Příloha 3.

Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

**L 1388**

Centrum hygienických laboratoří  
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem  
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA

podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Protokol o zkoušce č. xxxxx

Pitná voda

**Zákazník: Podještědský FC Český Dub, z.s. Husova 159 463 43 Český Dub**

|  |  |
| --- | --- |
| Vzorek číslo | **: xxxxx** |
| Objednávka číslo | : xxxxx |
| Termín odběru od do | : xxxxx - 9:15 |
| Místo odběru | : Český Dub, Husova 159, Podještědský FC Český Dub - PV |
| Upřesnění místa odběru | : xxxxx |
| Název vzorku | : úp |
| Matrice | : pitná voda - studna komerční |
| Odběr provedl | : xxxxx  Pracoviště P2 U Sila 1139, 463 11 Liberec 30 |
| Způsob odběru | : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod |
| Typ odběru | : akreditovaný |
| Datum příjmu | : xxxx |
| Analýzy zahájeny dne | : xxxxx |
| Analvzv ukončenv dne | : 17.2.2021 |

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Prohlášení laboratoře:

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost.

Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil : xxxxx

vedoucí zákaznického servisu pracoviště Ústí n.L.

Ústí nad Labem, Pasteurova 9

E-mail: [xxxxx](mailto:pavlina.brozova@zuusti.cz) tel.:xxxxx

Datum vystavení protokolu: 17.2.2021

Protokol vyhotovil:xxxxx E-mail:xxxxx

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Měření na místě odběru v terénu | | | | | | | |
| **Ukazatel** | **Hodnota** | **Jednotka** | **Nejistota** | **Limit** | **Ident. zkoušky** | **Prac.** | **Akr.** |
| chlor volný | <0,03 | mg/l |  | max. 0,3 mg/l MH | SOP 008 | P2 | A |
| chuť | přijatelná |  |  | přijatelná MH | SOP 062 | P2 | AA |
| pach | přijatelný |  |  | přijatelný MH | SOP 062 | P2 | AA |
| PH | 6,7 |  | ± 0,2 | 6,5-9,5 MH | SOP 033 | P2 | A |
| teplota vzorku | 12.0 | °C | ± 0,5 | 8-12°C DH | SOP 042 | P2 | A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Výsledky zkoušek - chemická vyšetření | | | | | | | |
| **Ukazatel** | **Hodnota** | **Jednotka** | **Nejistota** | **Limit** | **Ident. zkoušky** | **Prac.** | **Akr.** |
| 1,2-dichlorethan | <0,1 | pg/i |  | max. 3,0 pg/l NMH | AO02A | S | SA |
| amonné ionty | 0,16 | mg/l | 10% | max. 0,50 mg/l MH | SOP 070 část CA | P1 | A |
| Sb (antimon) | <0,1 | pg/i |  | max. 5,0 pg/l NMH | SOP 201 | P8 | A |
| As (arzen) | <0,2 | pg/i |  | max. 10 pg/l NMH | SOP 201 | P8 | A |
| barva | <5 | mg/l Pt |  | max. 20 mg/l Pt MH | SOP 004 | P1 | A |
| benzen | <0,1 | pg/i |  | max. 1,0 pg/l NMH | AO02A | S | SA |
| benzo(a)pyren | <0,001 | pg/i |  | max. 0,01 pg/l NMH | SOP 331.03 | P8 | A |
| B (bor) | 0,838 | mg/l | 12% | max. 1,0 mg/l NMH | SOP 201 | P8 | A |
| bromičnany | <1,5 | pg/i |  | max. 10 pg/l NMH | SOP 003 část A | P1 | A |
| celkový organický uhlík (TOC) | 1,6 | mg/l | 15% | max. 5,0 mg/l MH | SOP 307 | P1 | A |
| dusičnany | <5 | mg/l |  | max. 50 mg/l NMH | SOP 070 část A | P1 | A |
| dusitany | <0,05 | mg/l |  | max. 0,50 mg/l NMH | SOP 070 část B | P1 | A |
| fluoridy | 0,57 | mg/l | 15% | max. 1,5 mg/l NMH | SOP 003 část A | P1 | A |
| AI (hliník) | <0,001 | mg/l |  | max. 0,20 mg/l MH | SOP 201 | P8 | A |
| Mg (hořčík) | 11,6 | mg/l | 10% | 20 - 30 mg/l DH | SOP 201.01 část A | P8 | A |
| chlorečnany | <20 | pg/i |  | max. 200 pg/l NMH | SOP 003 část A | P1 | A |
| chloridy | 32 | mg/l | 10% | max. 100 mg/l MH | SOP 003 část A | P1 | A |
| chloritany | <20 | pg/i |  | max. 200 pg/l MH | SOP 003 část A | P1 | A |
| Cr (chrom) | <0,1 | pg/i |  | max. 50 pg/l NMH | SOP 201 | P8 | A |
| Cd (kadmium) | <0,02 | ug/i |  | max. 5,0 pg/l NMH | SOP 201 | P8 | A |
| konduktivita | 68 | mS/m | 3% | max. 125 mS/m MH | SOP 011 | P1 | A |
| kyanidy celkové | <0,004 | mg/l |  | max. 0,050 mg/l NMH | SOP 082 | P1 | A |
| Mn (mangan) | 0,002 | mg/l | 10% | max. 0,050 mg/l MH | SOP 201 | P8 | A |
| Cu (měď) | 0,4 | pg/i | 10% | max. 1000 pg/l NMH | SOP 201 | P8 | A |
| Ni (nikl) | <0,5 | pg/i |  | max. 20 pg/l NMH | SOP 201 | P8 | A |
| Pb (olovo) | <0,1 | pg/i |  | max. 10 pg/l NMH | SOP 201 | P8 | A |
| suma PAU | 0 | pg/i |  | max. 0,10 pg/l NMH | SOP 331.03 | P8 | A |
| Hg (rtuť) | <0,2 | pg/i |  | max. 1,0 pg/l NMH | SOP 200.03 část A | P8 | A |
| Se (selen) | <1,0 | pg/i |  | max. 10 pg/l NMH | SOP 201 | P8 | A |
| sírany | 36 | mg/l | 10% | max. 250 mg/l MH | SOP 003 část A | P1 | A |
| Na (sodík) | 91,3 | mg/l | 10% | max. 200 mg/l MH | SOP 201.01 část A | P8 | A |
| tetrachlorethen | <0,1 | pg/i |  | max. 10 pg/l NMH | AO02A | S | SA |
| trihalomethanv | <0,1 | pg/i |  | max. 100 pg/l NMH | AO02A | S | SA |
| trichlorethen | <0,1 | pg/i |  | max. 10 pg/l NMH | AO02A | S | SA |
| trichlormethan (chloroform) | <0,1 | pg/i |  | max. 30 pg/l NMH | AO02A | S | SA |
| Ca íváoník) | 46.1 | mg/l | 10% | 40 - 80 mg/l DH | SOP 201.01 část A | P8 | A |
| Ca + Mg (tvrdost) \* | 1,63 | mmol/l | 15% | 2,0 - 3,5 mmol/l DH | SOP 201.01 část A | P8 | A |
| zákal | 0,63 | ZF(n) | 10% | max. 5 ZF(n) MH | SOP 044 | P1 | A |
| Fe (železo) | 0,11 | mg/l | 10% | max. 0,20 mg/l MH | SOP 201 | P8 | A |
| bromdichlormethan | <0,1 | ug/i |  |  | AO02A | S | SA |
| bromoform | <0,1 | ug/i |  |  | AO02A | S | SA |
| dibromchlormethan | <0.1 | pq/l |  |  | AO02A | S | SA |

\* Pro přepočet na °dH (stupeň německý) je potřeba hodnotu tvrdosti vody v mmol/l vynásobit číslem 5,6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření | | | | | | | |
| **Ukazatel** | **Hodnota** | **Jednotka** | **Nejistota** | **Limit** | **Ident. zkouškv** | **Prac.** | **Akr.** |
| Intestinální enterokoky | 0 | KTJ/100 ml |  | max. 0 KTJ/100 ml NMH | SOP 906 | P2 | A |
| Escherichia coli | 0 | KTJ/100 ml |  | max. 0 KTJ/100 ml NMH | SOP 900 | P2 | A |
| koliformní bakterie | 0 | KTJ/100 ml |  | max. 0 KTJ/100 ml MH | SOP 900 | P2 | A |
| abioseston | 1 | % | 50% | max. 5 % MH | SOP 916.01 | P2 | A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření | | | | | | | |
| **Ukazatel** | **Hodnota** | **Jednotka** | **Nejistota** | **Limit** | **Ident. zkoušky** | **Prac.** | **Akr.** |
| počet organismů | 0 | jedinci/ml |  | max. 50 jedinci/ml MH | SOP 916.02 | P2 | A |
| živé organismy | 0 | jedinci/ml |  | max. 0 jedinci/ml MH | SOP 916.02 | P2 | A |
| počty kolonií při 22°C | 0 | KTJ/ml |  | max. 200 KTJ/ml MH\* | SOP 908 | P2 | A |
| počtv kolonií při 36°C | 18 | KTJ/ml | 11-29 | max. 40 KTJ/ml MH\* | SOP 908 | P2 | A |

: suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

Text k hodnotě ukazatele

Hodnocení výsledků:

Ve stanovených a hodnocených ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH), Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty MH\* nejsou předmětem hodnocení.

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 1

**Vysvětlivky a zkratky:** A - akreditovaná metoda, AA - aktualizovaná akreditovaná metoda, SA - externě zajištěná zkouška

|  |  |
| --- | --- |
|  | akreditovaná  <- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operační postup, Akr.- akreditace  ZÚ-Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S- externí dodavatel, Z- provedl zákazník, Prac.- pracoviště DH- doporučená hodnota (min.žádoucí, optim, rozmezí), MH- mezní hodnota, NMH- nejvyšší mezní hodnota MH\*- nehodnocená mezní hodnota  KTJ- kolonie tvořící jednotka  ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu  **Ukazatele označené "!" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.** |

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odběru a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti.

Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako přibližně 95% konfidenční meze (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušeni, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

Přehled vzorkovacích metod:

|  |  |
| --- | --- |
| SOP VZ 001 | (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN ISO 5667-21, ČSN EN ISO 19458, Vyhl. MZ ČR č. 252/2004 Sb., v platném znění) |

**Přehled zkušebních metod:**

|  |  |
| --- | --- |
| SOP 003 část A  SOP 004  SOP 008  SOP 011  SOP 033  SOP 042  SOP 044  SOP 062  SOP 070 část A  SOP 070 část B  SOP 070 část CA  SOP 082 | (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)  (ČSN EN ISO 7887)  (ČSN EN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)  (ČSN EN 27888)  (ČSN ISO 10523)  (ČSN 75 7342)  (ČSN EN ISO 7027-1)  (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)  (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  (ČSN EN ISO 14403-2, H. Sakamoto, F. Mitsukubo, T. Tomiyasu, N. Nonehara: Rep.Fac.Sci. Kagoshima Univ., No.: 31,91-96, 1998) |
| SOP 200.03 část A  SOP 201.01 část A  SOP 201  SOP 307  SOP 331.03  SOP 900  SOP 906  SOP 908 | (ČSN 75 7440)  (literatura firmy Perkin Elmer/ HPST, ČSN EN ISO 11885)  (EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)  (ČSN EN 1484)  ( ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)  (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)  (ČSN EN ISO 7899-2)  (ČSN EN ISO 6222) |

Přehled zkušebních metod:

SOP 916.01 (ČSN 75 7713)

SOP 916.02 (ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

AO02A (ČSN EN ISO 15680. 10301, TNV 757550)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště):

P2 - Pracoviště P2 U Sila 1139, 463 11 Liberec 30

P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce