

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

**PROTOKOL č. 55357/2020**

**Zákazník :** VoKa - ekologické stavby, spol. s r.o.  
Spojovací 1539  
396 01 Humpolec

**Číslo zakázky :** 32416  
**Příjem vzorku :** 19.10.2020 13:42  
**Vyšetření vzorku :** 19.10.2020 - 26.10.2020  
**Číslo jednací :** ZU/18085/2013  
**Číslo spisu :** S-ZU/18085/2013  
**Spisový znak :** 2.0.4

**Číslo objednávky :** J0060A13 - smlouva na neurčito

**Informace o vzorku**

<b>Vzorek číslo:</b>	<b>101908</b>	<b>Čas odběru:</b>	12:21
<b>Datum odběru:</b>	19.10.2020		
<b>Název vzorku:</b>	veřejný vodovod		
<b>Místo odběru:</b>	Zlátenka, č.p.23, RD		
<b>Matrice:</b>	voda pitná		
<b>Vzorkoval:</b>	Kruchňová Iva		
<b>Metoda vzork.:</b>	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458)		
<b>Způsob odběru:</b>	bodový vzorek		
<b>Účel odběru:</b>	úplný rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha 5		
<b>Množství vzorku:</b>	3,0 l		

**Místní měření**

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	12,1	°C	-	A	SOP OV 042	1°C

**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<0,7	µg/l	max.3.0	A	SOP OV 344	6
amonné ionty	<0,060	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064	6
antimon	<0,15	µg/l	max.5.0	A	SOP OV 201	6
arzen	0,85	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	6
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02	6
benzen	<0,5	µg/l	max.1.0	A	SOP OV 344	6
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max.0.010	A	SOP OV 331	6
bor	<0,15	mg/l	max.1.0	A	SOP OV 064.08	6
TOC	2,3	mg/l	max.5.0	A	SOP OV 307	6
duičnany	31,9	mg/l	max.50	A	SOP OV 003	6
dusitany	<0,040	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 064.04	6
fluoridy	<0,100	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003	6
hliník	0,0056	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	6
hořčík	7,45	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201	6
chloridy	11,9	mg/l	max.100	A	SOP OV 003	6
chrom celkový	1,1	µg/l	max.50	A	SOP OV 201	6
chuť	přijatelná		přijatelná	A	SOP OV 062	6
kadmium	<0,06	µg/l	max.5.0	A	SOP OV 201	6
konduktivita (25°C)	26,6	mS/m	max.125	A	SOP OV 011	6
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max.0.050	A	SOP OV 022.01	6
mangan	! 0,186	mg/l	max.0.050	A	SOP OV 201	6
měď	18,6	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201	6

### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
nikl	4,2	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	6 20%
olovo	4,38	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	6 20%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062	6 -
pH	6,6		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033	6 0,2
suma PAU	<0,010	µg/l	max.0,10	A	SOP OV 331	6 -
rtuť	<0,2	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 200.03	6 -
selen	<0,6	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	6 -
sírany	25,1	mg/l	max.250	A	SOP OV 003	6 15%
sodík	8,70	mg/l	max.200	A	SOP OV 201	6 20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	6 -
trihalomethany	<0,6	µg/l	max.100	A	SOP OV 344	6 -
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	6 -
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max.30	A	SOP OV 344	6 -
vápník	27,2	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201	6 20%
vápník a hořčík	0,99	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201	6 20%
zákal !	6,6	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01	6 20%
železo !	0,735	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	6 20%
bromoform	<0,6	µg/l	-	A	SOP OV 344	6 -
dibromchlormethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	6 -
dichlorbrommethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	6 -

### Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky !	18	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906	6 12-28
Escherichia coli !	4	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	6 1-10
koliiformní bakterie !	18	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	6 12-28
abioseston	2	%	max.5	A	SOP OV 916	6 30%
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	A	SOP OV 916	6 -
živé organismy	0	jedinci/ml	max.0	A	SOP OV 916	6 -
počty kolonií při 22°C	45	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908	6 34-60
počty kolonií při 36°C	19	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908	6 12-29

\* Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:

Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

DH - doporučená hodnota

**Poznámka k odběru:** Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

#### Poznámky k analýze:

U vzorku č.101908 - přítomny železito/manganaté bakterie v počtu 5520 jedinci/ml + jejich produkty.

Suma PAU obsahuje: benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, benzo(ghi)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Suma trihalomethanů je součtem koncentrací trichlormethanu (chloroformu), tribrommethanu (bromoformu), dibromchlormethanu a bromdichlormethanu.

#### Výrok o shodě nebo stanoviska:

V případech, kdy vyšší hodnoty manganu ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty manganu až do 0,10 mg/l považují za vyhovující požadavkům Vyhlášky 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.

V případech, kdy vyšší hodnoty manganu ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty manganu až do 0,10 mg/l považují za vyhovující požadavkům Vyhlášky 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.

### Upřesnění SOP

SOP OV 003	(ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
SOP OV 022.01	(ČSN ISO 6703-2, ČSN 75 7415 postup A)
SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 062	(ČSN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.08	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 200.03	(ČSN 75 7440)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 307	(ČSN EN 1484)
SOP OV 331	(ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680, ČSN EN ISO 10301)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP OV 916	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7713, ČSN 75 7717)

### Místo provedení zkoušky (pracoviště):

<sup>(6)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční mezí vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Nicol Vestfálová  
**Protokol vyhotovil:** Nicol Vestfálová  
**Počet stran:** 3  
**Dne:** 3.11.2020

*Trnková*

Ing. Petra Trnková  
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu



**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

**PROTOKOL č. 55358/2020**

**Zákazník :** VoKa - ekologické stavby, spol. s r.o.  
Spojovací 1539  
396 01 Humpolec

**Číslo zakázky :** 32416  
**Příjem vzorku :** 19.10.2020 13:42  
**Vyšetření vzorku :** 19.10.2020 - 30.10.2020  
**Číslo jednací :** ZU/18085/2013  
**Číslo spisu :** S-ZU/18085/2013  
**Spisový znak :** 2.0.4

**Číslo objednávky :** J0060A13 - smlouva na neurčito

**Informace o vzorku**

**Vzorek číslo:** 101909  
**Datum odběru:** 19.10.2020 **Čas odběru:** 12:21  
**Název vzorku:** veřejný vodovod  
**Místo odběru:** Zlátenka, č.p.23, RD  
**Matrice:** voda pitná  
**Vzorkoval:** Kruchňová Iva  
**Metoda vzork.:** SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458)  
**Způsob odběru:** bodový vzorek  
**Účel odběru:** analýza ve vyžádaných ukazatelích  
**Množství vzorku:** 0,5 l

**Výsledky zkoušení - pesticidní látky**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-dichlorfenoxyoctová kyselina (2,4-D)	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
acetochlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
acetochlor ESA	0,45	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
acetochlor OA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
alachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
alachlor ESA	0,31	µg/l	max.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
alachlor OA	<0,025	µg/l	max.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin-hydroxy	<0,025	µg/l	max.2	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
azoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
bentazone	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
boscalid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
carbendazim	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
carboxin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
clomazone	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
clopyralid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
cyanazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
cyproconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
cyprodinil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin-desetyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
desmedipham	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dicamba	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
difenoconazol	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
diflufenican	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dichlormid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dichlorprop	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
dichlorvos	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor ESA	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimethenamid	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimethoate	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
epoxiconazole	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
ethofumesate	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenhexamid	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenpropidin	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenpropimorph	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenuron	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fluazifop-p-butyl	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
flufenacet	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fluroxypyr	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
flusilazole	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
haloxyfop-metyl	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
hexazinon	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorfenvinfos	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chloridazon	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorotoluron	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
iprovalicarb	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
isoproturon	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
lenacil	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
linuron	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
MCPA	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
MCPB	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
MCPP (mecoprop)	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
mefenpyr-dietyl	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
mesotrion	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metamitron	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metazachlor	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metazachlor ESA	0,79	µg/l	max.5	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max.5	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metconazole	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
methoxyfenozid	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metobromuron	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metolachlor	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metolachlor ESA	0,33	µg/l	max.6	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max.6	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metoxuron	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pendimetalin	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pethoxamid	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
phenmedipham	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
picoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
prochloraz	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
propamocarb	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
propiconazole	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pyrimethanil	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
quinmerac	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
sebutylazin	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
simazin	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
tebuconazole	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-

## Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
terbuthylazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbutryn	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
thiacloprid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
trifloxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
trinexapac-etyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin desetyl-desisopropyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
desfenyl-chloridazon	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chloridazon-metyl-desfenyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorotoluron-desmetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
isoproturon-monodesmetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbuthylazin-desetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbuthylazin-hydroxy	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pesticidní látky celkem	0,45	µg/l	max.0,5	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%

**\* Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:**

Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

**Poznámka k odběru:** Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

### Poznámky k analýze:

Do sumy pesticidů jsou zahrnuty pouze relevantní metabolity. Ostatní nerelevantní metabolity jsou uvedeny pro informaci zákazníkovi. Postup pro hodnocení viz. metodika SZÚ.

### Upřesnění SOP

SOP OV 341.02 (EPA 535, EPA 536)

### Místo provedení zkoušky (pracoviště):

<sup>(5)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenes odpovědnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Nicol Vestfálová  
**Protokol vyhotovil:** Nicol Vestfálová  
**Počet stran:** 4  
**Dne:** 3.11.2020

*Trnková*

Ing. Petra Trnková  
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



---

konec protokolu



**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

**PROTOKOL č. 55369/2020**

**Zákazník :** VoKa - ekologické stavby, spol. s r.o.  
Spojovací 1539  
396 01 Humpolec

**Číslo zakázky :** 32418  
**Příjem vzorku :** 19.10.2020 13:42  
**Vyšetření vzorku :** 19.10.2020 - 22.10.2020  
**Číslo jednací :** ZU/18085/2013  
**Číslo spisu :** S-ZU/18085/2013  
**Spisový znak :** 2.0.4

**Číslo objednávky :** J0060A13 - smlouva na neurčito

**Informace o vzorku**

<b>Vzorek číslo:</b>	<b>101916</b>	<b>Čas odběru:</b>	<b>12:10</b>
<b>Datum odběru:</b>	19.10.2020		
<b>Název vzorku:</b>	Surová		
<b>Místo odběru:</b>	Zlátenka, akumulární studna		
<b>Matrice:</b>	voda podzemní		
<b>Vzorkoval:</b>	Kruchňová Iva		
<b>Metoda vzork.:</b>	SOP VZ OV 003 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-11, ČSN EN ISO 5667-14)		
<b>Způsob odběru:</b>	bodový vzorek		
<b>Účel odběru:</b>	krácený rozbor surové vody dle vyhl. 428/2001 Sb.		
<b>Množství vzorku:</b>	2,1 l		

**Místní měření**

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	9,1	°C	A	SOP OV 042	1°C

**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
vápník	23,1	mg/l	A	SOP OV 201	6 20%
železo	0,905	mg/l	A	SOP OV 201	6 20%
hořčík	7,54	mg/l	A	SOP OV 201	6 20%
vápník a hořčík	0,89	mmol/l	A	SOP OV 201	6 20%
absorbance při 254 nm	0,025	-	A	SOP OV 001	6 15%
amonné ionty	<0,060	mg/l	A	SOP OV 064	6 -
barva	12	mg/l Pt	A	SOP OV 064.02	6 15%
dusičnany	18,3	mg/l	A	SOP OV 003	6 15%
dusitany	<0,040	mg/l	A	SOP OV 064.04	6 -
fosforečnany	0,089	mg/l	A	SOP OV 007	6 15%
chloridy	13,5	mg/l	A	SOP OV 003	6 15%
KNK 4,5	1,3	mmol/l	A	SOP OV 024	6 10%
konduktivita (25°C)	24,8	mS/m	A	SOP OV 011	6 10%
pach	příjemný	-	A	SOP OV 062	6 -
pH	6,7	-	A	SOP OV 033	6 0,2
sírany	21,5	mg/l	A	SOP OV 003	6 15%
TOC	2,5	mg/l	A	SOP OV 307	6 20%
zákal	4,3	ZF(n)	A	SOP OV 044.01	6 20%
ZNK 8,3	0,70	mmol/l	A	SOP OV 045	6 10%

## Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
abioseston	1	%	A	SOP OV 916 <sup>6</sup>	30%
Escherichia coli	5	KTJ/100ml	A	SOP OV 900 <sup>6</sup>	2-12
intestinální enterokoky	10	KTJ/100ml	A	SOP OV 906 <sup>6</sup>	5-18
počet organismů	0	jedinci/ml	A	SOP OV 916 <sup>6</sup>	-

**Poznámka k odběru:** Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

### Poznámky k analýze:

U vzorku č.101916 - přítomny železito/manganaté bakterie v počtu 2960 jedinci/ml a jejich produkty.

Při stanovení KNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Při stanovení ZNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

### Upřesnění SOP

SOP OV 001	(ČSN 75 7360)
SOP OV 003	(ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 007	(ČSN EN ISO 6878)
SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
SOP OV 024	(ČSN EN ISO 9963-1)
SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 045	(ČSN 75 7372)
SOP OV 062	(ČSN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 307	(ČSN EN 1484)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP OV 916	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7713, ČSN 75 7717)

### Místo provedení zkoušky (pracoviště):

<sup>6)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční mezí vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Nicol Vestfálová  
**Protokol vyhotovil:** Nicol Vestfálová  
**Počet stran:** 3  
**Dne:** 3.11.2020

*Trnková!*

Ing. Petra Trnková  
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



---

konec protokolu





## Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

### PROTOKOL č. 55364/2020

**Zákazník :** VoKa - ekologické stavby, spol. s r.o.  
Spojovací 1539  
396 01 Humpolec

**Číslo zakázky :** 32417  
**Příjem vzorku :** 19.10.2020 13:42  
**Vyšetření vzorku :** 19.10.2020 - 23.10.2020  
**Číslo jednací :** ZU/18085/2013  
**Číslo spisu :** S-ZU/18085/2013  
**Spisový znak :** 2.0.4

**Číslo objednávky :** J0060A13 - smlouva na neurčito

#### Informace o vzorku

<b>Vzorek číslo:</b>	101913		
<b>Datum odběru:</b>	19.10.2020	<b>Čas odběru:</b>	12:10
<b>Název vzorku:</b>	veřejný vodovod		
<b>Místo odběru:</b>	Zlátenka, akumuláční studna, GPS : 49.4204972N, 15.0592222E		
<b>Matrice:</b>	voda pitná		
<b>Vzorkoval:</b>	Kruchňová Iva		
<b>Metoda vzork.:</b>	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458)		
<b>Způsob odběru:</b>	bodový vzorek		
<b>Účel odběru:</b>	analýza ve vyžádaných ukazatelích		
<b>Množství vzorku:</b>	1,1 l		

#### Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	9,1	°C	-	A	SOP OV 042	1°C

#### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02 <sup>6</sup>	-
TOC	2,2	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307 <sup>6</sup>	20%
dusitany	<0,040	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 064.04 <sup>6</sup>	-
chut'	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062 <sup>6</sup>	-
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 <sup>6</sup>	-
pH	6,7		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 <sup>6</sup>	0,2
zákal	! 6,6	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01 <sup>6</sup>	20%
železo	! 0,959	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%

#### Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	! 10	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906 <sup>6</sup>	5-18
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 <sup>6</sup>	-
koliformní bakterie	! 10	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 <sup>6</sup>	5-18
počty kolonií při 22°C	49	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 <sup>6</sup>	37-65
počty kolonií při 36°C	26	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 <sup>6</sup>	18-38

\* Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:

Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

**Poznámka k odběru:** Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

**Výrok o shodě nebo stanoviska:**

V případech, kdy vyšší hodnoty železa ve zdroji surové hodnoty jsou způsobeny geologickým podložím, se hodnoty železa až do 0,5 mg/l považují za vyhovující požadavkům Vyhlášky 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody, a to ani formou občasného viditelného zákalu.

**Upřesnění SOP**

SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 062	(ČSN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 307	(ČSN EN 1484)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)

**Místo provedení zkoušky (pracoviště):**

<sup>(6)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční mezí vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenesí odpovědnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Nicol Vestfálová  
**Protokol vyhotovil:** Nicol Vestfálová  
**Počet stran:** 2  
**Dne:** 3.11.2020

Ing. Petra Trnková  
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu