



## PROTOKOL O ZKOUŠCE .1822/I/2018

**Zákazník:** OBEC VELICHOVKY  
Na Zátíší 1  
552 11 Velichovky

**Vzorek rozboru .:** 1676  
**Ú el zkoušky:** 252/2004 ÚR-vodovod-pravidelná kontrola  
**Popis (matrice):** pitná voda  
**Legislativa:** Pravidelná kontrola jakosti pitné vody ve vodovodu dle vyhl. .252/2004 Sb. a zákona .258/2000 Sb. Zjišt ní dodržení limitních hodnot všech ukazatel stanovených orgánem ochrany ve ejného zdraví (OOVZ)  
**Rozsah stanovení:** ÚR 252/2004 výb r  
**Místo odb ru:** Velichovky, Obecní ú ad, Na zátíší .p.1, kuchy ka, d ez  
**Odb r provedl:** Ž árská Marcela  
**Datum odb ru:** 16.10.2018  
**as odb ru:** 10:00 - 10:05  
**Do laborato e dodáno:** 16.10.2018  
**Datum provedení zkoušky:** 16.10.18 - 07.11.18

Mikrobiologické a biologické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
koliformní bakterie (ISO)	KTJ/100ml	0	-	SOP .1.3.2 ( SN EN ISO 9308-1: 2015)	A max. 0	MH	vyhovuje
Escherichia coli (ISO)	KTJ/100ml	0	-	SOP .1.3.2 ( SN EN ISO 9308-1: 2015)	A max. 0	NMH	vyhovuje
intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0	-	SOP .1.3.4 ( SN EN ISO 7899-2)	A max. 0	NMH	vyhovuje
po ty kolonií p i 36°C	KTJ/ml	4	39%	SOP .1.3.7 ( SN EN ISO 6222)	A max. 40	MH	vyhovuje
po ty kolonií p i 22°C	KTJ/ml	19	20%	SOP .1.3.7 ( SN EN ISO 6222)	A max. 200	MH	vyhovuje
mikr.obraz-abioseston - tripton	%	0		subdodavatel akreditovaný	SA max. 10	MH	vyhovuje
mikr. obraz - živé organismy	jedinci / ml	0		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0	MH	vyhovuje
mikr. obraz - po et organism	jedinci / ml	1		subdodavatel akreditovaný	SA max. 50	MH	vyhovuje

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
chu		p ijatelná		SOP .1.4 (TNV 757340)	A p ijatelná	MH	vyhovuje
pach		p ijatelný		SOP .1.4 (TNV 757340)	A p ijatelný	MH	vyhovuje
chlor volný	mg/l	<0,02		SOP .1.5.2 (firemní metoda HACH)	A max. 0,3	MH	vyhovuje
teplota vody	°C	16,7		SOP .1.5.1 ( SN 75 7342)	A 8,0 - 12,0	DH	-----
barva	mg Pt/l	<5		SOP .1.2.15 ( SN EN ISO 7887)	A max. 20	MH	vyhovuje
zákal	ZFt	<1		SOP .1.2.16 ( SN EN ISO 7027)	A max. 5	MH	vyhovuje
reakce vody (pH)	-	7,3	3%	SOP .1.2.2 ( SN ISO 10523)	A 6,5 - 9,5	MH	vyhovuje
konduktivita (m rná el. vodivost )	mS/m	57,9	5%	SOP .1.2.1 ( SN EN 27888)	A max. 125	MH	vyhovuje
chem.spot . kyslíku (CHSK-Mn)	mg/l	<0,5		SOP .1.2.4 ( SN EN ISO 8467)	A max. 3	MH	vyhovuje
amoniak a amonné ionty	mg/l	<0,1		SOP .1.2.8 ( SN ISO 7150-1)	A max. 0,5	MH	vyhovuje
dusitany	mg/l	<0,01		SOP .1.2.10 ( SN EN 26 777)	A max. 0,5	NMH	vyhovuje
dusi nany	mg/l	<1		SOP .1.2.11 (CHFMAV)	A max. 50	NMH	vyhovuje
sírany	mg/l	58	15%	SOP .1.2.13 (TNV 75 7476)	A max. 250	MH	vyhovuje
chloridy	mg/l	19,5	6%	SOP .1.2.14 ( SN ISO 9297)	A max. 100	MH	vyhovuje
fluoridy	mg/l	<0,2		SOP .1.2.18 ( SN ISO 10359-1)	A max. 1,5	NMH	vyhovuje
bor	mg/l	<0,1		SOP .1.2.19 ( SN ISO 9390)	A max. 1	NMH	vyhovuje
kyanidy celkové	mg/l	<0,005		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,05	NMH	vyhovuje
sodík	mg/l	5,74	7%	SOP .1.1.2.A ( SN ISO 9964-1,2)	A max. 200	MH	vyhovuje
vápník	mg/l	90,3	17%	SOP .1.1.1.A ( SN ISO 7980)	A min.30	MH	vyhovuje
ho ík	mg/l	9,97	14%	SOP .1.1.1.A ( SN ISO 7980)	A min.10	MH*)	vyhovuje
vápník a ho ík	mmol/l	2,66		SOP .1.1.1.A ( SN ISO 7980)	A 2 - 3,5	DH	-----

List: 2/3

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
hliník	mg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,2	MH	vyhovuje
železo	mg/l	0,052	19%	SOP .1.1.4.A ( SN 75 7385) A	max. 0,2	MH	vyhovuje
mangan	mg/l	<0,02		SOP .1.1.3.C ( SN ISO 8288, SN 757385) A	max. 0,05	MH	vyhovuje
m	µg/l	<50		SOP .1.1.3.A ( SN ISO 8288) A	max. 1000	NMH	vyhovuje
st íbro	µg/l	<1		subdodavatel akreditovaný SA	max. 50	NMH	vyhovuje
olovo	µg/l	<5		subdodavatel akreditovaný SA	max. 10	NMH	vyhovuje
chrom celkový	µg/l	<1		subdodavatel akreditovaný SA	max. 50	NMH	vyhovuje
nikl	µg/l	<2		subdodavatel akreditovaný SA	max. 20	NMH	vyhovuje
kadmium	µg/l	<0,4		subdodavatel akreditovaný SA	max. 5	NMH	vyhovuje
rtut	µg/l	<0,3		SOP .1.1.18 ( SN 75 7440) A	max. 1	NMH	vyhovuje
arsen	µg/l	<5		subdodavatel akreditovaný SA	max. 10	NMH	vyhovuje
beryllium	µg/l	<0,2		subdodavatel akreditovaný SA	max. 2	NMH	vyhovuje
selen	µg/l	<10		subdodavatel akreditovaný SA	max. 10	NMH	vyhovuje
antimon	µg/l	3,5	25%	SOP .1.1.24 ( SN EN ISO 15586) A	max. 5	NMH	vyhovuje
bromi nany	µg/l	<5		subdodavatel akreditovaný SA	max. 10	NMH	vyhovuje
chloritany	µg/l	<10		subdodavatel akreditovaný SA	max. 200	MH	vyhovuje
chlore nany	µg/l	120	20%	subdodavatel akreditovaný SA	max. 200	NMH	vyhovuje
trihalomethany (THM)	µg/l	3,16		subdodavatel akreditovaný SA	max. 100	NMH	vyhovuje
trichlormethan (chloroform)	µg/l	0,24	20%	subdodavatel akreditovaný SA	max. 30	MH	vyhovuje
chlorethen (vinylchlorid)	µg/l	<0,1		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,5	NMH	vyhovuje
1,2 - dichlorethan	µg/l	<0,75		subdodavatel akreditovaný SA	max. 3	NMH	vyhovuje
trichlorethen (TCE)	µg/l	<0,1		subdodavatel akreditovaný SA	max. 10	NMH	vyhovuje
tetrachlorethen (PCE)	µg/l	<0,2		subdodavatel akreditovaný SA	max. 10	NMH	vyhovuje
benzen	µg/l	<0,2		subdodavatel akreditovaný SA	max. 1	NMH	vyhovuje
benzo(a)pyren (BZP)	µg/l	<0,005		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,01	NMH	vyhovuje
polycykl. arom. uhlovodíky (PAU)	µg/l	<0,08		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-hexachlorethan	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-hexachlorbutadien	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-1,2,3,5-&1,2,4,5-tetrachlorbenzen	µg/l	<0,02		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-1,2,3,4-tetrachlorbenzen	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-pentachlobenzen	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-trifluralin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-HCH alfa	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-hexachlorbenzen (HCB)	µg/l	<0,005		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-HCH beta	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-HCH gama	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-HCH delta	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-alachlor	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-heptachlor	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,03	NMH	vyhovuje
pesticidy-aldrin	µg/l	<0,005		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,03	NMH	vyhovuje
pesticidy-telodrin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-isodrin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-heptachloreoxid-cis	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,03	NMH	vyhovuje
pesticidy-heptachloreoxid-trans	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,03	NMH	vyhovuje
pesticidy-2,4-DDE	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-endosulfan	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-4,4-DDE	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-dieldrin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-2,4-DDD	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-endrin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-beta-endosulfan	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-4,4-DDD	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-2,4-DDT	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-4,4-DDT	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-methoxychlor	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-suma 3 tetrachlobenzen	µg/l	<0,03		subdodavatel akreditovaný SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje

List: 3/3

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
pesticidy-suma 4 hexachlorocyklohexan	µg/l	<0,04		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-suma 4 isomer DDT	µg/l	<0,04		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-suma 4 isomer DDT	µg/l	<0,06		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidní látky celkem	µg/l	<0,06		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,5	NMH	vyhovuje

**Poznámka:**

Výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze zkoušeného vzorku.  
Odb r vzorku provedený laborato í je dokumentován v "Protokolu o odb ru", který je nedílnou sou ástí "Protokolu o zkoušce".  
Bez písemného souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

**Vysv tlivky ke sloupci "Zkušební metoda":**

"A" ozna uje zkušební metody a odb ry, které jsou p edm tem akreditace.  
"N" ozna uje zkušební metody a odb ry, které nejsou p edm tem akreditace.  
"SOP..." ozna uje standardní opera ní postup zkušební metody.  
"SA" ozna uje zkušební metodu subdodavatele - akreditovanou, provedenou na základ písemného souhlasu zákazníka.  
"SN" ozna uje zkušební metodu subdodavatele - neakreditovanou, provedenou na základ písemné žádosti zákazníka.  
Protokol o zkoušce od subdodavatele je archivován, na požádání je zákazníkovi k dispozici.  
"Nej.st." je rozší ená nejistota stanovení odpovídající 95% intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní sm rodatné odchylky v procentech násobený koeficientem=2. Nejistota stanovení nezahrnuje nejistotu odb ru vzorku.  
"CHFMAV" - Chemické a fyzikální metody analýzy vod, STNL 1986  
"F" ozna uje zkušební metodu, u níž byl uplatn n p iznaný flexibilní rozsah akreditace.

**Vysv tlivky ke sloupci "Limit":**

Ve sloupci jsou uvedené limitní hodnoty dle vyhlášky .252/04 Sb.

**Vysv tlivky ke sloupci "Typ limitu" :**

MH - mezní hodnota  
NMH - nejvyšší mezní hodnota  
DH - doporu ená hodnota, DH jsou nezávazné hodnoty ukazatel jakosti pitné vody, které stanoví minimální žádoucí nebo p íjatelnou koncentraci dané látky, nebo optimální rozmezí koncentrace dané látky  
\*) - mezní hodnota p edstavuje minimum a platí pro vody, u kterých je p í úprav um le snižován obsah vápníku nebo ho íku

**Vysv tlivky ke sloupci hodnocení parametru:**

vyhovuje - na základ výsledk zkoušek hodnocený parametr limitní hodnot vyhovuje  
nevyhovuje - na základ výsledk zkoušek hodnocený parametr limitní hodnot nevyhovuje  
nestan. - parametr (chu ) nebyl stanoven z d vodu nevyhovujícího výsledku mikrobiologického rozboru

Protokol zpracoval: Schneiderová Jana

V íkov dne: 7.11.2018



*Šimberová*

Ing. Martina Šimberová  
vedoucí zkušební laborato e