



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

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

Protokol o zkoušce č. 972-V-2019/J

List číslo : 1

Počet listů: 1

Příloha : 1

Zákazník : Obec Lichkov
čp.203
561 68 Lichkov

č. 203/2

Obecní úřad Lichkov	Čís.dupl...
Došlo dne : <i>2.8.2019</i>	Zpracoval: <i>DR</i>
Čís.j.: <i>934/843/2019</i>	Ukl.znak: <i>231.2</i>
Příloha : <i>1/4, 4000.5</i>	<i>6.5</i>

+ FA

Vzorek číslo : 972-V
Materiál : Pitná voda vodovodní řád
Popis vzorku : Školní jídelna - dřez
Odběr vzorku : Miroslav Linhart - 9.7.2019 (8.55 - 9.00)
Vzork.postup : (A)-SOP 751 (ČSN ISO 5667-5; ČSN EN ISO 5667-3,14; ČSN EN ISO 5667-1)
Datum příjmu : 9. 7.2019 **Datum provedení zkoušky :** 9. 7.2019 - 1. 8.2019

Parametr	Výsledek	Jednotka	Vyhl.MZd 252/2004 Sb	nejistota měření	Dle metodiky
----------	----------	----------	-------------------------	---------------------	-----------------

Výsledky viz. PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2884/19 - POVODÍ LABE, státní podnik – Hradec Králové

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. Výsledky zkoušek platí pro zkoušený vzorek. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jediné celé. 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 : 1. 8.2019

Vydal(a) :

p.Hana Fišerová
vedoucí ZL

Hana Fišerová



EKO - LAB ŽAMBEK
spol. s r.o.
Zemědělská ul. 1004
564 01 Žamberk
tel./fax: 465 61 33 40
DIČ: CZ13582488



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:
IČO: 13582488
DIČ: CZ13582488
obj. č.:

EKO-LAB Žamberk spol. s r. o.

Zemědělská 1004
Žamberk
56401

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2884/19

Ze dne: 24.7.2019

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s platností do 31.12.2026.

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

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru					Materiál		Hloubka (m)	
7110	Lichkov					pitná voda			
Č.vzorku	Zahájení odběru		Ukončení odběru		Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
7110	9.7.19	8:59			zákazník	bodový	10.7.19	10.7.19	17.7.19
Č. vzorku	Označení vzorku								
7110	odběr:školní jídelna,dřez				č.EKO-LAB:972V				
Č. vzorku	Poznámka ke vzorku								
7110	FA:č.obj.:91V								

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 7110
celk.beta	Bq/l	0,044
NVA c.beta	Bq/l	0,006
NDA c.beta	Bq/l	0,013
celk.alfa	Bq/l	0,048
NVA c.alfa	Bq/l	0,018
NDA c.alfa	Bq/l	0,039
Rn 222	Bq/l	66,0
NVA Rn222	Bq/l	0,052
NDA Rn222	Bq/l	0,155

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
NDA c.alfa	AR01A	stanovení celkové objemové aktivity alfa a výpočet ID - ČSN 757611, Doporučení SÚJB	A	20%
NVA c.alfa	AR01A	stanovení celkové objemové aktivity alfa a výpočet ID - ČSN 757611, Doporučení SÚJB	A	
celk.alfa	AR01A	stanovení celkové objemové aktivity alfa a výpočet ID - ČSN 757611, Doporučení SÚJB	A	
NVA c.beta	AR02A	stanovení celkové objemové aktivity beta - ČSN 757612	A	20%
NDA c.beta	AR02A	stanovení celkové objemové aktivity beta - ČSN 757612	A	
celk.beta	AR02A	stanovení celkové objemové aktivity beta - ČSN 757612	A	
NDA Rn222	AR04A	stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624	A	20%
Rn 222	AR04A	stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624	A	
NVA Rn222	AR04A	stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624	A	

A - akreditovaná zkouška
SA - subdodávka akreditovaná

N - neakreditovaná zkouška
SN - subdodávka neakreditovaná

F - flexibilní rozsah akreditace



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

Vita Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:
IČO: 13582488
DIČ: CZ13582488
obj. č.:

EKO-LAB Žamberk spol. s r. o.

**Zemědělská 1004
Žamberk
56401**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2884/19

Ze dne: 24.7.2019

strana/počet stran: 2/2

F - laboratoř může zařazovat do svého rozsahu bez posouzení akreditačního orgánu dodatečné činnosti. Může se to týkat matrice vzorku, dalších parametrů předmětu analýzy, výkonnosti dané metody (rozsah, nejistota) nebo vyvíjení další zkušební metody při zachování principu měření.

celk. beta - celková objemová aktivita beta
NVA c.beta - nejmenší významná celková objemová aktivita beta
NDA c.beta - nejmenší detekovatelná celková objemová aktivita beta
celk. alfa - celková objemová aktivita alfa
NVA c.alfa - nejmenší významná celková objemová aktivita alfa
NDA c.alfa - nejmenší detekovatelná celková objemová aktivita alfa
Rn 222 - objemová aktivita Rn-222
NVA Rn222 - nejmenší významná objemová aktivita Rn-222
NDA Rn222 - nejmenší detekovatelná objemová aktivita Rn-222
Ra 226 - objemová aktivita Ra-226
NVA Ra226 - nejmenší významná objemová aktivita Ra-226
NDA Ra226 - nejmenší detekovatelná objemová aktivita Ra-226
K 40 - objemová aktivita K-40
celk.beta-K - celková objemová aktivita beta po odečtení příspěvku K-40
ID - indikativní dávka

Nedílnou součástí protokolu je odborné stanovisko/interpretace, to jest hodnocení obsahu radionuklidů ve vodě ve smyslu vyhlášky č. 422/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Ing. Leoš Bauer
osoba se ZOZ

Povodí Labe, státní podnik

Vita Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové

(14)

Ing. Hana Dušátková
vedoucí oddělení
chemických laboratoří
pověřená k podpisu statutárním zástupcem



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Tel: 495 088 777, Fax: 495 088 742, IČO: 70890005, DIČ: CZ70890005

Laboratoř vlastní povolení SÚJB k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.



HODNOCENÍ OBSAHU RADIONUKLIDŮ VE VODĚ ve smyslu vyhlášky č. 422/2016 Sb.

ze dne 24.07.2019

Zadavatel: EKO-LAB Žamberk spol. s r. o.

**Zemědělská 1004
564 01 Žamberk
IČO: 13582488**

Identifikace dodavatele vody:	obec Lichkov, 561 68 Lichkov 203, IČO: 00279161
Identifikace vodovodu:	obec Lichkov, 561 68 Lichkov 203, IČO: 00279161
Místo odběru:	Lichkov, školní jídelna-dřez
Původ a druh vody, úprava vody:	podzemní voda
Datum odběru vzorku:	09.07.2019, 08:59 hod.
Odebral:	Miroslav Linhart (EKO-LAB Žamberk spol. s r. o.)
Číslo vzorku (kód laboratoře PL):	7110/2019
Číslo protokolu o zkoušce:	2884/19
Způsob odběru vzorku:	SOP 701

Na základě výsledků radiochemického rozboru lze podle metodiky SÚJB ohodnotit výše uvedený vzorek vody následovně:

Celková objemová aktivita **alfa nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,2 Bq/l**, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Celková objemová aktivita **beta nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,5 Bq/l**, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Objemová aktivita **radonu nepřevyšuje referenční úroveň 100 Bq/l**, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Hodnocení je vyhotoveno **pro vodu dodávanou k veřejnému zásobování pitnou vodou.**

Toto hodnocení je nedílnou součástí protokolu o zkoušce. Toto hodnocení je dodavatel vody jako součást protokolu o zkoušce povinen předložit regionálnímu centru Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

Použité měřicí přístroje: EMS-3 (alfa, beta aktivita), MC2256R (radon), platnost ověření měřidla MC2256R: do 31.12.2019. Měření provedl: Jarmila Linderová, Gabriela Vacková. Místem provedení rozborů je Povodí Labe, státní podnik, provozovna laboratoř Hradec Králové.



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Tel: 495 088 777, Fax: 495 088 742, IČO: 70890005, DIČ: CZ70890005

Laboratoř vlastní povolení SÚJB k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.



HODNOCENÍ OBSAHU RADIONUKLIDŮ VE VODĚ ve smyslu vyhlášky č. 422/2016 Sb.

ze dne 24.07.2019

Poznámky:

Označení EKO-LAB: 972V

Hodnocení zpracoval: Ing. Leoš Bauer (osoba se ZOZ ev. č. 483761)

Podpis:

Seznam příloh:

- kopie záznamu o odběru vzorku

Povodí Labe, státní podnik

Odbor vodohospodářských laboratoří, Váta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Tel.: 495 088 777, fax: 495 088 742, IČO: 70890005, DIČ: CZ-70890005

Laboratoř vlastní povolení SÚJB k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.

Záznam o odběru vzorku vody dodávané pro veřejnou potřebu nebo prodávané balené vody pro potřeby systematického měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů

Identifikační údaje objednatele měření (název, adresa, IČ)	EKO-LAB Žamberk spol.s r.o. Zemědělská 1004 , 564 01 Žamberk IČO : 13582488	
Identifikační údaje dodavatele pitné vody nebo výrobce/dovozce balené vody (název, adresa, IČ)	OBEC LICHKOV 561 68 LICHKOV 203 IČ: 0027 9161	
Identifikační údaje vodovodu (název, obec, okres) / balené vody (název, výrobní šarže, datum výroby, země původu)	— / —	
Původ a druh vody	☒ podzemní voda ☐ povrchová voda ☐ směs podzemní a povrchové vody	☐ dodávaná pitná voda ☐ surová voda ☐ balená kojenecká voda ☐ balená pitná voda ☐ balená pramenitá voda ☐ balená přírodní minerální voda
Úprava vody	☐ odradonování ☐ odstraňování jiných radionuklidů	
Místo, datum a čas odběru vzorku	LICHKOV - ŠKOLNÍ VÍŠEČKA - PŘEZ 9.7.2019 - 8.59	
Popis způsobu odběru	SOP 701	
Označení vzorkovnic	2CH 190 5 litrů plast (možno konzervovat 2 ml / litr koncentrované HNO ₃) : 2CH 660 1 litr plast (bez konzervace HNO ₃) : 972V 2N 263 1 litr sklo (radon) :	

Úprava vzorku po odběru	☐ nebyla provedena konzervace HNO_3 ☐ okyselení ml/l ☐ jiná úprava – uveďte:
Kdo vzorek odebral (jméno, firma)	EKO-LAB Žamberk spol.s r.o. Vzorkař: <i>MIROSLAV LINHART</i>
Další osoba přítomná u odběru (jméno, firma)	
Účel a požadovaný rozsah měření	☐ úplný rozbor pro účely systematického měření a hodnocení ☐ základní rozbor pro účely systematického měření a hodnocení ☐ doplňující rozbor pro účely systematického měření a hodnocení – radionuklidy emitující záření alfa ☐ doplňující rozbor pro účely systematického měření a hodnocení – radionuklidy emitující záření beta ☐ stanovení objemových aktivit vybraných radionuklidů, uveďte: ☐ posouzení účinnosti zařízení na odstraňování přírodních radionuklidů ☐ měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v dosud nezprovozněném zdroji ☐ jiný – uveďte:
Identifikace měřící laboratoře	Povodí Labe, státní podnik, OVHL, Hradec Králové
Datum předání nebo odeslání vzorku do laboratoře	10. 7. 2019
Další údaje vztahující se k odběru a měření vzorku	
Podpis odebírající osoby	<i>Linhart Miroslav</i>
Podpis další osoby přítomné u odběru	

konec dokumentu



EKO-LAB ŽAMBEK
 spol. s r. o.
 Žamberk 500 01
 564 01 Žamberk
 tel. 465 51 33 40
 fax 465 51 33 40