



**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. 18493/2021

Voda ostatní

**Zákazník: Obec Studené**  
**Studené 15**  
**561 64 Studené**

<b>Vzorek číslo</b>	: 18493/2021
<b>Objednávka číslo</b>	: smlouva o dílo ze dne 12.4.2010
<b>Termín odběru od- do</b>	: 12.4.2021 10:25 - 10:55
<b>Místo odběru</b>	: Studené, vodojem-surová ST2
<b>Matrice</b>	: voda surová
<b>Odběr provedl</b>	: Suchánek Petr Ing. - pracovník ZÚ Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
<b>Přítomné osoby</b>	: p.Dušek
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
<b>Typ odběru</b>	: akreditovaný
<b>Účel odběru</b>	: periodický odběr
<b>Datum příjmu</b>	: 12.4.2021 13:50
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 12.4.2021
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 30.4.2021

### 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 :

**Renčínová Alice Ing.**

**zástupce vedoucího zákaznického servisu K3**

Ústí nad Orlicí, Tvardkova 1191 E-mail: alice.recinova@zuusti.cz mobil: 724 500 931



Datum vystavení protokolu: 3.5.2021

Protokol vyhotovil: Renčínová Alice Ing. E-mail: alice.recinova@zuusti.cz mobil: 724 500 931

Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
pach	příjatelný			příjatelný MH	SOP 062	P1	A
pH	7,5		± 0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P1	A
teplota vzorku	10,3	°C	± 0,5		SOP 042	P1	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
amonné ionty	0,09	mg/l	10 %	max. 0,50 mg/l MH	SOP 070 část CA	P1	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 004	P1	A
dusičnany	<5	mg/l		max. 50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
dusitany	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
fluoridy	1,25	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
CHSK-Mn	<1,0	mg/l		max. 3,0 mg/l MH	SOP 016	P1	A
chloridy	<5	mg/l		max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
konduktivita	19	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
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
sírany	28	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
zákal	0,75	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Al (hliník)	0,006	mg/l	15 %		SOP 201	P12	A
As (arzen)	8,8	µg/l	15%		SOP 201	P12	A
B (bor)	<0,005	mg/l			SOP 201	P12	A
Ba (baryum)	<0,02	mg/l			SOP 201.01 část A	P12	A
Be (beryllium)	<0,05	µg/l			SOP 201	P12	A
Ca (vápník)	27,5	mg/l	15 %		SOP 201.01 část A	P12	A
Cd (kadmium)	<0,10	µg/l			SOP 201	P12	A
Co (kobalt)	<2	µg/l			SOP 201.01 část A	P12	A
Cr (chrom)	1,2	µg/l	20%		SOP 201	P12	A
Cu (měď)	<5,0	µg/l			SOP 201	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l			SOP 201.01 část A	P12	A
Hg (rtuť)	<0,0002	mg/l			SOP 200.03 část A	P12	A
Mg (hořčík)	3,1	mg/l	15 %		SOP 201.01 část A	P12	A
Mn (mangan)	<0,001	mg/l			SOP 201	P12	A
Ni (nikl)	0,9	µg/l	20%		SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	<0,5	µg/l			SOP 201	P12	A
Se (selen)	<0,5	µg/l			SOP 201	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	0,814	mmol/l	15%		SOP 201.01 část A	P12	A
V (vanad)	<3	µg/l			SOP 201.01 část A	P12	A
Zn (zinek)	0,003	mg/l	15 %		SOP 201.01 část A	P12	A
uhlovodíky C10-C40	<0,1	mg/l			SOP 338 část A	P1	A
2,6-dichlorbenzamid	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
acetochlor	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
acetochlor ESA	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
acetochlor OA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
alachlor	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
alachlor ESA	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
alachlor OA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
AMPA	<0,1	µg/l			SOP 329	P8b	A
atrazin	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
atrazin 2-hydroxy	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
desethyl-desisopropyl atrazin	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
bentazon	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
clopyralid	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
desethylatrazin	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
dicamba	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
dimethachlor	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
dimethachlor ESA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
dimethachlor OA	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
fenuron	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
glyfosat	<0,10	µg/l			SOP 329	P8b	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
hexazinon	<0,01	µg/l			SOP 328	P8b	A
chloridazon	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
chloridazon-desphenyl	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
chloridazon-desphenyl-methyl	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
chlorotoluron	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
isoproturon	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
MCPA	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
metazachlor	<0,01	µg/l			SOP 328	P8b	A
metazachlor ESA	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
metazachlor OA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
metolachlor	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
metolachlor ESA	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
metolachlor OA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
simazin	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
pesticidní látky celkem	<0,01	µg/l			SOP 328	P8b	A
terbuthylazin - hydroxy	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
terbuthylazin	<0,01	µg/l			SOP 328	P8b	A
terbuthylazin desethyl	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy	<0,01	µg/l			SOP 328	P8b	A
absorbance při 254 nm	0,007		15%		SOP 2001	P1	N
AOX - adsorbovatelné organické halogeny	<0,01	mg/l			SOP 305	P12	A
BSK5	<3,0	mg/l			SOP 005	P1	A
dusík celkový	1,2	mg/l	10%		SOP 070 část D	P1	A
fosfor celkový	0,09	mg/l	10%		SOP 070 část F	P1	A
fosforečnany	<0,2	mg/l			SOP 003 část A	P1	A
humínové látky	<0,20	mg/l			SOP 014	P1	A
CHSK-Cr	<10	mg/l			SOP 015.01	P1	A
KNK 4,5	1,18	mmol/l	10%		SOP 024	P1	A
NL (105°C)	2	mg/l	10%		SOP 025	P1	A
rozpuštěný kyslík	8,19	mg/l	10%		SOP 036	P1	A
tenzidy anionaktivní	0,06	mg/l	15%		SOP 041.01	P1	A
ZNK 8,3	<0,1	mmol/l			SOP 045	P1	A

\* Pro přepočítání 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.
abioseston	<1	%			SOP 916.01	P1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml			SOP 900	P1	A
intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml			SOP 906	P1	A
počet organismů	0	jedinci/ml			SOP 916.02	P1	A
termotolerantní koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml			SOP 903.01	P1	A

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

suma pesticidů-ÚR : Nezahrnuje nerelevantní metabolity dle Metodického pokynu SZÚ.

**Popis metody** : Stanovení pesticidů na bázi močoviny kapalinovou chromatografií.

#### **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. 428/2001 Sb. v platném znění

**Vysvětlivky a zkratky:** A - akreditovaná metoda, N - neakreditovaná metoda (mimo rozsah akreditace)  
<- 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 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 005 (ČSN EN ISO 5815-1, ČSN EN 1899-2)  
SOP 011 (ČSN EN 27888)  
SOP 014 (ČSN 75 7536)  
SOP 015.01 (předpis firmy Merck, ČSN ISO 15705)  
SOP 016 (ČSN EN ISO 8467)  
SOP 024 (ČSN EN ISO 9963-1)  
SOP 025 (ČSN EN 872, ČSN 75 7350)  
SOP 033 (ČSN ISO 10523)  
SOP 036 (ČSN EN ISO 5814)  
SOP 041.01 (ČSN EN 903, předpis firmy Merck)  
SOP 042 (ČSN 75 7342)  
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)  
SOP 045 (ČSN 75 7372)  
SOP 062 (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)  
SOP 070 část CA (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  
SOP 070 část D (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  
SOP 070 část F (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., CR)  
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 305 (ČSN EN ISO 9562)  
SOP 328 (US EPA 535, US EPA 1694)  
SOP 329 (US EPA 535, US EPA 1694, EURL-SRM EU Reference Laboratory for pesticides requiring Single Residues Methods, Germany)  
SOP 331.03 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)  
SOP 338 část A (ČSN EN ISO 9377-2)  
SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)  
SOP 903.01 (ČSN 75 7835)  
SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2)  
SOP 916.01 (ČSN 75 7713)  
SOP 916.02 (ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)  
SOP 2001 (fotometrie)

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

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

P8b - Pracoviště P8b Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

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**

---