

## Hodnocení PR2014755 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR2014755 (strana 1 z 3)

|                                                                     |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Označení vzorku zadavatelem<br>(identifikace a místo odběru vzorku) | 2525 – Zlešice č.p. 23, část obce Malešice, 387 01 Volyně.<br>Okres Strakonice. Rodinný dům. Vodovodní baterie<br>v kuchyni. Voda s vodovodní sítí. |
| Laboratorní číslo vzorku                                            | PR2014755-001                                                                                                                                       |
| Identifikace dodavatele vody<br>(název, adresa, IČ)                 | Obec Malenice, Na Návsi 95, 387 06 Malenice. Okres<br>Strakonice. IČ: 002 51 461                                                                    |
| Původ, druh a úprava hodnocené<br>vody                              | Podzemní dodávaná pitná voda. Upravená odradonováním.                                                                                               |
| Datum a čas odběru vzorku<br>Vzorek odebral (jméno, firma)          | 13. 2. 2020 v 16:15 odebral Lukáš Kopecký, Bionanalytika<br>CZ s.r.o., Píšťovy. Viz doklad „Záznam o odběru vzorku<br>vody ze dne 13. 2. 2020“.     |

| Ukazatel obsahu přírodních<br>radionuklidů                        | Výsledek<br>měření<br>(výpočtu) | Rozšířená<br>nejistota<br>měření<br>U (NM) | Rozměr<br>výsledku<br>a U (NM) | Vyhláška č. 422/2016 Sb., Příloha č. 27 |                                    |                       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
|                                                                   |                                 |                                            |                                | Nejvyšší<br>přípustná<br>hodnota        | Referenční<br>úroveň či<br>hodnota | Vyšetřovací<br>úroveň |
| Objemová aktivita <sup>222</sup> Rn                               | n/a                             | –                                          | Bq/L                           | 300                                     | 100                                | –                     |
| Celková objemová aktivita<br>alfa nekorigovaná                    | 0,280                           | 0,047                                      | Bq/L                           | –                                       | –                                  | 0,20                  |
| Celková objemová aktivita<br>beta nekorigovaná na <sup>40</sup> K | 0,140                           | 0,041                                      | Bq/L                           | –                                       | –                                  | 0,50                  |
| Obsah U                                                           | 0,012                           | 0,002                                      | mg/L                           | –                                       | –                                  | –                     |
| Obsah K                                                           | n/a                             | –                                          | mg/L                           | –                                       | –                                  | –                     |
| Objemová aktivita <sup>226</sup> Ra                               | < 0,03                          | –                                          | Bq/L                           | –                                       | –                                  | –                     |
| Celková objemová aktivita<br>alfa korigovaná na obsah<br>uranu    | < 0,04                          | –                                          | Bq/L                           | –                                       | –                                  | 0,20                  |
| Celková objemová aktivita<br>beta korigovaná na obsah<br>uranu    | 0,059                           | 0,041                                      | Bq/L                           | –                                       | –                                  | 0,50                  |
| Indikativní dávka ID<br>(jen z U)                                 | 0,010                           | 0,001                                      | mSv/rok                        | –                                       | 0,10                               | –                     |

Nejistota měření (NM) je rozšířená nejistota U (k = 2) odpovídající 95% intervalu spolehlivosti, je vyjádřena ve stejných jednotkách jako výsledek měření. n/a – neanalyzováno

## Hodnocení PR2014755 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR2014755 (strana 2 z 3)

### Hodnocení výsledků:

**Objemová aktivita radonu,  $^{222}\text{Rn}$ ,** – nehodnoceno, analýza nepožadována zadavatelem, nicméně požadavek na stanovení  $^{222}\text{Rn}$  je na Záznamu o odběru uveden. Vzorek na stanovení  $^{222}\text{Rn}$  nebyl dodán.

**Celková objemová aktivita alfa** – převyšuje vyšetřovací úroveň 0,20 Bq/L, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb., je proto nutné stanovit indikativní dávku ID. Po korekci na stanovené radionuklidy (U) korigovaná celková objemová aktivita alfa nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,20 Bq/L, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

**Celková objemová aktivita beta** – nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,50 Bq/L, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

**Indikativní dávka ID** nepřevyšuje referenční úroveň 0,10 mSv/rok, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb. Výpočet ID byl proveden ze stanovené hmotnostní koncentrace U, neboť korigovaná celková objemová aktivita alfa po odečtení příspěvku U již nepřevyšovala vyšetřovací úroveň.

Indikativní dávka ID ve vzorku testované vody nepřevyšuje referenční úroveň stanovenou vyhláškou SÚJB č. 422/2016 Sb. *Vyhláška o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje* (Příloha č. 27). **Výsledky rozboru vyhovují z hlediska stanovovaných parametrů radiologickým požadavkům na pitnou vodu.**

**Pro celkové radiologické posouzení vody ve smyslu vyhlášky SÚJB č. 422/2016 Sb., Vyhláška o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje (Příloha č. 27), je třeba ještě posoudit objemovou aktivitu radionuklidu  $^{222}\text{Rn}$ .**

**POZOR, toto hodnocení se též netýká chemické toxicity uranu!**

### Poznámky:

Výsledky měření obsahu přírodních radionuklidů ve vodě jsou uvedeny v **Protokolu o zkoušce č. PR2014755**. Číslo „Protokolu o zkoušce“ je dáno číslem zakázky. Hodnocení provedeno podle Doporučení SÚJB DR-RO-5.1(Rev. 0.0) „*Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě*“, SÚJB Praha, Č.j. SÚJB/OS/19078/2017, listopad 2017.



## Hodnocení PR2014755 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR2014755 (strana 3 z 3)

*Ke stanovení všech měřených parametrů byla použita měřidla s platnou confirmací resp. s platným ověřením v den provedení zkoušky, což lze na vyžádání jednoznačně doložit.*

*Jednotlivé dílčí kroky zkoušky byly prováděny osobami se stálým pracovním poměrem ve společnosti ALS Czech Republic, s.r.o., které mají k dané zkoušce pověření (tzv. test operátora). Jejich jména lze v případě požadavku jednoznačně doložit.*

Firma ALS Czech Republic, s.r.o. je držitelem platného Rozhodnutí Státního úřadu pro jadernou bezpečnost ze dne **30. 1. 2018**, které ji opravňuje měřit a hodnotit obsahy přírodních radionuklidů ve vodě (č.j.: **SÚJB/OPZ/1306/2018**, evidenční číslo SÚJB: **296694**, platnost „na neurčito“).

Oprávněná osoba, uvedená v Protokolu o zkoušce, Ing. Zdeněk Jiráček, je statutárním orgánem, jednatelem, společnosti ALS Czech Republic, s.r.o.

ALS Czech Republic, s.r.o.  
Na Harfě 336/9  
190 00 Praha 9  
DIČ: CZ 27407551



*J. Bouda*<sup>(7)</sup>

Ing. Tomáš Bouda, CSc.

Pracovník odpovědný za radiochemické analýzy (osoba se ZOZ)

V České Lípě dne **22. 3. 2020**