

## Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1869136	Datum vystavení	: 19.7.2018
Zákazník	: Obec Snovídky	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Miloslav Masařík	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Snovídky 1 683 33 Snovídky - p. Nesovice Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká republika
E-mail	: starosta@snovidky.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: OBEC SNOVÍDKY	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	:	Datum přijetí vzorků	: 12.7.2018
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2016OBESN-CZ0004 (CZ-120-16-0342)
Místo odběru	: SNOVÍDKY 157, p. Novotná, koupelna, umyvadlo, páková baterie	Datum zkoušky	: 13.7.2018 - 19.7.2018
Vzorkoval	: ALS Kroměříž	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.  
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.  
Protokol o odběru vzorku č. 561/STA/2018 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby  
Zdeněk Jirák



Pozice  
Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163,  
akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC  
17025:2005



## Výsledky zkoušek

Vyhláška č. 252/2004 Sb., ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 Sb. - příloha č. 1 - pitná voda

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Název vzorku		Vyhl. 252/2004 - pitná voda - př. 1					
				Identifikace vzorku		Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru							
				PR1869136-001							
				12.7.2018 00:00							
<b>mikrobiologické parametry</b>											
mikr. kult. při 22°C	W-CULT22	-	KTJ/ml	5	± 30.0%	----	200	KTJ/ml	Vyhovuje		
mikr. kult. při 36°C	W-CULT36	-	KTJ/ml	0	----	----	40	KTJ/ml	Vyhovuje		
Escherichia coli	W-EC	-	KTJ/100ml	0	----	----	0	KTJ/100ml	Vyhovuje		
koliformní bakterie	W-EC	-	KTJ/100ml	0	----	----	0	KTJ/100ml	Vyhovuje		
<b>fyzikální parametry</b>											
barva	W-COL-SPC	5.0	mgPt/l	<5.0	----	----	20	mgPt/l	Vyhovuje		
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	96.4	± 10.0%	----	125	mS/m	Vyhovuje		
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.67	± 1.0%	6.5	9.5	-	Vyhovuje		
teplota	W-TEMPER	0.5	°C	11.2	± 1.8%	8	12	°C	Vyhovuje		
zákal	W-TUR-COL	0.10	ZFn (NTU)	0.23	± 30.0%	----	5	ZFn (NTU)	Vyhovuje		
<b>anorganické parametry</b>											
chlor volný	W-CLF-PHO	0.02	mg/l	0.04	± 35.0%	----	0.3	mg/l	Vyhovuje		
CHSK-Mn	W-CODMN-SPC	0.50	mg/l	<0.50	----	----	3	mg/l	Vyhovuje		
amoniak a amonné ionty jako NH4	W-NH4-SPC	0.050	mg/l	<0.050	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje		
dusitany	W-NO2-SPC	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	0.5	mg/l	Vyhovuje		
dusičnany	W-NO3-SPC	0.27	mg/l	<0.27	----	----	50	mg/l	Vyhovuje		
<b>celkové kovy / hlavní kationty</b>											
Fe	W-METMSFX5	0.0020	mg/l	0.0246	± 10.0%	----	0.2	mg/l	Vyhovuje		
Mn	W-METMSFX5	0.00050	mg/l	0.00106	± 10.0%	----	0.05	mg/l	Vyhovuje		

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

## Poznámky k limitům

Vyhláška č. 252/2004 Sb., ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 Sb. - příloha č. 1 - pitná voda	
mikr. kult. při 22°C	Bez abnormálních změn. Pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezní hodnota 200 KTJ/ml. Pro náhradní zásobování, pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m3 za den platí doporučená hodnota 500 KTJ/ml.
mikr. kult. při 36°C	Bez abnormálních změn. Pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezní hodnota 40 KTJ/ml. Pro náhradní zásobování; pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m3 za den, platí doporučená hodnota 100 KTJ/ml.
hodnota pH	U vod s přirozeně nižším pH se hodnoty pH 6,0 a 6,5 považují za splňující požadavky vyhl. č. 252/2004 Sb. za předpokladu, že voda nepůsobí agresivně vůči materiálům rozvodného systému, vč. domovních instalací.
teplota	Uvedený limit je doporučená hodnota.
zákal	V případě úpravy povrchové vody by voda vycházející z úpravny neměla překročit 1,0 ZF.
chlor volný	V případě využití vázaného aktivního chloru (např. ve formě chloraminů) pro dezinfekci, platí pro celk. aktivní chlor MH 0,4 mg/l.
Fe	V případech, kdy vyšší hodnoty Fe ve zdroji surové vody jsou způsobeny geolog. prostř., se hodnoty Fe až do 0,50 mg/l považují za vyhovující za předpokl., že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organolep. vl. vody a to ani formou občasných viditel. zákalů.
Mn	V případech, kdy vyšší hodnoty Mn ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty Mn až do 0,10 mg/l považují za vyhovující, za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.

## Popisné výsledky

Matrice: PITNÁ VODA

Metoda: Parametr	Identifikace vzorku	Název vzorku - Datum odběru/čas odběru	Výsledky zkoušek
<b>senzorické parametry</b>			

Matrice: **PITNÁ VODA**

Metoda: Parametr	Identifikace vzorku	Název vzorku - Datum odběru/čas odběru	Výsledky zkoušek
W-ODTA-SEN: pach	PR1869136-001	<b>Pitná voda</b> - 12.7.2018 00:00	Přijatelné pro odběratele TON1
W-ODTA-SEN: chuť	PR1869136-001	<b>Pitná voda</b> - 12.7.2018 00:00	Přijatelné pro odběratele TFN1

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká republika 190 00</i>	
W-CLF-PHO	CZ_SOP_D06_01_061 (metody firmy HACH COMPANY, USA, ČSN ISO 7393-2) Terénní stanovení volného a celkového chloru a oxidu chloričitého spektrofotometrickou metodou DPD ve vodách pomocí setů HACH a vázaného chloru výpočtem z naměřených hodnot.
W-CODMN-SPC	CZ_SOP_D06_02_092 (ČSN EN ISO 8467) Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSKMn).
W-COL-SPC	CZ_SOP_D06_02_079 (ČSN EN ISO 7887) Stanovení barvy vody spektrometricky.
W-CON-PCT	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B, ČSN EN 16192) Stanovení elektrické konduktivity.
W-CULT22	ČSN EN ISO 6222, STN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací. Nejistota měření je ±30.0 %
W-CULT36	ČSN EN ISO 6222, STN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací. Nejistota měření je ±30.0 %
W-EC	ČSN EN ISO 9308-1, STN EN ISO 9308-1. Stanovení počtu Escherichia coli a koliformních bakterií membránovou filtrací. Nejistota měření je ±35.0 %
W-METMSFX5	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358 příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přidávkem kyseliny dusičné.
W-NH4-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO2(-) a SM 4500-NO3(-) ) Stanovení NH4+, NO2-, NO3- pomocí diskretní spektrofotometrie a výpočet forem dusíku.
W-NO2-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO2(-) a SM 4500-NO3(-)) Stanovení NH4+, NO2-, NO3- pomocí diskretní spektrofotometrie a výpočet forem dusíku.
W-NO3-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 13370, SM 4500-NO2(-) a SM 4500-NO3(-)) Stanovení NH4+, NO2-, NO3- pomocí diskretní spektrofotometrie a výpočet forem dusíku.
W-ODTA-SEN	CZ_SOP_D06_04_065 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622, STN EN 1622). Senzorická analýza vody - stanovení pachu a chuti.
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, ČSN EN 16192, SM 4500-H(+)-B) Stanovení pH potenciometricky.
W-TEMPER	ČSN 75 7342 Terénní měření teploty.
W-TUR-COL	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027) Stanovení zákalu.

Symbol “\*\*“ u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

## PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU PITNÉ A TEPLÉ VODY

Číslo odběrového protokolu:

561/STA/2018

Číslo zakázky:

PR1869136

Zákazník:	Obec Snovídky	Název zakázky:	Obec Snovídky, 683 33 Snovídky - p. Nesovice, Snovídky 1
		Označení vzorku:	Pitná voda
Účel odběru, specifikace plánu vzorkování:	Dle požadavku zákazníka e.č. P/047/2018		
Lokalita odběru:	Obec Snovídky, p. Novotná, č.p. 157		
Místo odběru:	č.p. 157		
Bod odběru:	Koupelna, umyvadlo, páková baterie		
GPS souřadnice:	x		
Vzhled a popis vzorku:	čirá kapalina	Zdroj:	vodovodní řad
Podmínky prostředí:	bezoblačno	Datum odběru:	12. 7. 2018
Metoda odběru: (Použitý postup odběru je akreditován)	<b>CZ_SOP_D06_07_V03</b> Odběr vzorku pitných a teplých vod manuálně		Čas odběru: 10:10

## Terénní měření

Parametr	Výsledek	NM	Jednotka	Metoda měření	Měřidlo
Volný chlór	0,04	-	mg/L	CZ_SOP_D06_07_061 Terénní stanovení volného a celkového spektrofotometrickou metodou DPD ve vodách pomocí setů HACH a vázaného chloru dopočtem	A M-1035
Celkový chlór	-	-	mg/L	CZ_SOP_D06_07_061 Terénní stanovení volného a celkového spektrofotometrickou metodou DPD ve vodách pomocí setů HACH a vázaného chloru dopočtem	A M--
Teplota	11,2	± 0.5	°C	ČSN 75 7342 Terénní měření teploty ve vodách	A M-1067

 Nejistota měření (NM) je rozšířená nejistota odpovídající 95% intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem  $k = 2$ .

Parametry s indexem "A" v posledním sloupci jsou předmětem akreditace, na parametry s indexem "N" se akreditace nevztahuje

## Požadavky na laboratoř

Parametr	Úprava a konzervace	Vzorkovnice
Krácený rozbor pitné vody	Vzorek chlazen	sterilní plast, 0,5 l – fixace Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .5H <sub>2</sub> O (mikrob.) + tmavé sklo, 0,5 l – bez vzduchové bubliny (pach a chuť) + plast, 250 ml (anorg.) +
Odchyly od SOP: Poznámky k odběru:	Odchyly od SOP žádné. Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví: Dle interních a externích bezpečnostních předpisů. Požadavky na kvalitu vzorkování: Dle interního plánu kontroly kvality.	
Plán odběru vytvořil:	Stančíková Marie ALS Czech Republic s.r.o. Sampling section, Kroměříž, tel: +420 724 351 016 marie.stancikova@ALSglobal.com	
Odběr provedl:	Stančíková Marie ALS Czech Republic s.r.o. Sampling section, Kroměříž, tel: +420 724 351 016 marie.stancikova@ALSglobal.com	Podpis:
Odběru přítomen, případně kontaktní osoba:	p. Novotná	Podpis:
Způsob uložení a doprava vzorku do laboratoře:	Vzorek uložen v mobilním termoboxu s chladičnými vložkami. Přeprava osobním automobilem do laboratoře.	
<b>Předání vzorku do laboratoře ALS Czech Republic s.r.o.:</b>		
Datum:	12. 7. 2018	Čas: 14:30
		Podpis:

