



Protokol o zkoušce č. 347-V-2025/J

List číslo: 1
Počet listů: 1
Počet příloh: 1 (6stran)

Zákazník: Obec Lichkov
čp.203
561 68 Lichkov

Vzorek číslo: 347-V
Materiál: Surová voda
Popis vzorku: Lichkov - surová voda - vrt LIH-I - před úpravou
Odběr vzorku: ZL EKO-LAB Žamberk spol. s r.o., Roman Nevýhoštěný
Datum odběru: 11.3.2025 11:45 -11:50
Vzork.postup: (A)-SOP 751 (ČSN ISO 5667-5)
Datum příjmu: 11.3.2025

Datum provedení zkoušky: 11.3.2025 - 27.3.2025

Parametr	Výsledek	Jednotka	Nejistota měření	Dle metodiky
Teplota*	3.0 ✓	°C	0.1	(A)- SOP 550 (ČSN 75 7342)

(A)-zkouška v rozsahu akreditace, (N)-zkouška mimo rozsah akreditace, (S)-zkouška zajištěná ext.poskytovatelem.

Zkoušky prováděné mimo prostory zkušební laboratoře jsou označeny hvězdičkou.

Výsledky zkoušek platí pro zkoušený vzorek. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jedině celý. Zkoušky jsou provedeny na adrese uvedené v hlavičce protokolu, mimo zkoušek označených symbolem (S).

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou stanovení vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$ (pro hladinu významnosti 95%).

Tato nejistota nezahnuje nejistotu vzorkování, která je k dispozici na vyžádání u manažera kvality ZL.

U výsledků chemických zkoušek pod mezí stanovitelnosti se nejistota měření neuvádí.

U mikrobiologických zkoušek, kde je výsledek vyjádřen jako méně než (<) nebo jako více než (>), se nejistota měření neuvádí.

Datum vydání: 27.3.2025



Vydal:

fišerová

Hana Fišerová
vedoucí ZL

konec protokolu

Zadavatel rozboru:

IČO: 13582488

DIČ: CZ13582488

obj. č.: 26V

EKO-LAB Žamberk spol. s r. o.

**Zemědělská 1004
Žamberk
56401**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č.858/25

Ze dne: 24.3.2025

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

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)
2172	Lichkov	podzemní voda	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
2172	11.3.25 11:45		zákazník	bodový	13.3.25	13.3.25	19.3.25

Č. vzorku	Označení vzorku	
2172	odběr: vrt LIH 1-před úpravou	č.EKO-LAB:347V

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 2172
celk.beta	Bq/l	0,109
NVA c.beta	Bq/l	0,008
NDA c.beta	Bq/l	0,017
celk.alfa	Bq/l	0,058
NVA c.alfa	Bq/l	0,012
NDA c.alfa	Bq/l	0,027
Rn 222	Bq/l	72,0
NVA Rn222	Bq/l	0,023
NDA Rn222	Bq/l	0,050

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

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

IČO: 70890005

Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:
IČO: 13582488
DIČ: CZ13582488
obj. č.: 26V

EKO-LAB Žamberk spol. s r. o.

**Zemědělská 1004
Žamberk
56401**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č.858/25

Ze dne: 24.3.2025

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.

Analýzy vzorků (s výjimkou dodávek) se provádí v laboratoři v Hradci Králové. Ukazatele v příznakem ter./terén v názvu se provádí mimo stálé prostory laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze předložených vzorků a vztahují se ke vzorku jak byl přijat.

Pokud vzorek poskytl zadavatel rozboru, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat a údaje o místě odběru, označení vzorku, zahájení a ukončení odběru jsou údaje zadavatele.

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 výrok o shodě respektive 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
Víta Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové
(14)

Ing. Leoš Bauer
vedoucí oddělení
chemických laboratoří
pověřený k podpisu statutárním zástupcem

-----konec protokolu-----



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří
Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 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 24.03.2025

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

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

Identifikace dodavatele vody:	obec Lichkov, Lichkov čp. 203, 561 68 Lichkov, IČ: 00279161
Identifikace vodovodu:	obec Lichkov, Lichkov čp. 203, 561 68 Lichkov, IČ: 00279161
Místo odběru:	Lichkov, vrt LIH-I – před úpravou
Původ a druh vody, úprava vody:	podzemní voda, surová voda
Datum odběru vzorku:	11.03.2025, 11:45 hod.
Odebral:	Roman Nevyhoštěný (EKO-LAB Žamberk spol. s r. o.)
Číslo vzorku (kód laboratoře PL):	2172/2025
Číslo protokolu o zkoušce:	858/25
Způsob odběru vzorku:	SOP 701

Na základě výsledků radiochemického rozboru vzorku vody bylo provedeno hodnocení dle metodiky uvedené v Doporučení SÚJB DR-RO-5.1 „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě“, vč. zohlednění nejistoty:

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 222), platnost ověření měřidla MC2256R: do 31.12.2025. Měření provedl: Ing. Leoš Bauer, Ing. Veronika Bačková. Místem provedení rozborů je Povodí Labe, státní podnik, provozovna laboratoř Hradec Králové.



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří
Vita Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 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 24.03.2025

Poznámky:

Označení zákazníka: 347V

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

Povodí Labe, státní podnik
Vita Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové

Podpis:

Seznam příloh:

- kopie záznamu o odběru vzorku

Povodí Labe, státní podnik

Odbor vodohospodářských laboratoří, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 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.

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 čp. 203 IČO: 00 279 161	
Identifikační údaje vodovodu (název, obec, okres) / balené vody (název, výrobní šarže, datum výroby, země původu)	— 4 —	
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 BEZ ÚPRAVY	☐ odradonování ☐ odstraňování jiných radionuklidů	
Místo, datum a čas odběru vzorku	VRT LICH 1 - PŘED ÚPRAVY 11.3.2025 - 11:45	
Popis způsobu odběru	SOP 701	
Označení vzorkovnic 3472	5 litrů plast (možno konzervovat 2 ml / litr koncentrované HNO ₃) : 204 750 1 litr plast (bez konzervace HNO ₃) : 204 836 1 litr sklo (radon) : 204 331	

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 : ROMAN NEVYHOSŤENÝ
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 měřicí laboratoře	Povodí Labe, státní podnik, OVHL, Hradec Králové
Datum předání nebo odeslání vzorku do laboratoře	12.3.2025
Další údaje vztahující se k odběru a měření vzorku	
Podpis odebírající osoby	
Podpis další osoby přítomné u odběru	

konec dokumentu