



**Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem**

Centrum hygienických laboratoří  
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem  
Zkušební laboratoř .1388 akreditovaná IA  
podle SN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1388

## Protokol o zkoušce . 52982/2020

Pitná voda

**Zákazník: Obec Prose pod Ještěm**  
**Prose pod Ještěm 89**  
**463 43 eský Dub**

<b>Vzorek číslo</b>	: 52982/2020
<b>Objednávka číslo</b>	: 001/2020
<b>Termín odběru od do</b>	: 30.6.2020 11:10 - 12:00
<b>Místo odběru</b>	: Prose pod Ještěm, p. 69, RD
<b>Upravení místa odběru</b>	: kuchyň, dez
<b>Matrice</b>	: pitná voda - ve veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
<b>Odběr provedl</b>	: Novotný Tomáš - pracovník ZÚ Pracoviště P2 U Sila 1139, 463 11 Liberec 30
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
<b>Typ odběru</b>	: akreditovaný
<b>Účel odběru</b>	: informace
<b>Datum přijmu</b>	: 30.6.2020 13:30
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 30.6.2020
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 8.7.2020

### Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběr vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěr. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného IA pro zkušební laboratoř .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 nenes odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. V případě přijmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenes odpovědnost.

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

Schválil : **Brožová Pavlína Ing.**

**vedoucí zákaznického servisu pracoviště Ústí n.L.**

Ústí nad Labem, Pasteurova 9 E-mail: pavlina.brozova@zuusti.cz tel.:477751210 mobil:606648356



Datum vystavení protokolu: 21.7.2020

Protokol vyhotovil: Hybnerová Jana E-mail:jana.hybnerova@zuusti.cz

Mění 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
chu	příjemná			příjemná MH	SOP 062	P2	AA
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	P2	AA
pH	7,2		± 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	µg/l		max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	0,07	mg/l	10%	max. 0,50 mg/l MH	SOP 070 část CA	P1	A
Sb (antimon)	0,3	µg/l	10%	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
As (arzen)	0,8	µg/l	10%	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	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. 0,01 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	0,007	mg/l	12%	max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P8	A
bromi nany	<1,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	<0,5	mg/l		max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dušičniny	<5	mg/l		max. 50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
dušičnany	<0,05	mg/l		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)	<0,001	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	5,3	mg/l	10%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
chlorky nany	39	µg/l	15%	max. 200 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
chloridy	<5	mg/l		max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
chloritany	<20	µg/l		max. 200 µg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	<0,1	µg/l		max. 50 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Cd (kadmium)	<0,02	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
konduktivita	33	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 082	P1	A
Mn (mangan)	<0,001	mg/l		max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	2,4	µg/l	10%	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	<0,5	µg/l		max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	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	P8	A
Se (selen)	<1,0	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
síraný	29	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	1,6	mg/l	10%	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
tetrachlorethan	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	33,2	µg/l	20%	max. 100 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethan	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	2,6	µg/l	20%	max. 30 µg/l MH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	58,9	mg/l	10%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost) *	1,69	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
zákal	0,27	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
bromdichlormethan	18,3	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A
bromoform	3,5	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	8,8	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A

\* Pro přepočtení na °dH (stupně měkký) je potřeba hodnotu tvrdosti 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	P2	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P2	A
koliiformní 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
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
počet kolonií při 22°C	3	KTJ/ml	1-9	max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P2	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
po ty kolonií p i 36°C	0	KTJ/ml		max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P2	A

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

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

**Výsvětlivky a zkratky:** A - akreditovaná metoda, AA - aktualizovaná akreditovaná metoda  
 <- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operativní 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 příslušný rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšířovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný příedmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

**Přehled vzorkovacích metod:**

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

**Přehled zkušebních metod:**

SOP 003 část A (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)  
 SOP 004 (SN EN ISO 7887)  
 SOP 008 (SN EN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)  
 SOP 011 (SN EN 27888)  
 SOP 033 (SN ISO 10523)  
 SOP 042 (SN 75 7342)  
 SOP 044 (SN EN ISO 7027-1)  
 SOP 062 (SN 75 7340, SN EN 1622)  
 SOP 070 část CA (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  
 SOP 082 (SN EN ISO 14403-2, H. Sakamoto, F. Mitsukubo, T. Tomiyasu, N. Nonohara: Rep.Fac.Sci. Kagoshima Univ., No.: 31, 91-96, 1998)  
 SOP 200.03 část A (SN 75 7440)  
 SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, SN EN ISO 11885)  
 SOP 201 (EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; SN EN ISO 17294-2)  
 SOP 307 (SN EN 1484)  
 SOP 331.03 (SN 75 7554, SN EN ISO 17993)  
 SOP 344 část A (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)  
 SOP 900 (SN EN ISO 9308-1, SN 75 7837)  
 SOP 906 (SN EN ISO 7899-2)  
 SOP 908 (SN EN ISO 6222)  
 SOP 916.01 (SN 75 7713)  
 SOP 916.02 (SN 75 7712, SN 75 7717)

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

P2 - Pracoviště P2 U Síla 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

# Vyhodnocení protokolu( ) o zkoušce

**Vzorek číslo: 52982/2020** Místo odběru: Prose pod Ještědem, p. 69, RD

**Hodnocení výsledk :**

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.

**Vyhodnocení protokolu o zkoušce není jeho součástí a nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení dozorovým orgánem.**

**Zhodnocení provedl:** Brožová Pavlína Ing.  
vedoucí zákaznického servisu pracoviště Ústí n.L.

**Dne:** 21.7.2020

**Zpracovalo:** P2 - Pracoviště P2 U Sila 1139, 463 11 Liberec 30  
tel.: 482 411 640 [www.zuusti.cz](http://www.zuusti.cz)