 7554, SN EN ISO 17993) |       |
| fluoranthén          | 0,009            | 20 %        | µg/l     |           |            |              | SOP . 80 ( SN 75 7554, SN EN ISO 17993) |       |

**polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)**

| Stanovení | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shod | Zpracováno dle metod (Zdroj)           | Pozn. |
|-----------|------------------|-------------|----------|----------|------------|--------------|--|-------|
| suma PAU  | 0,000            |             | µg/l     | max. 0,1 | NMH        | vyhovuje     | SOP .80 ( SN 75 7554, SN EN ISO 17993) |       |

Mikroskopickým rozbohem byla zjištěna přítomnost sraženin železa, manganu a uhlíkatého, písku a zbytek rostlinných vláken.

Odběr vzorku byl proveden akreditovaně v souladu s dokumentem DSPK, C.30, SOP pro odběr vzorků pitných vod a vod používaných k jejich výrobě.

\* - Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření  $k = 2$  s intervalem spolehlivosti s pravděpodobností přibližně 95 %.

Uvedená nejistota měření zahrnuje příspěvek odběru vzorku.

Nejistota se nevztahuje na výsledky menší než mez stanovitelnosti a výsledky, které nejsou hodnotitelné.

Pokud je ve vzorku stanoven počet mikroorganismů menší než 10 KTJ (MPN) a nebo počet 10 jedinců, nejistota se neuvádí.

Nejistota měření není zohledněna při hodnocení splnění požadavků legislativy.

\*\* Hodnoty uvedené v tabulce výsledků v kolonce limit jsou limity požadované Vyhláškou č. 252/2004 Sb.

# Stanovení provedeno v místě odběru vzorku.

Zkratky: SOP - standardní operační postup

MH - mezní hodnota

NMH - nejvyšší mezní hodnota

DH - doporučená hodnota

AN - aktualizovaná norma - laborator je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy

F - u ukazatele byl uplatněn flexibilní rozsah akreditace

Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušenému vzorku.

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

Na požádání laboratoře poskytne údaje o použité metodě a použitých měřidlech, případně jejich kalibracích.

Kladno, 20.4.2023



Gabriela Karasová, Ing.  
manažer útvaru laboratoří

Konec výsledkové části protokolu