



Povolení k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech bylo uděleno Technickému a zkušebnímu ústavu stavebnímu Praha, s. p. – pobočce Teplice Rozhodnutím Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. j. SÚJB/OPZ/16533/ 2008 ze dne 15. 07. 2008 a s platností na dobu neurčitou

PROTOKOL

o měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech

č. 040 – 046242

Objednatel: Lias Vintířov LSM k. s.
Vintířov 176, 357 44 Vintířov

Výrobna: výrobní Vintířov

Označení vzorku materiálu: Liaportvárnice

Datum odběru: 12. 05. 2014
Místo odběru: výrobní
Vzorek odebral: p. Rulf (za TZÚS), p. Oupor (za objednatele)

Zakázka TZÚS č.: Z040 14 0159

Ev. č. vzorku TZÚS: VZ040140759

Datum měření: 10. 06. 2014

Použitá měřicí metoda: Hmotnostní aktivita byla stanovena metodou scintilační gamaspektrometrie.

Vzorek byl měřen ve standardní Marinelliho nádobě po ustavení radioaktivní rovnováhy detekčním systémem EMS-1 SH, v.č.: ÚJP 025, výrobce EMPOS, s. r. o. Praha (scintilační detektor NaJ/Tl 50x50 mm, MCA 1256), ověřený podle Zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. - Ověřovací list ČMI č. 9051-PS-9207-13 z 21. 12. 2013, platný do 31. 12. 2015.

Výsledky měření:

Přírodní radionuklid	Naměřená hmotnostní aktivita „ a “ [Bq kg ⁻¹]	Index hmotnostní aktivity „ I “ (výpočet)
Ra-226	a _{Ra} 24 ± 4	0,34 ± 0,07 $I = a_K / 3000 \text{ Bq.kg}^{-1} + a_{Ra} / 300 \text{ Bq.kg}^{-1} + a_{Th} / 200 \text{ Bq.kg}^{-1}$ (viz § 3. odst. h Vyhlášky SÚJB č. 307/ 2002 Sb.)
Th-228	a _{Th} 35 ± 3	
K-40	a _K 244 ± 33	

Výsledky se týkají jedině zkušební vzorku. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA 4/02.

Hodnocení výsledků měření:

1. Hodnota hmotnostní aktivity a_{Ra-226} vzorku **nepřekračuje mezní hodnoty** stanovené pro tento materiál Vyhláškou SÚJB č. 307/ 2002 Sb. ve znění Vyhlášky č. 499/ 2005 Sb. (viz § 96, odst. 1 a tabulka č. 1 přílohy č. 10).

2. Hodnota indexu hmotnostní aktivity „I“ vzorku **nepřekračuje žádnou ze směrných hodnot** stanovených podle použití materiálu Vyhláškou SÚJB č. 307/ 2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů. (viz § 96, odst. 2 a tabulka č. 2 přílohy č. 10).

Oprávněný pracovník, který provedl měření a hodnocení výsledků:

Lukáš Rulf (Rozhodnutí SÚJB o udělení oprávnění ZOZ č. j. SÚJB/OPZ/14967/2008)

Podpis:



Ing. Pavel Rubáš, Ph.D.
ředitel pobočky

Datum vystavení protokolu: 17. 06. 2014