



ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harřě 336/9, 190 00 Praha 9



L 1163

## PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU PITNÉ A TEPLÉ VODY

Číslo odběrového protokolu:	158/STA/2017	Číslo zakázky:	PR17R3301		
Zákazník:	Obec Snovídky, Snovídky 1, 683 33	Název zakázky:	OBEC SNOVÍDKY		
		Označení vzorku:	PITNÁ VODA, krácený		
Účel odběru, specifikace plánu vzorkování:	Dle požadavku zákazníka e.č. P/220/2017 Pracovní protokol o odběru zároveň i plánem postupu vzorkování				
Lokalita odběru:	Obec Snovídky 84				
Místo odběru:	Obec Snovídky 84, mateřská školka				
Bod odběru:	kuchyň, dřez				
GPS souřadnice:	nezjišťováno				
Způsob úpravy vody:	chlorace				
Vzhled a popis vzorku:	čirá tekutina, bez zápachu	Zdroj:	Obecní vodovod		
Podmínky prostředí:	uvnitř budovy	Datum odběru:	12.04.2017		
Metoda odběru: (Použitý postup odběru je akreditován)	CZ_SOP_D06_07_V03 Odběr vzorku pitných a teplých vod manuálně	Čas odběru:	9:25		
<b>Terénní měření</b>					
<b>Parametr</b>	<b>Výsledek</b>	<b>NM</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Metoda měření</b>	<b></b>
Volný chlór	0.04	± 0.5	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
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
Teplota	9.9	± 0.5	°C	ČSN 75 7342 Terénní měření teploty ve vodách	A
Nejistota měření (NM) je rozšířena 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					
<b>Požadavky na laboratoř</b>					
<b>Parametr</b>	<b>Úprava a konzervace</b>		<b>Vzorkovnice</b>		
krácený rozbor vody, teplota, volný chlór	Vzorek chlazen		0,5l steril. plast – fix. Na2S2O3.5H2O (MIBI), tmavé sklo bez vzduch. bubliny (pach a chuť) 60 ml plast – fix. HNO3 (cel. kovy), 250 ml plast(anorg.), 60 ml plast– fix. H2SO4 (CHSK/NH4+),		
Odchylky od SOP: Poznámky k odběru:	Odchylky 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: Odběr provedl:	Stančíková Marie ALS Czech Republic s.r.o. Sampling section, Kroměříž, tel: +420 724 351 016 marie.stancikova@ALSglobal.com			Podpis: <i>Stančíková Marie</i>	
Odběru přítomen, případně kontaktní osoba:	informován p. Masařík, u odběru p. Němečková			Podpis: viz PP	
Způsob uložení a doprava vzorku do laboratoře:	Vzorek uložen v mobilním termoboxu s chladicími vložkami. Přeprava osobním automobilem na pobočku ALS.				
Předání vzorku do laboratoře ALS Czech Republic s.r.o.:					
Datum:	12.4.2017	Čas:	13:00	Převzal:	M. Stančíková
				Podpis:	<i>Stančíková Marie</i>



## Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR17R3301	Datum vystavení	: 28.4.2017
Oprava	: 1		
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	: 12.4.2017
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2016OBESN-CZ0004 (CZ-120-16-0342)
Místo odběru	: SNOVÍDKY 1	Datum zkoušky	: 13.4.2017 - 27.4.2017
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.  
Oprava č. 1 - oprava teploty a volného chlóru. (Reklamacce CZ-E03-RR-0795)  
Protokol o odběru vzorku č. 158/STA/2017 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby  
Zdeněk Jirák

Pozice  
Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA  
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



Datum vystavení : 28.4.2017  
 Stránka : 2 z 3  
 Zakázka : PR17R3301 Oprava 1  
 Zákazník : Obec Snovídky



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: PITNÁ VODA

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Pitná voda		Vyhl. 252/2004 - pitná voda - př. 1			
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Název vzorku					
				Identifikace vzorku		PR17R3301001			
				Datum odběru/čas odběru		12.4.2017 09:25			
<b>mikrobiologické parametry</b>									
mikr. kult. při 22°C	W-CULT22	-	KTJ/ml	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	mgP/l	<5.0	----	20	mgP/l	Vyhovuje	
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	94.5	±10.0 %	125	mS/m	Vyhovuje	
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.59	±1.0 %	6.5	-	Vyhovuje	
teplota	W-TEMPER	0.5	°C	9.9	±2.0 %	8	°C	Vyhovuje	
zákal	W-TUR-COL	0.10	ZFn (NTU)	0.28	±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-SP	0.50	mg/l	1.02	±30.0 %	3	mg/l	Vyhovuje	
amoniak a amonné ionty jako NH <sub>4</sub>	W-NH4-SPC	0.050	mg/l	<0.050	----	0.5	mg/l	Vyhovuje	
dušitany	W-NO2-SPC	0.0050	mg/l	<0.0050	----	0.5	mg/l	Vyhovuje	
dušičnany	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	0.0289	±10.0 %	0.2	mg/l	Vyhovuje	
Mn	W-METMSFX5	0.00050	mg/l	0.00130	±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 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 m <sup>3</sup> 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 m <sup>3</sup> 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
------------------	---------------------	--	------------------

Datum vystavení : 28.4.2017  
 Stránka : 3 z 3  
 Zakázka : PR17R3301 Oprava 1  
 Zákazník : Obec Snovídky



Matrice: PITNÁ VODA

Metoda: Parametr	Identifikace vzorku	Název vzorku - Datum odběru/čas odběru	Výsledky zkoušek
<b>senzorické parametry</b>			
W-ODTA-SEN: chuť	PR17R3301001	Pitná voda - 12.4.2017 09:25	přijatelná pro odběratele
W-ODTA-SEN: pach	PR17R3301001	Pitná voda - 12.4.2017 09:25	přijatelný pro odběratele

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**

#### Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Papís metody
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harčě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</i>	
W-CLF-PHO	CZ_SOP_D06_07_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 / CZ_SOP_D06_07_041 (ČSN EN ISO 8467, Z1) 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.
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-NNO-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 16192, 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. 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“.

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