

Zkušební protokol č. 91598


Strana 1/5

Zákazník: Obec Loucká
 Loucká 16 Velvary, 273 24

Akce: Rozbor surové a pitné
 vody

Datum odběru: 31.7.2017

Odebral: Měchura

Datum dodání: 31.7.2017

Datum analýzy: 31.7. - 22.8.2017

Datum vyhotovení: 22.8.2017

Lab. číslo:	143551		Vyhl.č.428/201	
Označení vzorku:	1	Nejistoty	Příloha 13	Vyhovuje
	surová		surová voda	
Matrice:	voda	měření		limitům

Chemický a fyzikální rozbor vody

pH při 25°C		7,1	3%	6,5 - 9,5	ano
elektrická konduktivita	mS/m	91,5	5%	max. 125	ano
pach		přijatelný		přijatelný	ano
chuť		přijatelná			
barva	mgPt/l	<5	15%	max. 20	ano
zákal	ZFn	<1	15%		
KNK 4,5	mmol/l	7,2	7%		
CO ₂ volný	mg/l	62			
CO ₂ agres. dle Lehmana a Reusse	mg/l	0			
suma Ca + Mg (celková tvrdost)	mmol/l	5,2	7%		
vápník	mg/l	134	7%		
hořčík	mg/l	45	10%		
sodík	mg/l	28	15%		
draslík	mg/l	5,8	15%		
amonné ionty	mg/l	<0,1	12%	max. 0,50	ano
sírany	mg/l	173	15%	max. 250	ano
chloridy	mg/l	25	10%	max. 100	ano
hydrogenuhlíčitany	mg/l	439			
dusičnany	mg/l	<1	10%	max. 50	ano
dusitany	mg/l	<0,01	10%		
fluoridy	mg/l	1,1	15%	max. 1,5	ano
fosforečnany	mg/l	<0,05	15%		
CHSK-Mn	mg/l	0,8	15%	max. 3,0	ano
kyslík rozpuštěný ⁿ	mg/l	6,6			
kyanidy celkové	mg/l	<0,005	25%	max. 0,050	ano
tenzidy aniontové	mg/l	<0,2	25%	max. 0,2	ano
humínové látky ⁿ	mg/l	0,42		max. 2,5	ano
nerozpuštěné látky (NL)	mg/l	<5	25%	max. 10	ano
CHSK-Cr	mg/l	7	25%		
BSK-5	mg/l	<2	25%	max. 3	ano
celkový dusík	mg/l	<0,3	20%		
uhlovodíky C10-C40	mg/l	<0,05	25%	max. 0,10	ano
P celk.	mg/l	<0,05	15%		
AOX **	mg/l	<0,01	20%	max. 0,01	ano
TOC **	mg/l	1,1	20%	max. 5	ano
teplota ⁿ	°C	13			

Zkušební protokol č. 91598

Strana 2/5

Zákazník: Obec Loucká
Loucká 16 Velvary, 273 24**Akce:** Rozbor surové a pitné
vody**Datum odběru:** 31.7.2017**Odebral:** Měchura**Datum dodání:** 31.7.2017**Datum analýzy:** 31.7. - 22.8.2017**Datum vyhotovení:** 22.8.2017

Lab. číslo:	143551		Vyhl.č.428/201	
Označení vzorku:	1	Nejistoty	Příloha 13	Vyhovuje
	surová		surová voda	
Matrice:	voda	měření		limitům

Stopové kovy

hliník	mg/l	<0,10	20%	max. 0,20	ano
stříbro	mg/l	<0,01	15%		
arsen	mg/l	<0,002	20%	max. 0,01	ano
bor	mg/l	<0,5	20%	max. 1,0	ano
berylíum	mg/l	<0,0002	20%	max. 0,002	ano
kadmíum	mg/l	<0,001	20%	max. 0,005	ano
chrom	mg/l	<0,001	20%	max. 0,050	ano
měď	mg/l	<0,02	10%	max. 0,050	ano
železo	mg/l	0,20	15%	max. 0,20	ano
rtuť	mg/l	<0,0003	20%	max. 0,0010	ano
mangan	mg/l	0,010	15%	max. 0,050	ano
nikl	mg/l	<0,003	25%	max. 0,020	ano
olovo	mg/l	<0,005	20%	max. 0,010	ano
selen	mg/l	<0,003	20%	max. 0,010	ano
antimon	mg/l	<0,003	20%		
zinek	mg/l	0,12	20%	max. 3,0	ano
PAU					
benzo(b)fluoranten	µg/l	<0,002	30%		
benzo(k)fluoranten	µg/l	<0,002	30%		
benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	30%		
indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,002	30%		
benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,002	30%		
suma PAU dle vyhl. 252/2004	µg/l	-		max. 0,1	ano

(benzo(b)fluoranten,benzo(k)fluoranten,benzo(ghi)perylene,inde(1,2,3-cd)pyren)

Zkušební protokol č. 91598


Strana 3/5

Zákazník: Obec Loucká
 Loucká 16 Velvary, 273 24

Akce: Rozbor surové a pitné
 vody

Datum odběru: 31.7.2017

Odebral: Měchura

Datum dodání: 31.7.2017

Datum analýzy: 31.7. - 22.8.2017

Datum vyhotovení: 22.8.2017

Lab. číslo:	143551		Vyhl.č.428/201	
Označení vzorku:	1	Nejistoty	Příloha 13	Vyhovuje
	surová		surová voda	
Matrice:	voda	měření		limitům

OCP

lindan (gama HCH)	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
p,p'-DDT	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
p,p'-DDE	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
p,p'-DDD	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
methoxychlor	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
heptachlor	µg/l	<0,002	30%	max. 0,03	ano
heptachlorepoxyd	µg/l	<0,002	30%	max. 0,03	ano
hexachlorbenzen	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
aldrin	µg/l	<0,002	30%	max. 0,03	ano
dieldrin	µg/l	<0,002	30%	max. 0,03	ano
alfa HCH	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
beta HCH	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
delta HCH	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
o,p'-DDD	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
o,p'-DDE	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
o,p'-DDT	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano
pentachlorbenzen	µg/l	<0,002	30%	max. 0,1	ano

Triazinové pesticidy

atrazin **	µg/l	<0,05	40%	max. 0,1	ano
simazin **	µg/l	<0,05	40%	max. 0,1	ano
prometryn **	µg/l	<0,05	40%	max. 0,1	ano
propazin **	µg/l	<0,05	40%	max. 0,1	ano
terbutylazin **	µg/l	<0,05	40%	max. 0,1	ano

Pesticidní látky celkem

	µg/l	-		max. 0,5	ano
--	------	---	--	----------	-----

Bakteriologický rozbor

Termotolerantní koliformní b. **	KTJ/100 ml	0	40%	20	ano
koliformní bakterie **	KTJ/100 ml	0	11%	50	ano
enterokoky **	KTJ/100 ml	0	38%	20	ano
počty kolonií při 36°C **	KTJ/1 ml	0	12%		
počty kolonií při 22°C **	KTJ/1 ml	>3000	10%		
Clostridium perfringens **	KTJ/100 ml	0			

Biologické ukazatele - mikroskopický obraz

Mikroskop. obraz - živé organizmy jedinci/1 ml		0	30%		
Mikroskop. obraz - počet organizmů jedinci/1 ml		0	30%	max. 50	ano
Mikroskop. obraz - abioseston **	%	2	30%		
Salmonella **		neprokázána			

Radiologické ukazatele

radon **	Bq/l	3,1	7%	max. 50	ano
celk. objemová aktivita alfa **	Bq/l	0,070	10%	max. 0,2	ano
celk. objemová aktivita beta **	Bq/l	0,22	0,08	max. 0,5	ano

Zkušební protokol č. 91598

Strana 4/5

Zákazník: Obec Loucká
Loucká 16 Velvary, 273 24**Akce:** Rozbor surové a pitné
vody**Datum odběru:** 31.7.2017**Odebral:** Měchura**Datum dodání:** 31.7.2017**Datum analýzy:** 31.7. - 22.8.2017**Datum vyhotovení:** 22.8.2017

Lab. číslo:	143551		Vyhl.č.428/201	
Označení vzorku:	1	Nejistoty	Příloha 13	Vyhovuje
	surová		surová voda	
Matrice:	voda	měření		limitům

Poznámky ke vzorkům:

Teplota - měřena v terénu

Radiologické ukazatele jsou hodnoceny dle vyhlášky SÚJB 307/2002 Sb.

Metody stanovení:

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

CO₂ volný, CO₂ agres. dle Lehmann a Reusse dopočtem dle SOP 3 (ČSN 75 7372, ČSN 75 7373, ČSN 83 520 část 35)

hydrogenuhličitany, KNK 4,5 dle SOP 4 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7373)

vápník odměrnou metodou dle SOP 6 (ČSN ISO 6058)

suma Ca + Mg (celková tvrdost) odměrnou metodou, hořčík dopočtem z naměřených hodnot dle SOP 7 (ČSN ISO 6059)

amonné ionty dle SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)

fosforečnany, P celk. dle SOP 9 (ČSN EN ISO 6878)

kyanidy celkové dle SOP 10 část A (ČSN ISO 6703-1, ČSN ISO 6703-2)

sířany odměrnou metodou dle SOP 11

chloridy dle SOP 12 (ČSN ISO 9297)

dusičnany dle SOP 13 (ČSN ISO 7890-3)

dusitany dle SOP 14 (ČSN EN 26 777)

fluoridy ISE dle SOP 15 (ČSN ISO 10359-1)

CHSK-Cr spektrofotometricky dle SOP 16 (ČSN ISO 15705)

CHSK-Mn dle SOP 17 (ČSN EN ISO 8467)

OCP, PAU metodou GC/MS, suma PAU z naměřených hodnot dle SOP 20 část A (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

Ag, Al, B, Cu, Zn, Fe, K, Mn, Na metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Be, Cd, Cr, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

nerozpuštěné látky (NL) dle SOP 28 (ČSN EN 872)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

Triazinové pesticidy metodou GC/MS dle SOP 25 část A

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část A (ČSN EN ISO 9377-2)

BSK-5 dle SOP 30 (ČSN EN 1899-1, ČSN EN 1899-2)

chuť, pach dle SOP 32 (TNV 757340)

barva dle SOP 33 (ČSN 830520, část 31B)

zákal nefelometricky dle SOP 34 (ČSN EN ISO 7027)

celkový dusík spektrofotometricky dle SOP 38 (ČSN EN ISO 11905-1)

tenzidy aniontové dle SOP 42 (ČSN EN 903)

Odběr vzorku dle SOP V2 dokumentován v Protokolu o odběru vzorku č.224/Z/17

Položky označené * jsou mimo rozsah akreditace.

Položky označené ** byly stanoveny subdodavatelem.

celk. objemová aktivita alfa, celk. objemová aktivita beta, radon stanoven v akreditované laboratoři ČIA č. 1243 AQUATEST a.s.

Bakteriologický rozbor stanoven v akreditované laboratoři ČIA č. 1402 VZ LAB s.r.o.

AOX, TOC stanoven v akreditované laboratoři ČIA č. 1402 VZ LAB s.r.o.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koef. rozšíření 2,



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 pod č. 1416

Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 91598



Strana 5/5

Zákazník: Obec Loucká
Loucká 16 Velvary, 273 24

Akce: Rozbor surové a pitné
vody

Datum odběru: 31.7.2017

Odebral: Měchura

Datum dodání: 31.7.2017

Datum analýzy: 31.7. - 22.8.2017

Datum vyhotovení: 22.8.2017

Lab. číslo:	143551		Vyhl.č.428/201	
Označení vzorku:	1	Nejistoty	Příloha 13	Vyhovuje
	surová		surová voda	
Matrice:	voda	měření		limitům

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře

Jankovská



⑥

Novákových 6
Praha 8, 180 00
tel.: 266 316 272

IČO: 63668360 DIČ: CZ63668360