Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem
Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

L 1388

Protokol o zkoušce č. 97067/2021

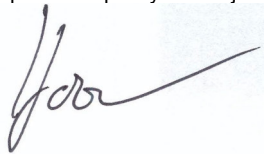
Pitná voda

Zákazník: **Obec Raná**
Raná u Hlinska
539 72 Raná u Hlinska

Vzorek číslo	: **97067/2021**
Objednávka číslo	: Objednávka č. 2/2021
Termín odběru od- do	: 24.11.2021 11:35 -
Místo odběru	: Raná - Oldřetice, Autodílna, čp. 40
Upřesnění místa odběru	: kohout nad umyvadlem
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr provedl	: Haniková Bezoušková Zdenka - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K4 Milady Horákové 375 Svitavy
Přítomné osoby	: p. Jiří Vostrčil
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: akreditovaný
Účel odběru	: periodický odběr
Datum příjmu	: 24.11.2021 14:31
Analýzy zahájeny dne	: 24.11.2021
Analýzy ukončeny dne	: 7.12.2021

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 : **Krejčová Petra, Bc.**
vedoucí zákaznického servisu pracoviště Kolín, Pardubice
Kolín, U Nemocnice 430 E-mail: petra.krejcova@zuusti.cz tel.: 321 739 013 mobil: 602 193 681

Datum vystavení protokolu: 8.12.2021
Protokol vyhotovil: Renčínová Alice, Ing. E-mail: alice.rencinova@zuusti.cz mobil: 724 500 931

Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	**Hodnota**	**Jednotka**	**Nejistota**	**Limit**	**Ident. zkoušky**	**Prac.**	**Akr.**
chlor volný	0,03	mg/l	20%	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	K4	A
chuť	přijatelná			přijatelná MH	SOP 062	K4	A
pach	přijatelný			přijatelný MH	SOP 062	K4	A
pH	7,2		± 0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	K4	A
teplota vzorku	11,8	°C	± 0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	K4	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	**Hodnota**	**Jednotka**	**Nejistota**	**Limit**	**Ident. zkoušky**	**Prac.**	**Akr.**
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l MH	SOP 070 část CA	P1	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
As (arzen)	<0,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 004	P1	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,010 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	0,005	mg/l	15%	max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,8	mg/l	15%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	29	mg/l	10%	max. 50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
dusitany	0,06	mg/l	15%	max. 0,50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
fluoridy	<0,1	mg/l		max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	0,007	mg/l	15%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Mg (hořčík)	4,8	mg/l	15%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chloridy	26	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	0,8	µg/l	20%	max. 50 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,10	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
konduktivita	38	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)	0,003	mg/l	15%	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Cu (měď)	17,8	µg/l	15%	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Ni (nikl)	5,2	µg/l	15%	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	<0,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 část A	P12	A
Se (selen)	<0,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
sírany	39	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	7,5	mg/l	15%	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	15,4	µg/l	20%	max. 100 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	8,8	µg/l	20%	max. 30 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	54,1	mg/l	15%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	1,55	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	0,16	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,03	mg/l	15%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
bromdichlormethan	2,8	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A
bromoform	1,5	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	2,3	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A

* 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. zkoušky**	**Prac.**	**Akr.**
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P1	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P1	A
abioseston	2	%	50%	max. 5 % MH	SOP 916.01	P1	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
počty kolonií při 22°C	3	KTJ/ml	1-9	max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P1	A
počty kolonií při 36°C	1	KTJ/ml	0-6	max. 40 KTJ/ml MH	SOP 908	P1	A

Poznámka k ukazateli : V případě zadané platné legislativy je výsledek ukazatele Suma PAU součtem všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu uvedené legislativy.

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

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
<- 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 (minimální žádoucí, optimální rozmezí), NMH- nejvyšší mezní hodnota
MH- hodnocená mezní hodnota, MH*- nehodnocená mezní hodnota
KTJ- kolonie tvořící jednotka
ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu
LH KHS - nerelevantní metabolit, konkrétní limitní hodnota dána místně příslušnou KHS
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 zkoušení, 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	(ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
SOP 004	(ČSN EN ISO 7887)
SOP 008	(ČSN EN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
SOP 011	(ČSN EN 27888)
SOP 033	(ČSN ISO 10523)
SOP 042	(ČSN 75 7342)
SOP 044	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 062	(ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)
SOP 070 část CA	(Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)
SOP 082	(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	(ČSN 75 7440)
SOP 201.01 část A	(literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 201	(EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)
SOP 307	(ČSN EN 1484)
SOP 331.03	(ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)
SOP 344 část A	(ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP 916.01	(ČSN 75 7713)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :
P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem
K4 - Kontaktní a odběrové místo K4 Milady Horákové 375, 568 02 Svitavy
P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce