



EKO-LAB Žamberk spol. s r.o., Zemědělská 1004, 564 01 Žamberk

Zkušební laboratoř č.1254 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

tel.: 465 613 340, 465 613 364, ekolab@zamberk.cz, ekolab.zamberk.cz



Protokol o zkoušce č. 310-V-2020/J

List číslo : 1

Počet listů: 1

Zákazník : *Obec Lichkov*

čp.203

561 68 Lichkov

Obecní úřad Lichkov		Cís.úř.
Došlo dne	18.3.2020	Zpracoval:
Čís.j.	332/308/20	Ukl.znak:
Příloha:	ob. Lichkov	2.2 L.S.

Vzorek číslo : 310-V

Materiál : Pitná voda-vodovodní řád- krácený rozbor

Popis vzorku : Lichkov - nádražní sklady - dílna obce - dřez

Odběr vzorku : Miroslav Linhart - 10.3.2020 (10.40 - 10.45)

Vzork.postup : (A)-SOP 751 (ČSN ISO 5667-5;ČSN EN ISO 5667-3,14;ČSN EN ISO 5667-1)

Datum příjmu : 10. 3.2020

Datum provedení zkoušky : 10. 3.2020 - 16. 3.2020

Parametr	Výsledek	Jednotka	Vyhl.MZd 252/2004 Sb	nejistota měření	Dle metodiky
Dusičnany (NO ₃ -)	5.3 ✓	mg/l	50 NMH	8 %	(A)-SOP 513 (Metodika ÚRVJT))
Dusitany (NO ₂ -)	< 0.03 ✓	mg/l	0.50 NMH	-	(A)-SOP 508 (ČSN EN 26777)
Amonné ionty (NH ₄ ⁺)	< 0.02 ✓	mg/l	0.50 MH	-	(A)-SOP 509 (ČSN ISO 7150-1)
Konduktivita při 25°C	11.5 ✓	mS/m	125 MH	3 %	(A)-SOP 510 (ČSN EN 27888)
CHSK-Mn	< 0.80 ✓	mg/l	3.0 MH	-	(A)-SOP 549 (ČSN EN ISO 8467)
Železo (Fe)	< 0.001 ✓	mg/l	0.20 MH	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Chlór volný	0.10 ✓	mg/l	0.30 MH	4 %	(A)-SOP 542 (návod setu HACH)
Teplota	8.2 ✓	°C	8-12 DH	-	(A)-SOP 550 (ČSN 75 7342)
Barva (436 nm)	< 2.5 ✓	mg/l Pt	20 MH	-	(A)-SOP 551 (ČSN EN ISO 7887)
Pach	0 ✓	Stupeň	2 MH	-	(A)-SOP 551 (TNV 75 7340)
Zákal (ZFn)	< 0.04 ✓	ZFn	5 MH	-	(A)-SOP 552 (ČSN EN ISO 7027-1)
Koliformní bakterie	0 ✓	MPN/100ml	0 MH	-	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Escherichia coli	0 ✓	MPN/100ml	0 NMH	-	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Počty kolonií při 22°C	2 ✓	KTJ/1 ml	200 MH	-	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)
Počty kolonií při 36°C	2 ✓	KTJ/1 ml	40 MH	-	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)
Chuť	0 ✓	Stupeň	přijat. MH	-	(A)-SOP 551 (TNV 75 7340)

Vysvětlení zkratk : NMH-nejvyšší mezní hodnota, MH-mezní hodnota, DH-doporučená hodnota,PAU je součet koncentrací benzo(b)fluoranthenu,benzo(k)fluoranthenu, benzo(ghi)perylenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu. THM je součet koncentrací trichlormethanu,tribrommethanu,dibromchlormethanu a bromdichlormethanu (A)-akreditovaná zkouška, (N)-neakreditovaná, (S)akreditovaná zkouška zajištěná externím poskytovatelem, FA - zkouška flexibilně akreditovaná. Zkoušky jsou provedeny na adrese uvedené v hlavičce protokolu, mimo zkoušek označených symbolem (S).

Výsledky zkoušek platí pro zkoušený vzorek. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jedině celý.

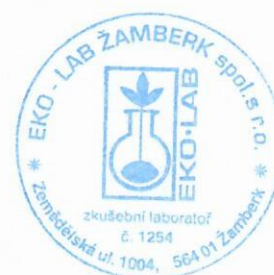
Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou stanovení vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2 (pro hladinu významnosti 95%). Nejistoty nezohledňují vlivy odběru. U výsledků chemických zkoušek pod mezí stanovitelnosti se nejistota měření neuvádí. U mikrobiologických zkoušek, kde je výsledek < 10 KTJ(MPN) nebo více než (>), se nejistota měření neuvádí.

Datum vydání : 16. 3.2020

Vydal(a) :

p.Hana Fišerová
vedoucí ZL

Hana Fišerová



**Protokol o zkoušce č. 311-V-2020/J**

List číslo : 1

Počet listů: 2

Zákazník : *Obec Lichkov*

čp.203

561 68 Lichkov

Vzorek číslo : 311-V**Materiál :** Vyrobená pitná voda - úplný rozbor**Popis vzorku :** Vodojem**Odběr vzorku :** Miroslav Linhart - 10.3.2020 (10.25 - 10.35)**Vzork.postup :** (A)-SOP 751 (ČSN ISO 5667-5;ČSN EN ISO 5667-3,14;ČSN EN ISO 5667-1)**Datum příjmu :** 10. 3.2020

Datum provedení zkoušky : 10. 3.2020 - 19. 3.2020

Obecní úřad Lichkov		Cís.úsp.
Došlo dne 20.3.2020	Zpracoval: 728	
Čís.j.: 333/2020/22	Ukl.znak: 231.2	
Příloha: ob. úřad: 2	1.5	

Parametr	Výsledek	Jednotka	Vyhł.MZd 252/2004 Sb	nejistota měření	Dle metodiky
Dusičnany (NO ₃ -)	5.7 ✓	mg/l	50 NMH	8 %	(A)-SOP 513 (Metodika ÚRVJT)
Dusitany (NO ₂ -)	< 0.03 ✓	mg/l	0.50 NMH	-	(A)-SOP 508 (ČSN EN 26777)
Amonné ionty (NH ₄ ⁺)	< 0.02 ✓	mg/l	0.50 MH	-	(A)-SOP 509 (ČSN ISO 7150-1)
Konduktivita při 25°C	11.2 ✓	mS/m	125 MH	3 %	(A)-SOP 510 (ČSN EN 27888)
CHSK-Mn	< 0.80 ✓	mg/l	3.0 MH	-	(A)-SOP 549 (ČSN EN ISO 8467)
Chloridy (Cl-)	1.35 ✓	mg/l	100 MH	4 %	(A)-SOP 512 (ČSN ISO 9297)
Síraný (SO ₄ 2-)	18.3 ✓	mg/l	250 MH	8 %	(A)-SOP 513 (Metodika ÚRVJT)
Vápník a hořčík (Ca+Mg)	0.45 ✓	mmol/l	2-3.5 DH	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
pH	6.84 ✓		6.5-9.5 MH	0.1	(A)-SOP 522 (ČSN ISO 10523)
KNK 4.5	0.50 ✓	mmol/l	-	5 %	(A)-SOP 532 (ČSN EN ISO 9963-1)
ZNK 8.3	< 0.20 ✓	mmol/l	-	-	(A)-SOP 533 (ČSN 75 7372)
Berylium Be	0.53 ✓	ug/l	2.0 NMH	15%	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Arzen As	3.47 ✓	ug/l	10 NMH	15%	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Kadmium Cd	0.21 ✓	ug/l	5.0 NMH	15%	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Olovo Pb	1.03 ✓	ug/l	10 NMH	15%	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Selen Se	3.37 ✓	ug/l	10 NMH	15 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Rtuť (Hg)	< 0.00020 ✓	mg/l	0.001 NMH	-	(A)-SOP 519 (ČSN 75 7440)
Hliník (Al)	0.005 ✓	mg/l	0.20 MH	15 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Bór (B)	0.005 ✓	mg/l	1.0 NMH	15 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Chrom (Cr celkový)	< 0.0006 ✓	mg/l	0.05 NMH	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Měď (Cu)	< 0.001 ✓	mg/l	1 NMH	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Železo (Fe)	< 0.001 ✓	mg/l	0.20 MH	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Mangan (Mn)	0.005 ✓	mg/l	0.050 MH	15 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Nikl (Ni)	< 0.001 ✓	mg/l	0.020 NMH	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Antimon (Sb)	< 0.60 ✓	ug/l	5.0 NMH	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Vápník (Ca)	16.04 ✓	mg/l	30MH 40-80DH	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Sodík (Na)	3.95 ✓	mg/l	200 MH	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Hořčík (Mg)	1.32 ✓	mg/l	10MH 20-30DH	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Chlór volný	0.18 ✓	mg/l	0.30 MH	4 %	(A)-SOP 542 (návod setu HACH)
Fluoridy (F-)	< 0.15 ✓	mg/l	1.5 NMH	-	(S)-externí lab.
Kyanidy celkové (CN-celk)	< 0.010 ✓	mg/l	0.050 NMH	-	(S)-externí lab.
Huminové látky	< 0.70 ✓	mg/l	-	-	(N)-SOP 541 (ČSN 75 7536)

**Protokol o zkoušce č. 311-V-2020/J**

List číslo : 2

Počet listů: 2

Parametr	Výsledek	Jednotka	Vyhl.MZd 252/2004 Sb	nejistota měření	Dle metodiky
Teplota	7.2	°C	8-12 DH	-	(A)-SOP 550 (ČSN 75 7342)
Barva (436 nm)	< 2.5 ✓	mg/l Pt	20 MH	-	(A)-SOP 551 (ČSN EN ISO 7887)
Pach	0 ✓	Stupeň	2 MH	-	(A)-SOP 551 (TNV 75 7340)
Zákal (ZFn)	< 0.04 ✓	ZFn	5 MH	-	(A)-SOP 552 (ČSN EN ISO 7027-1)
Bromičnany (BrO ₃ ⁻)	< 2.5 ✓	ug/l	10 NMH	-	(S)-externí lab.
Mikroskop.obr.-abioseston	< 1 ✓	%	5 MH	-	(A)-SOP 660 (ČSN 75 7713)
Koliformní bakterie	0 ✓	MPN/100ml	0 MH	-	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Escherichia coli	0 ✓	MPN/100ml	0 NMH	-	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Intestinální enterokoky	0 ✓	KTJ/100ml	0 NMH	-	(A)-SOP 603 (ČSN EN ISO 7899-2)
Počty kolonií při 22°C	0 ✓	KTJ/1 ml	200 MH	-	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)
Počty kolonií při 36°C	0 ✓	KTJ/1 ml	40 MH	-	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)
Polycykl.aromat.uhl.(PAU)	< 0.020 ✓	ug/l	0.10 NMH	-	(S)-externí lab.

Vysvětlení zkratk : NMH-nejvyšší mezní hodnota, MH-mezní hodnota, DH-doporučená hodnota,PAU je součet koncentrací benzo(b)fluoranthenu,benzo(k)fluoranthenu, benzo(ghi)perylenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu.THM je součet koncentrací trichlormethanu,tribrommethanu,dibromchlormethanu a bromdichlormethanu

(A)-akreditovaná zkouška, (N)-neakreditovaná, (S)akreditovaná zkouška zajištěná externím poskytovatelem, FA - zkouška flexibilně akreditovaná. Zkoušky jsou provedeny na adrese uvedené v hlavičce protokolu, mimo zkoušek označených symbolem (S).

Výsledky zkoušek platí pro zkoušený vzorek. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jedině celý.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou stanovení vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2 (pro hladinu významnosti 95%). Nejistoty nezohledňují vlivy odběru. U výsledků chemických zkoušek pod mezi stanovitelnosti se nejistota měření neuvádí. U mikrobiologických zkoušek, kde je výsledek < 10 KTJ(MPN) nebo více než (>), se nejistota měření neuvádí.

Datum vydání : 19. 3.2020

Vydal(a) :

p.Hana Fišerová
vedoucí ZL