

Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1625267	Datum vystavení	: 3.5.2016
Zákazník	: BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Hana Plíšková	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Pišřovy čp. 820 537 01 Chrudim III Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: hana.pliskova@bioanalytika.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 4696 81495	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: +420 469681495	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Obec Milíčín	Stránka	: 1 z 2
Číslo objednávky	: —	Datum přijetí vzorků	: 15.4.2016
Číslo předávacího protokolu	: —	Číslo nabídky	: PR2014BIOCZ-CZ0391 (CZ-123-14-0482)
Místo odběru	: —	Datum zkoušky	: 19.4.2016 - 2.5.2016
Vzorkoval	: Zákazník	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

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

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

Hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě je uvedeno v samostatné příloze. Metoda W-GAA-SCI : ČSN-75 7611, Ke stanovení použit analyzátor s platnou konfirmací. Metoda W-GBA-PRO : ČSN-75 7612, Ke stanovení použit analyzátor s platnou konfirmací.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jirák



Pozice
Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005





Výsledky zkoušek

Matrice: PITNÁ VODA		Název vzorku		4864 - Miličín, bytovka č.p.53 byt v 1.patře	---	---
		Identifikace vzorku		PR1625267001	---	---
		Datum odběru/čas odběru		13.4.2016 12:40	---	---
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	
radionuklidové parametry						
celková objemová aktivita alfa	W-GAA-SCI	0.05	Bq/L	<0.05	---	---
celková objemová aktivita beta	W-GBA-PRO	0.10	Bq/L	0.13	±29.7 %	---

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místa provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lipa, 470 01, Česká republika	
W-GAA-SCI	ČSN 75 7611 kap. 4 Stanovení celkové objemové aktivity alfa měřením směsí odparku se scintilátorem ZnS(Ag).
W-GBA-PRO	CZ_SOP_D06_07_361 (ČSN 75 7612; Doporučení SÚJB 2012) Stanovení celkové objemové aktivity beta metodou měření odparku proporcionálním detektorem a stanovení celkové objemové aktivity beta korigované na draslík 40 výpočtem z naměřených hodnot.

Symbol "---" u metody značí neakreditovanou zkoušku. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.



Hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě

Hodnocení číslo: **PR1625267-001** Celkem stran: 2 Strana č.: 1

Označení vzorku zadavatelem (identifikace a místo odběru vzorku)	Miličín, bytovka č.p. 53, byt v 1. patře (4864)
Laboratorní číslo vzorku	PR1625267-001
Identifikace dodavatele vody (název, adresa)	Obec Miličín
Druh hodnocené vody	Pitná voda pro veřejné zásobování.
Datum odběru	5.4.2016 ve 13:15 odebral – BIOANALYTIKA CZ s.r.o., Píšťovy 820, Chrudim, viz doklad - Záznam o odběru vzorku vody ze dne 6.4.2016.

Ukazatel obsahu radionuklidů	Výsledky	NM (U)	Rozměry	Směrná hodnota objemové aktivity [Bq/L] dle Přílohy č. 10 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. – tab. č. 4	Mezní hodnota objemové aktivity [Bq/L] dle Přílohy č. 10 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. – tab. č. 5
				Pitná voda pro veřejné zásobování, balená stolní voda a balená pitná voda	Pitná voda pro veřejné zásobování, balená stolní voda a balená pitná voda
objemová aktivity ²²² Rn	–	–	Bq/L	50	300
celková objemová aktivity alfa	< 0,050	–	Bq/L	0,2	–
celková objemová aktivity beta (nekorigovaná na obsah K-40)	0,130	35%	Bq/L	0,5	–
celková indikativní dávka	–	–	mSv/rok	0,1	–

Nejistota měření (NM) je rozšířená nejistota ($k = 2$) odpovídající 95% intervalu spolehlivosti, je vyjádřena v relativních procentech.

Hodnocení výsledků:

Obsah měřených přírodních radionuklidů:

- Objemová aktivity ²²²Rn, nehodnoceno
- Celková objemová aktivity alfa nepřevyšuje směrnou hodnotu*
- Celková objemová aktivity beta nepřevyšuje směrnou hodnotu*
- Celková indikativní dávka* nepřevyšuje směrnou hodnotu (s ohledem na to, že nejsou překročeny směrné hodnoty objemových aktivit alfa a beta, tak se pokládá směrná hodnota za nepřekročenou)

* Hodnoty stanovené vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů o požadavcích na zajištění radiační ochrany (příloha 10, tabulka č. 4).

Obsah měřených přírodních radionuklidů (celková objemová aktivity alfa a celková objemová aktivity beta) ve vzorku nepřevyšuje směrné hodnoty stanovené vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb. o požadavcích na zajištění radiační ochrany (příloha 10, tabulka č. 4). Výsledky rozboru vyhovují požadavkům na pitnou vodu. Pro celkové posouzení vody ve smyslu citované vyhlášky je třeba posoudit ještě objemovou aktivitu radionuklidu Rn-222.

Poznámka:

Výsledky měření obsahu přírodních radionuklidů ve vodě jsou uvedeny v Protokolu o zkoušce č. PR1625267-001. Hodnocení provedeno podle Doporučení SÚJB „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování pitnou vodou“, SÚJB Praha, Rev. 1, únor 2012.



Hodnocení číslo: **PR1625267-001**

Celkem stran: 2

Strana č.: 2

Firma ALS Czech Republic, s.r.o. je držitelem platného **Rozhodnutí Státního úřadu pro jadernou bezpečnost** ze dne 25. 10. 2006, které ji opravňuje měřit a hodnotit obsahy přírodních radionuklidů ve vodě (č.j.: 52780/2006, evidenční číslo SÚJB: 205494).

ALS Czech Republic, s.r.o.

Na Harfě 336/9

190 00 Praha 9

DIČ: CZ 27407551

(7)



Jiří Andres

Pracovník odpovědný za radiochemické analýzy (osoba se ZOZ)

V České Lípě dne 2.5.2016