



# 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: 60108711  
DIČ: CZ60108711  
obj. č.: 1/2019/Lab-O918190007

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

nábřeží Václava Havla 19  
Trutnov  
54101



## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3408/19

Ze dne: 4.9.2019

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) |
|----------|---------------|------------|-------------|
| 9192     | Rudník-Bolkov | pitná voda |             |

| Č.vzorku | Zahájení odběru | Ukončení odběru | Odebral         | Typ odběru | Evidováno | Zahájení analýz | Ukončení analýz |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|
| 9192     | 26.8.19 13:30   |                 | Elhenický Milan | bodový     | 27.8.19   | 27.8.19         | 30.8.19         |

| Č. vzorku | Označení vzorku |
|-----------|-----------------|
| 9192      | odběr:RD čp.192 |

| Ukazatel   | Jednotka | Č.vz. 9192 |
|------------|----------|------------|
| celk.beta  | Bq/l     | 0,020      |
| NVA c.beta | Bq/l     | 0,006      |
| NDA c.beta | Bq/l     | 0,012      |
| celk.alfa  | Bq/l     | <0,049     |
| NVA c.alfa | Bq/l     | 0,023      |
| NDA c.alfa | Bq/l     | 0,049      |
| Rn 222     | Bq/l     | 15,6       |
| NVA Rn222  | Bq/l     | 0,104      |
| NDA Rn222  | Bq/l     | 0,357      |

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          |           |
| 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          | 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          |           |
| Rn 222     | AR04A | stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624         | A          | 20%       |
| 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

Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:  
IČO: 60108711  
DIČ: CZ60108711  
obj. č.: 1/2019/Lab-O918190007

**Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.**

**nábřeží Václava Havla 19  
Trutnov  
54101**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3408/19

Ze dne: 4.9.2019

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**  
Víta Nejedlého 951/8  
Slezské Předměstí  
500 03 Hradec Králové

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 04.09.2019

Zadavatel : Vodovody a kanalizace Trutnov, a. s.

nábřeží Václava Havla 19  
541 01 Trutnov  
IČ: 60108711



|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Identifikace dodavatele vody:     | Vodárenská společnost Lánov, spol. s r. o., Lánov      |
| Identifikace vodovodu:            | v. v. Rudník   |
| Místo odběru:                     | Rudník-Bolkov, RD, čp. 192 (pram. Bolkov)              |
| Původ a druh vody, úprava vody:   | podzemní voda, surová voda, odradonování               |
| Datum odběru vzorku:              | 26.08.2019, 13:30 hod.                                 |
| Odebral:                          | Milan Elhenický (Vodovody a kanalizace Trutnov, a. s.) |
| Číslo vzorku (kód laboratoře PL): | 9192/2019  |
| Číslo protokolu o zkoušce:        | 3408/19  |
| Způsob odběru vzorku:             | neuveden   |

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: Ing. Leoš Bauer, 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 04.09.2019

Poznámky:  
nejsou

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

**Povodí Labe, státní podnik**  
Víta Nejedlého 951/8  
Slezské Předměstí  
500 03 Hradec Králové  
(14)

Podpis: .....

### Seznam příloh:

- kopie záznamu o odběru vzorku



**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: 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**

Vodařenská společnost, s.r.o.  
 30.8.2019  
 DOŠLO DNĚ

|   |  |  |
|---|--|--|
| Identifikační údaje objednatele měření (název, adresa, IČ)  | Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.<br>Revoluční 19<br>541 51 Trutnov  |  |
| Identifikační údaje dodavatele pitné vody nebo výrobce/dovozce balené vody (název, adresa, IČ)                    | Vodařenská společnost Lánov, spol. s r.o.<br>Lánov   |  |
| Identifikační údaje vodovodu (název, obec, okres) / balené vody (název, výrobní šarže, datum výroby, země původu) | v.v. Rudník 4,2  |  |
| Původ a druh vody   | <input checked="" type="checkbox"/> podzemní voda<br><input type="checkbox"/> povrchová voda<br><input type="checkbox"/> směs podzemní a povrchové vody                          | <input type="checkbox"/> dodávaná pitná voda<br><input checked="" type="checkbox"/> surová voda<br><input type="checkbox"/> balená kojenecká voda<br><input type="checkbox"/> balená pitná voda<br><input type="checkbox"/> balená pramenitá voda<br><input type="checkbox"/> balená přírodní minerální voda |
| Úprava vody   | <input checked="" type="checkbox"/> odradonování<br><input type="checkbox"/> odstraňování jiných radionuklidů  |  |
| Místo, datum a čas odběru vzorku  | Rudník-Bolkov RD, čp.192( pram. Bolkov)<br>26.8.2019; 13,30  |  |
| Popis způsobu odběru  |  |  |
| Označení vzorkovnic   | 5 litrů plast (možno konzervovat 2 ml koncentrované HNO <sub>3</sub> na 1 litr vody) : 723<br>1 litr plast (bez konzervace HNO <sub>3</sub> ) : 843<br>1 litr sklo (radon) : 100 |  |

|   |   |
|---|---|
| Úprava vzorku po odběru                               | <input checked="" type="checkbox"/> nebyla provedena konzervace HNO <sub>3</sub><br><input type="checkbox"/> okyselení ..... ml/l<br><input type="checkbox"/> jiná úprava – uveďte:   |
| Kdo vzorek odebral<br>(jméno, firma)                  | Milan Elhenický, Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.  |
| Další osoba přítomná<br>u odběru (jméno, firma)       |   |
| Účel a požadovaný<br>rozsah měření                    | <input type="checkbox"/> úplný rozbor pro účely systematického měření a hodnocení<br><input checked="" type="checkbox"/> základní rozbor pro účely systematického měření a hodnocení<br><input type="checkbox"/> doplňující rozbor pro účely systematického měření a hodnocení<br>– radionuklidy emitující záření alfa<br><input type="checkbox"/> doplňující rozbor pro účely systematického měření a hodnocení<br>– radionuklidy emitující záření beta<br><input type="checkbox"/> stanovení objemových aktivit vybraných radionuklidů, uveďte:<br><br><input type="checkbox"/> posouzení účinnosti zařízení na odstraňování přírodních<br>radionuklidů<br><input type="checkbox"/> měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v dosud<br>nezprovozněném zdroji<br><input type="checkbox"/> jiný – uveďte: |
| Identifikace měřící laboratoře                        | Povodí Labe, státní podnik, OVHL, Hradec Králové  |
| Datum předání nebo odeslání<br>vzorku do laboratoře   | 27.8.2019   |
| Další údaje vztahující se<br>k odběru a měření vzorku |   |
| Podpis odbírající osoby                               | <i>ve . dl</i>  |
| Podpis další osoby<br>přítomné u odběru               |   |

konec dokumentu