



Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.

Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk

zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ostravě v odd. B, vložka 699

Laboratoře pitných a odpadních vod, tel. 583 317 263, fax 583 214 845

Zkušební laboratoř č.1404, akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2018



L 1404

Strana: 1/2

## PROTOKOL O ANALÝZE VZORKU

Číslo protokolu: 368/2026/PV

Číslo vzorku: P 495/2026

Matrice: pitná voda

Odebral: Vaník Tomáš

Postupem podle: v rozsahu akreditace dle SPP 01

Začátek odběru - datum, čas: 10.3.2026 7:40

Datum, čas příjmu: 10.3.2026 14:00

Rozsah rozboru: úplný dle vyhl. 252/2004 Sb.

Datum ukončení analýz: 26.3.2026

Obec Lukavice

Lukavice 47

789 01 Zábřeh

Místo odběru: Slavoňov, Klubovna SDH - soc.zařízení, umyvadlo

| Fyzikální a chemické analýzy |          |          |           |                     |                              |     |
|------------------------------|----------|----------|-----------|---------------------|------------------------------|-----|
| Parametr                     | Hodnota  | Jednotka | Nejistota | Limit <sup>1)</sup> | Metoda                       | Typ |
| teplota                      | 5,7      | °C       | 0,5 °C    | -                   | SOP 07** (ČSN 75 7342)       | A   |
| chlor volný                  | 0,02     | mg/l     | 20 %      | 0,30                | SOP 05** (ČSN EN ISO 7393-2) | A   |
| pH (při 25 °C)               | 7,2      | -        | 0,2       | 6,5 - 9,5           | SOP 01A (ČSN ISO 10523)      | A   |
| konduktivita při 25 °C       | 25,1     | mS/m     | 5 %       | 125                 | SOP 02 (ČSN EN 27888)        | A   |
| barva                        | <2,0     | mg/l Pt  | -         | 20,0                | SOP 03 (ČSN EN ISO 7887)     | A   |
| zákal                        | 0,18     | ZFn      | 20 %      | 5,0                 | SOP 04 (ČSN EN ISO 7027-1)   | A   |
| amonné ionty                 | <0,05    | mg/l     | -         | 0,50                | SOP 19 (ČSN ISO 7150-1)      | A   |
| chloridy                     | 9,8      | mg/l     | 10 %      | 250,0               | SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)  | A   |
| sírany                       | 4,3      | mg/l     | 10 %      | 250                 | SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)  | A   |
| dusičnany                    | 13,7     | mg/l     | 10 %      | 50,0                | SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)  | A   |
| dusitany                     | <0,020   | mg/l     | -         | 0,50                | SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)  | A   |
| fluoridy                     | 0,10     | mg/l     | 20 %      | 1,5                 | SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)  | A   |
| kyanidy celkové              | <0,005   | mg/l     | -         | 0,050               | SOP 55 (ČSN 75 7415)         | A   |
| tvrdost (suma Ca+Mg)         | 1,04     | mmol/l   | 5 %       | 2,00 - 3,50 DH      | SOP 26 (ČSN ISO 6059)        | A   |
| vápník                       | 32,4     | mg/l     | 5 %       | 40,0 - 80,0 DH      | SOP 25 (ČSN ISO 6058)        | A   |
| hořčík (dopočtem)            | 5,6      | mg/l     | 20 %      | 20,0 - 30,0 DH      | SOP 26 (ČSN ISO 6059)        | A   |
| pach                         | příjemný | -        | -         | příjemný            | SOP 12 (ČSN 75 7340)         | A   |
| chuť                         | příjemná | -        | -         | příjemná            | SOP 12 (ČSN 75 7340)         | A   |
| TOC                          | <1,0     | mg/l     | -         | 5,0                 | SOP 29 (ČSN EN 1484)         | A   |
| bisfenol A                   | <0,25    | µg/l     | -         | 2,5                 | Subdodávka                   | SA  |
| bromoctová kyselina          | <3,0     | µg/l     | -         | -                   | Subdodávka                   | SA  |
| dibromoctová kyselina        | <3,0     | µg/l     | -         | -                   | Subdodávka                   | SA  |
| dichloroctová kyselina       | <3,0     | µg/l     | -         | -                   | Subdodávka                   | SA  |
| chloroctová kyselina         | <3,0     | µg/l     | -         | -                   | Subdodávka                   | SA  |
| trichloroctová kyselina      | <3,0     | µg/l     | -         | -                   | Subdodávka                   | SA  |
| suma halogenoctových kyselin | 0        | µg/l     | -         | 60                  | Subdodávka                   | SA  |
| bor                          | <0,1     | mg/l     | -         | 1,5                 | SOP 30 (ČSN ISO 9390)        | A   |
| železo                       | <0,05    | mg/l     | -         | 0,20                | SOP 51A                      | A   |
| mangan                       | <0,020   | mg/l     | -         | 0,050               | SOP 51A                      | A   |
| hliník                       | <0,02    | mg/l     | -         | 0,20                | SOP 52A                      | A   |
| sodík                        | 10,4     | mg/l     | 5 %       | 200                 | SOP 53 (ČSN ISO 9964-3)      | A   |
| měď                          | 104      | µg/l     | 15 %      | 1000                | SOP 51A                      | A   |
| nikl                         | <2       | µg/l     | -         | 20                  | SOP 52A                      | A   |
| chrom                        | <1       | µg/l     | -         | 25                  | SOP 52A                      | A   |
| kadmium                      | <0,5     | µg/l     | -         | 5,0                 | SOP 52A                      | A   |
| olovo                        | 3        | µg/l     | 25 %      | 10                  | SOP 52A                      | A   |
| arsen                        | <2       | µg/l     | -         | 10                  | SOP 52A                      | A   |
| selen                        | <1       | µg/l     | -         | 20                  | SOP 52A                      | A   |
| antimon                      | <1,0     | µg/l     | -         | 10,0                | SOP 52A                      | A   |
| rtuť                         | <0,20    | µg/l     | -         | 1,0                 | SOP 54 (ČSN 75 7440)         | A   |
| benzo(b)fluoranthen          | <0,003   | µg/l     | -         | -                   | Subdodávka                   | SA  |
| benzo(k)fluoranthen          | <0,003   | µg/l     | -         | -                   | Subdodávka                   | SA  |

| Fyzikální a chemické analýzy |         |          |           |                     |                           |     |
|------------------------------|---------|----------|-----------|---------------------|---------------------------|-----|
| Parametr                     | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit <sup>1)</sup> | Metoda                    | Typ |
| benzo(a)pyren                | <0,003  | µg/l     | -         | 0,01                | Subdodávka                | SA  |
| benzo(ghi)perylene           | <0,003  | µg/l     | -         | -                   | Subdodávka                | SA  |
| indeno(1,2,3-cd)pyren        | <0,003  | µg/l     | -         | -                   | Subdodávka                | SA  |
| suma PAU                     | 0       | µg/l     | -         | 0,10                | Subdodávka                | SA  |
| tribrommethan (bromoform)    | <0,5    | µg/l     | -         | -                   | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |
| trichlormethan (chloroform)  | <0,5    | µg/l     | -         | 30                  | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |
| bromdichlormethan            | <0,5    | µg/l     | -         | -                   | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |
| dibromchlormethan            | <0,5    | µg/l     | -         | -                   | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |
| benzen                       | <0,5    | µg/l     | -         | 1,0                 | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |
| trichlorethen                | <0,5    | µg/l     | -         | 10                  | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |
| trihalomethany (dopočtem)    | 0       | µg/l     | -         | 50                  | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |
| tetrachlorethen              | <0,5    | µg/l     | -         | 10                  | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |
| 1,2-dichlorethan             | <0,5    | µg/l     | -         | 3,0                 | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |
| chllorethen (vinylchlorid)   | <0,50   | µg/l     | -         | 0,50                | SOP 59 (ČSN EN ISO 15680) | A   |

| Mikrobiologické a hydrobiologické analýzy |         |            |           |                     |                            |     |
|---|---------|------------|-----------|---------------------|----------------------------|-----|
| Parametr                                  | Hodnota | Jednotka   | Nejistota | Limit <sup>1)</sup> | Metoda                     | Typ |
| koliformní bakterie                       | 0       | KTJ/100 ml | -         | 0                   | SOP 63 (ČSN EN ISO 9308-1) | A   |
| Escherichia coli                          | 0       | KTJ/100 ml | -         | 0                   | SOP 63 (ČSN EN ISO 9308-1) | A   |
| intestinální enterokoky                   | 0       | KTJ/100 ml | -         | 0                   | SOP 62 (ČSN EN ISO 7899-2) | A   |
| počet kolonií při 36°C                    | 0       | KTJ/ml     | -         | 40 DH               | SOP 66 (ČSN EN ISO 6222)   | A   |
| počet kolonií při 22°C                    | 0       | KTJ/ml     | -         | 200 DH              | SOP 66 (ČSN EN ISO 6222)   | A   |
| mikroskop. obraz - počet org.             | 0       | jedinců/ml | -         | 50                  | SOP 70 (ČSN 75 7712)       | A   |
| mikroskop. obraz - živé org.              | 0       | jedinců/ml | -         | 0                   | SOP 70 (ČSN 75 7712)       | A   |
| mikroskop. obraz - abioseston             | 1       | %          | -         | 5                   | SOP 71 (ČSN 75 7713)       | A   |

<sup>1)</sup> Limit je uváděn dle: vyhláška MZ č. 252/2004 Sb., v platném znění.

Příloha: Protokol o zkoušce č. 12472/2026, vydal Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, CHL

#### Poznámky ke zkouškám:

Pach byl stanoven při teplotě vzorku 20 °C.

#### Místo provedení zkoušek:

Vzorek byl zpracován na adrese laboratoří: Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk.

Místo provedení zkoušek označených "subdodávka" (u metody) je uvedeno v příloženém protokolu subdodavatele.

Stanovení označené \*\* za uvedenou metodou bylo provedeno jako terénní měření v místě odběru.

#### Zkratky, vysvětlivky:

SOP - standardní operační postup, SPP - standardní pracovní postup, TNV - technická odvětvová norma,

DH - doporučená hodnota

Subdodávka - externě poskytovaná služba provádění zkoušek

Metody ve sloupci Typ: 'A' v rozsahu akreditace

Metody ve sloupci Typ: 'SA' v rozsahu akreditace subdodavatele.

#### Nejistota:

Uváděná nejistota měření je rozšířená nejistota vypočtená, případně odhadnutá s použitím koeficientu rozšíření = 2, což odpovídá hladině významnosti přibližně 95 %.

Uváděná nejistota měření nezahrnuje složky nejistoty spojené s odběrem vzorku.

Nejistota mikrobiologických, biologických stanovení a nejistota odběru vzorku je k dispozici v laboratoři

Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu zkušební laboratoře jedině jako celek. Výsledky se vztahují pouze k analyzovanému vzorku.

Šumperská provozní  
vodohospodářská společnost, a.s.  
Šumperk, č.p. 2769, Jílová 6, PSČ 787 01  
IC 47674911 DIČ CZ47674911  
15-

V Šumperku: 27.3.2026

Zpracoval: Neuvirthová Lucie

Schválil: Ing. Jana Kupková  
vedoucí laboratoří

----- KONEC PROTOKOLU -----

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

**PROTOKOL č. 12472/2026**

**Zákazník :** Šumperská provozní vodohospodářská společnost,  
a.s.  
Jílová 2769/6  
787 01 Šumperk

**Číslo zakázky :** 7007  
**Příjem vzorku :** 11.3.2026 7:30  
**Vyšetření vzorku :** 11.3.2026 - 18.3.2026  
**Číslo jednací :** ZU/43708/2025  
**Číslo spisu :** S-ZU/43708/2025  
**Spisový znak :** 2.0.4

**Číslo objednávky :** CN25412, CN27241

**Informace o vzorku**

|                       |                         |                    |           |
|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Vzorek číslo:</b>  | 24375                   | <b>Čas odběru:</b> | neuveдено |
| <b>Datum odběru:</b>  | 10.3.2026               |                    |           |
| <b>Název vzorku:</b>  | P495                    |                    |           |
| <b>Místo odběru:</b>  | Slavoňov, klubovna SDH  |                    |           |
| <b>Matrice:</b>       | voda pitná              |                    |           |
| <b>Vzorkoval:</b>     | zákazník                |                    |           |
| <b>Způsob odběru:</b> | neuveдено               |                    |           |
| <b>Účel odběru:</b>   | dle požadavku zákazníka |                    |           |

**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

| Ukazatel                     | Hodnota | Jednotka | TYP | Použitá metoda          | Nejistota |
|------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------|-----------|
| bisfenol A                   | <0,25   | µg/l     | A   | SOP OV 302 <sup>6</sup> | -         |
| bromoctová kyselina          | <3,0    | µg/l     | A   | SOP OV 383 <sup>3</sup> | -         |
| dibromoctová kyselina        | <3,0    | µg/l     | A   | SOP OV 383 <sup>3</sup> | -         |
| dichloroctová kyselina       | <3,0    | µg/l     | A   | SOP OV 383 <sup>3</sup> | -         |
| chloroctová kyselina         | <3,0    | µg/l     | A   | SOP OV 383 <sup>3</sup> | -         |
| suma halogenoctových kyselin | 0       | µg/l     | A   | SOP OV 383 <sup>3</sup> | -         |
| trichloroctová kyselina      | <3,0    | µg/l     | A   | SOP OV 383 <sup>3</sup> | -         |
| benzo(a)pyren                | <0,003  | µg/l     | A   | SOP OV 331 <sup>5</sup> | -         |
| benzo(b)fluoranten           | <0,003  | µg/l     | A   | SOP OV 331 <sup>5</sup> | -         |
| benzo(ghi)perylen            | <0,003  | µg/l     | A   | SOP OV 331 <sup>5</sup> | -         |
| benzo(k)fluoranten           | <0,003  | µg/l     | A   | SOP OV 331 <sup>5</sup> | -         |
| indeno(1,2,3-cd)pyren        | <0,003  | µg/l     | A   | SOP OV 331 <sup>5</sup> | -         |
| suma PAU                     | 0       | µg/l     | A   | SOP OV 331 <sup>5</sup> | -         |

**Poznámka k odběru:** Odběr vzorku není předmětem akreditace.

**Poznámky k analýze:**

Suma PAU obsahuje: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-c,d)pyren.

Suma halogenoctových kyselin je součtem koncentrací kyselin: chloroctová, dichloroctová, trichloroctová, bromoctová a dibromoctová.

**Upřesnění SOP**

SOP OV 302 (ČSN EN ISO 18857-2, ČSN EN 12673)

SOP OV 331 (ČSN EN ISO 17993)

SOP OV 383 (EPA 552.3)

**Místo provedení zkoušky (pracoviště):**

<sup>3</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (tř. Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

<sup>5</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

<sup>6</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 586 01 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Eva Kalábová, Dis.

**Protokol vyhotovil:** Eva Kalábová, Dis.

**Počet stran:** 2

**Dne:** 19.3.2026

Ing. Petr Prokeš  
zástupce vedoucího Oddělení organických analýz

Ing. Petr Prokeš

19.03.2026 09:33:20

Digitálně podepsal

Ing. Petr Prokeš

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě



konec protokolu

---