

Adresa zadavatele rozboru: **Správa inženýrských sítí, s.r.o.**
U Habeše 800/11
15400 Praha 5 - Slivenec

Protokol o zkoušce č. 190204

Místo odběru: okr. Louny, Žatec, K Perči č. 3210-soc. zařízení,

Odběr provedl: Ing. Sedláček Jiří, odběr dle SOP B1.1.1

Datum odběru: 02.02.2019 08:15

Příjem provedl: Brabcová Eva

Datum příjmu: 04.02.2019 09:30

Klasifikace vzorku: **pitná voda, veřejné zásobování**

Datum dokončení: 07.02.2019

| Název zkoušky | Jednotka | Výsledek | Výpis a označení limitní hodnoty | Nejistota měření | Zpracováno dle metody |
|---------------|----------|----------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|
|---------------|----------|----------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|

1. fyzikálně-chemický rozbor

| | | | | | |
|--------------------------|---------|----------|-----------|--------|-------------------------------|
| amonné ionty | mg/l | 0,22 | 0,5 (MH) | 7,0 % | SOP 1 (ČSN ISO 7150-1,1994) |
| barva | mg/l Pt | 1,90 | 20 (MH) | 15,0 % | SOP 25 (ČSN EN ISO 7887,2012) |
| chlor volný | mg/l | < 0,05 | 0,3 (MH) | | SOP 27 (Hach) |
| chloridy | mg/l | 21,50 | 100 (MH) | 7,0 % | SOP 10 (ČSN ISO 9297,1996) |
| ChSK - Mn | mg/l | 1,50 | 3 (MH) | 10,0 % | SOP 9 (ČSN EN ISO 8467,1997) |
| chuť | | příjemná | | | SOP 34 (ČSN EN 1622,2007) + |
| dusičnany | mg/l | 8,10 | 50 (NMH) | 9,0 % | SOP 7 (ČSN ISO 7890-3,1995) |
| dusitany | mg/l | < 0,037 | 0,5 (NMH) | | SOP 8 (ČSN EN 26777,1995) |
| hořčík | mg/l | 17,0 | 10 (MH) | 5,0 % | SOP 20 (ČSN ISO 6059) |
| konduktivita | mS/m | 48,1 | 125 (MH) | 2,0 % | SOP 22 (ČSN EN 27888,1996) |
| mangan | mg/l | 0,012 | 0,05 (MH) | 9,0 % | SOP 17 (ČSN ISO 6333,1996) |
| pach při 20 stC | | příjemný | | | SOP 33 (ČSN EN 1622,2007) + |
| reakce vody-pH(při 25°C) | | 7,0 | 6,5 (MH) | ± 0,2 | SOP 21 (ČSN ISO 10523,2010) |
| sírany | mg/l | 50,9 | 250 (MH) | 8,0 % | SOP 18 (ČSN 757477,2010) |
| teplota vody | °C | 13,3 | | ± 0,2 | SOP 35 (ČSN 757342,2013) |
| vápník | mg/l | 39,9 | 30 (IH) | 5,0 % | SOP 19 (ČSN ISO 6058,1996) |
| vápník a hořčík | mmol/l | 1,6 | | 4,0 % | SOP 20 (ČSN ISO 6059,1996) |
| zákal | ZF(n) | 0,8 | 5 (MH) | 6,0 % | SOP 23 (ČSN EN 7027,2000) |
| železo | mg/l | 0,14 | 0,2 (MH) | 6,0 % | SOP 16 (ČSN ISO 6332,1995) |

2. mikrobiologický rozbor

| | | | | | |
|-------------------------------|------------|----|----------|--------|--------------------------------|
| Escherichia coli | KTJ/100 ml | 0 | 0 (NMH) | | SOP 36(ČSN EN ISO 9308-1,2015) |
| intestinální enterokoky | KTJ/100 ml | 0 | 0 (NMH) | | SOP 15 (ČSN ISO 7899-2,2001) |
| kolif.bakterie | KTJ/100 ml | 0 | 0 (MH) | | SOP 36(ČSN EN ISO 9308-1,2015) |
| počet kolonií kult. při 22 °C | KTJ/ml | 42 | 200 (MH) | 20,0 % | SOP 14 (ČSN EN ISO 6222,2000) |
| počet kolonií kult. při 36 °C | KTJ/ml | 18 | 40 (MH) | 20,0 % | SOP 13 (ČSN EN ISO 6222,2000) |

Legenda: MH-Mezní hodnota, NMH-Nejv.mezní hodn, IH-Indikační hodn.

Na činnost s označením + se nevztahuje akreditace.

Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem zkušební laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Laboratoř poskytne na požádání údaje o použité metodě.

Limitní hodnoty pro jakost pitné vody byly převzaty z vyhlášky č. 252 /2004 Sb., pro bazény z vyhl. č.238/2011 Sb.

U vzorků neodebraných laboratoří neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy. U vzorků odebraných laboratoří je Protokol o odběru, transportu a předání vzorku k dispozici k nahlédnutí v laboratoři, nebo na žádost zákazníka je možno Protokol o odběru, transportu a předání vzorku přifadit k protokolu o rozboru.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem $k=2$ (pro hladinu významnosti 95%). Nejistota se nevztahuje na odběr vzorku.

Rakovník, 07.02.2019

Spal Milan
vedoucí laboratoře





Zákazník: **Milan Spal**
 Slabce č.p. 141
 27041

Protokol o zkoušce č. 2019/0262

Místo odběru: Ústecký kraj, Žatec, K Perči č.p. 3210, vz.č. 190204
 Odběr provedl: zákazník Ing. Sedláček Datum odběru: 02.02.2019 08:15
 Příjem provedl: Strašlipková Ivana Datum příjmu: 06.02.2019 Datum zahájení analýz: 06.02.2019
 Klasifikace vzorku: voda - pitná, veřejné zásobování Datum dokončení: 05.03.2019

| Název rozboru | Výsledek | Jednotka | Výpis limitní hodnoty ** | Nejistota měření | Zpracováno dle metody |
|-----------------------------|-----------|----------|--------------------------|------------------|-------------------------------|
| bromičnany | < 3,0 | µg/l | 10 (NMH) | | subdodávka 2*** |
| chlorečnany | 79,4 | µg/l | 200 (NMH) | ± 10 % | subdodávka 2*** |
| chloritany | < 50,0 | µg/l | 200 (NMH) | | subdodávka 2*** |
| antimon AAS-ETA | < 1,0 | µg/l | 5 (NMH) | | SOP 24A (ČSN EN ISO 15586) |
| arsen AAS-ETA | < 0,50 | µg/l | 10 (NMH) | | SOP 24A (ČSN EN ISO 15586) |
| beryllium AAS-ETA | < 0,20 | µg/l | 2 (NMH) | | SOP 24A (ČSN EN ISO 15586) |
| bor | 0,058 | mg/l | 1 (NMH) | ± 10 % | SOP 22 (ČSN ISO 9390) |
| chrom AAS-ETA | < 5,0 | µg/l | 50 (NMH) | | SOP 24A (ČSN EN ISO 15586) |
| kadmium AAS-ETA | < 0,20 | µg/l | 5 (NMH) | | SOP 24A (ČSN EN ISO 15586) |
| měď AAS- F | < 5,0 | µg/l | 1000 (NMH) | | SOP 23A |
| nikl AAS-ETA | < 5,0 | µg/l | 20 (NMH) | | SOP 24A (ČSN EN ISO 15586) |
| olovo AAS-ETA | < 0,50 | µg/l | 10 (NMH) | | SOP 24A (ČSN EN ISO 15586) |
| rtuť | < 0,10 | µg/l | 1 (NMH) | | SOP 25 (ČSN 75 7440) |
| selen AAS- ETA | < 1,0 | µg/l | 10 (NMH) | | SOP 24A (ČSN EN ISO 15586) |
| sodík AAS- F | 20 | mg/l | 200 (MH) | ± 15 % | SOP 23C (ČSN ISO 9964-3) |
| kyanidy celkové | < 0,0080 | mg/l | 0,05 (NMH) | | SOP 20 (ČSN 75 7415 fotometr) |
| fluoridy | < 0,20 | mg/l | 1,5 (NMH) | | SOP 9 (ČSN ISO 10359-1) |
| 1,2cis-dichlorethylen | < 1,0 | µg/l | | | SOP 27 |
| 1,2dichlorbenzen | < 0,20 | µg/l | | | SOP 27 |
| 1,2dichlorethan | < 0,30 | µg/l | 3 (NMH) | | SOP 27 |
| 1,3dichlorbenzen | < 0,20 | µg/l | | | SOP 27 |
| 1,4dichlorbenzen | < 0,20 | µg/l | | | SOP 27 |
| benzen | < 0,10 | µg/l | 1 (NMH) | | SOP 27 |
| bromdichlormethan | 5,3 | µg/l | | ± 25 % | SOP 27 |
| bromoform | < 0,50 | µg/l | | | SOP 27 |
| chlorbenzen | < 0,20 | µg/l | | | SOP 27 |
| dibromchlormethan | < 0,50 | µg/l | | | SOP 27 |
| dichlormethan | < 2,0 | µg/l | | | SOP 27 |
| ethylbenzen | < 0,20 | µg/l | | | SOP 27 |
| m,p-xylen | < 0,10 | µg/l | | | SOP 27 |
| o-xylen | < 0,20 | µg/l | | | SOP 27 |
| styren | < 0,20 | µg/l | | | SOP 27 |
| tetrachlorethen | < 0,50 | µg/l | 10 (NMH) | | SOP 27 |
| tetrachlormethan | < 0,10 | µg/l | | | SOP 27 |
| toluen | < 0,10 | µg/l | | | SOP 27 |
| trichlorethen | < 0,50 | µg/l | 10 (NMH) | | SOP 27 |
| trichlormethan (chloroform) | 19 | µg/l | 30 (NMH) | ± 25 % | SOP 27 |
| THM (trihalomethany) | 24 | µg/l | 100 (NMH) | ± 25 % | SOP 27 |
| benzo(a)pyren | < 0,00050 | µg/l | 0,01 (NMH) | | SOP 29 (ČSN 75 7554) |
| benzo(b)fluoranten | < 0,0010 | µg/l | | | SOP 29 (ČSN 75 7554) |
| benzo(ghi)perylen | < 0,0015 | µg/l | | | SOP 29 (ČSN 75 7554) |
| benzo(k)fluoranten | < 0,00020 | µg/l | | | SOP 29 (ČSN 75 7554) |

| Název rozboru | Výsledek | Jednotka | Výpis limitní hodnoty ** | Nejistota měření | Zpracováno dle metody |
|-----------------------------------|----------|------------|--------------------------|------------------|-----------------------|
| indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0,0015 | µg/l | | | SOP 29 (ČSN 75 7554) |
| PAU | < 0,010 | µg/l | 0,1 (NMH) | | SOP 29 (ČSN 75 7554) |
| pesticidní látky - celkem | 0 | µg/l | 0,5 (NMH) | | subdodávka 2*** |
| acetochlor | < 0,020 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| acetochlor OA | < 0,020 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| acetochlor ESA | < 0,020 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| alachlor | < 0,005 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| alachlor ESA | 0,021 | µg/l | | ± 40 % | subdodávka 2*** |
| alachlor OA | < 0,020 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| atrazin | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| atrazin 2-hydroxy | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| atrazin-desethyl | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| atrazin-desisopropyl | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| chloridazon | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| chloridazon desphenyl | < 0,020 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| chloridazon methyl desphenyl | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| DEET | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| dimethachlor | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| dimethachlor ESA | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| dimethachlor OA | < 0,020 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| hexazinon | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| metazachlor | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| metazachlor ESA | 0,026 | µg/l | | ± 40 % | subdodávka 2*** |
| metazachlor OA | < 0,020 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| metolachlor | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| metolachlor ESA | < 0,020 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| metolachlor OA | < 0,020 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| terbuthylazin | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| terbuthylazin 2-hydroxy | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| terbuthylazin-desethyl | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy | < 0,010 | µg/l | | | subdodávka 2*** |
| živé organismy (mikroskop.obraz) | 0 | jedinci/ml | 0 (MH) | | SOP 38 (ČSN 75 7712) |
| počet organismů (mikroskop.obraz) | 0 | jedinci/ml | 50 (MH) | | SOP 38 (ČSN 75 7712) |
| abioseston (mikroskop. obraz) | 1 | % | 5 (MH) | | SOP 39 (ČSN 75 7713) |

Legenda: NMH-Nejv. mezná hodn, MH-Mezná hodnota

SOP 27 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)

SOP 23A (ČSN ISO 8288, ČSN ISO 9964, ČSN EN ISO 12020, ČSN 75 7400, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, ČSN 75 7385)

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem k=2 (pro hladinu významnosti 95%). Uváděná nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu.

**Limitní hodnoty byly převzaty z vyhlášky MZd 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu, rozsah a četnost její kontroly. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

*** 2 Výsledek analýzy stanovila laboratoř subdodavatele 2, - Aquatest, a.s.- metodou akreditovanou ČIA

Komentář k biologickému rozboru

Abioseston - řídké částice velikosti převážně do 5 µm, nehojně minerální částice velikosti do 10 µm

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normy identifikující zkušební postupy.

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem zkušební laboratoře.

Laboratoř ručí za kvalitu odběru pouze u vzorků odebraných pracovníky laboratoře (označeno Laboratoř VIS).

V Praze, 05.03.2019



Zelničková
Ing. Zelničková Miroslava
vedoucí laboratoře