



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 17025:2005



L 1388

Protokol o zkoušce č. 135597/2016

Pitná voda

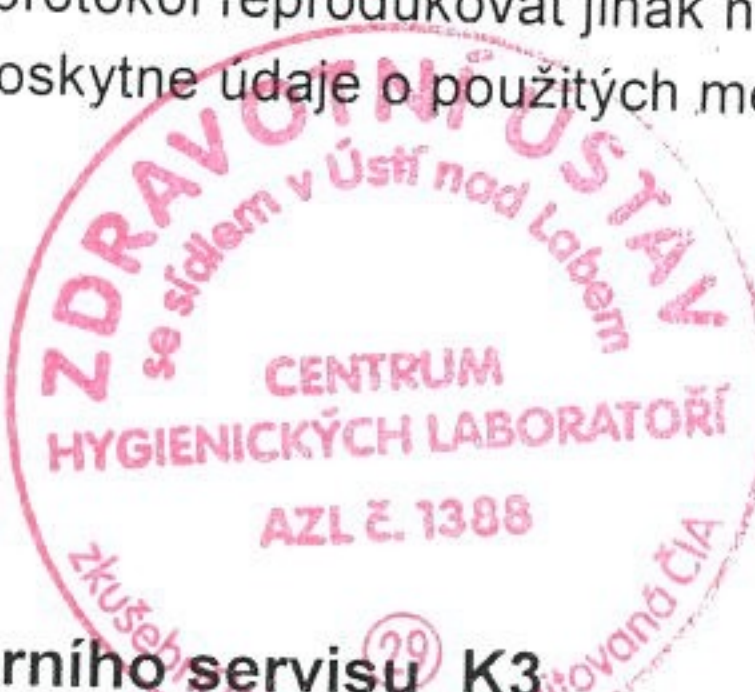
Zákazník: Obec Studené
Studené 15
561 64 Studené

Vzorek číslo	: 135597/2016
Objednávka číslo	: smlouva o dílo ze dne 12.4.2010
Termín odběru od do	: 5.12.2016 11:35 - 11:55
Místo odběru	: Studené-čp.22,p.Matyáš-umyvadlo v dílně
Upřesnění místa odběru	: ÚR+PL
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod
Odběr provedl	: Jansa Jiří - pracovník ZÚ
Způsob odběru	: Kontaktní a odběrové místo K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí
Typ odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Účel odběru	: odběr vzorku je akreditovaný
Datum příjmu	: periodický odběr
Analýzy zahájeny dne	: 5.12.2016 13:45
Analýzy ukončeny dne	: 5.12.2016
	: 22.12.2016

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické, senzorické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Odběry. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů, interiérů vozidel. 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.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.



Schválil : **Rencínová Alice Ing.**

odborný pracovník laboratorního servisu K3

Zpracovalo : Kontaktní a odběrové místo K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí
tel.: 724 500 931 e-mail:alice.rencinova@zuusti.cz, jiri.jansa@zuusti.cz www.zuusti.cz

Datum vystavení protokolu: 27.12.2016

Protokol vyhotovil: Rencínová Alice Ing.

Vyřezáno: 30.12.2016
Sejmuto: 31.1.2017

Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	<0,04	mg/l		max. 0,30 mg/l MH	SOP 008	K3	A
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	K3	A
pH	6,9		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	K3	A
teplota vzorku	7,7	°C	10%	8 - 12 °C DH	SOP 042	K3	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	P8	A
As (arzen)	0,9	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. 0,010 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	<0,005	mg/l		max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P8	A
bromičnany	<1,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,5	mg/l	10%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	36	mg/l	10%	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	0,39	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	0,002	mg/l	10%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	2,18	mg/l	10%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201	P8	A
chloridy	<5	mg/l		max. 100 mg/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)	0,07	µg/l	10%	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
konduktivita	16	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)	0,006	mg/l	10%	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	1,1	µg/l	10%	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	0,5	µg/l	10%	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	0,7	µg/l	10%	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	P8	A
Se (selen)	<1,0	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
sírany	<25	mg/l		max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	7,29	mg/l	5%	max. 200 mg/l MH	SOP 201	P8	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	0,5	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)	0,3	µg/l	20%	max. 30 µg/l MH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	14,3	mg/l	10%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	0,446	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201	P8	A
zákal	0,64	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,06	mg/l	10%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
pesticidní látky celkem	0,0067	µg/l		max. 0,5 µg/l NMH	výpočtem	P8b	N
2,4-dichlorfenoxycetová kyselina (2,4-D)	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 329	P8b	A
2,6-dichlorbenzamid	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	FA
acetochlor	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
acetochlor ESA	0,048	µg/l	15%		SOP 329	P8b	FA
alachlor	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
alachlor ESA	0,049	µg/l	15%	max. 1,0 µg/l DH	SOP 329	P8b	A
atrazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
atrazin-desisopropyl	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
bentazon	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 329	P8b	A
desethylatrazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
desethyl-desisopropyl atrazin	<0,05	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
dicamba	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 329	P8b	A
fenuron	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	FA
glyfosat	<0,1	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 329	P8b	A
hexazinon	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
chloridazon	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	N
chloridazon-desphenyl	0,014	µg/l	15%		SOP 328	P8b	A
chloridazon-desphenyl-methyl	<0,010	µg/l		max. 6,0 µg/l DH	SOP 328	P8b	A
chlorotoluron	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
chlorpyrifos	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
isoproturon	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
linuron	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
MCPA	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 329	P8b	A
MCPB	<0,050	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 329	P8b	A
metazachlor	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
metazachlor ESA	0,294	µg/l	15%	max. 5,0 µg/l DH	SOP 329	P8b	FA
metolachlor	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
metolachlor ESA	<0,050	µg/l		max. 6,0 µg/l DH	SOP 329	P8b	FA
simazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
terbuthylazin	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
terbuthylazin desethyl	0,007	µg/l	15%	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
terbutryn	<0,001	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH	SOP 906	P1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH	SOP 900	P1	A
koliformní bakterie	9	KTJ/100ml	5-17	max. 0 KTJ/100ml MH	SOP 900	P1	A
abioseston	1	%	50%	max. 10 % 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	55	KTJ/ml	40-70	max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P1	A
počty kolonií při 36°C	15	KTJ/ml	9-25	max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	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 : pesticidů na bázi močoviny kapalinovou chromatografií

Metody v sloupci Akr.: A - akreditovaná zkouška, N - neakreditovaná zkouška, FA - aplikace přiznaného flexibilního rozsahu akreditace

Vysvětlivky a zkratky: <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup, Akr. - akreditace
ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdodávka, Z- provedl zákazník - provozovatel
DH-doporučená hodnota (min.žádoucí, optim. rozmezí), MH-mezní hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota
MH*-nehodnocená mezní hodnota Ukazatele označené "!" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Zkratky hodnot a jednotek: KTJ - kolonie tvořící jednotka, ZF(n) - jednotka zákalu nefelometricky

Limit (zdroj pro provedení interpretace): Vyhláška MZd č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č.1

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

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95 % konfidenční meze (intervalu spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře:

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy. 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.



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 17025:2005



L 1388

Protokol o zkoušce č. 139191/2016

Pitná voda

Zákazník: Obec Studené
Studené 15
561 64 Studené

Vzorek číslo	: 139191/2016
Objednávka číslo	: smlouva o dílo ze dne 12.4.2010
Termín odběru od do	: 12.12.2016 9:20 - 9:30
Místo odběru	: Studené-čp.22,p.Matyáš-umyvadlo v dílně
Upřesnění místa odběru	: OPAK.
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod
Odběr provedl	: Jansa Jiří - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: odběr vzorku je akreditovaný
Účel odběru	: opakované vyšetření
Datum příjmu	: 12.12.2016 14:00
Analýzy zahájeny dne	: 12.12.2016
Analýzy ukončeny dne	: 15.12.2016

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické, senzorické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Odběry. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů, interiérů vozidel. 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.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.



Schválil : **Rencínová Alice Ing.**

odborný pracovník laboratorního servisu K3

Zpracovalo : Kontaktní a odběrové místo K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí

tel.: 724 500 931 e-mail:alice.rencinova@zuusti.cz, jiri.jansa@zuusti.cz www.zuusti.cz

Datum vystavení protokolu: 19.12.2016

Protokol vyhotovil: Rencínová Alice Ing.

Vyřezáno: 30.12.2016
Sejímáno: 31.12.2016

Měření na místě odběru v terénu

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.
chlor volný	0,06	mg/l	20%	max. 0,30 mg/l MH	SOP 008	K3

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ak.
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml MH	SOP 900	P1	A

Metody v sloupci Ak.: A - akreditovaná zkouška

Vysvětlivky a zkratky: <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup, Ak. - akreditace
ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdodávka, Z- provedl zákazník - provozovatel
DH-doporučená hodnota (min.žádoucí, optim. rozmezí), MH-mezní hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota
MH*-nehodnocená mezní hodnota Ukazatele označené "!" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Zkratky hodnot a jednotek: KTJ - kolonie tvořící jednotka, ZF(n) - jednotka zákalu nefelometricky

Limit (zdroj pro provedení interpretace): Vyhláška MZd č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č.1

Nejistota měření: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti.
Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95 % konfidenční meze (intervalu spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře:

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy. 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 EN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, Vyhláška MZ ČR č. 252/2004 Sb. v platném znění)

Přehled zkušebních metod:

SOP 008 (ČSN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)

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

Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
Kontaktní a odběrové místo K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí