



**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
**Technical and Test Institute for Construction Prague**

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body. Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9



L 1018.3

**Centrální laboratoř - zkušebna Teplice**

Tolstého 447, 415 03 Teplice - Řetenice  
 tel.: +420 606 639 733, e-mail: rulf@tzus.cz, www.tzus.eu  
 Laboratoř radionuklidů č. m.: 113

**PROTOKOL č. 040-052942**

**Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech.**

**Základní údaje:**

Objednavatel: ČESKÉŠTĚRKOPÍSKÝ s. r. o.  
 Adresa: Cukrovarská 34  
 190 00 Praha 9 - Čakovice

IČ: ---  
 Výrobna: ČESKÉŠTĚRKOPÍSKÝ s. r. o.  
 Adresa: Provozovna Dřenic  
 Zakázka: Z 040 16 0300

**Údaje o vzorku:**

Číslo vzorku: VZ 040 16 2002  
 Vzorek: Kamenivo 4/16  
 Druh materiálu: Stavební výrobky z přírodního a umělého kamene  
 Místo odběru: Výrobna  
 Datum odběru: 30.06.2016  
 Datum přijetí: 24.08.2016  
 Datum měření: 09.09.2016

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

**Výsledek zkoušky:**

Zkouška: Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech.  
 Zkušební postup: Doporučení SÚJB 03/2009. 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 50 × 50 mm, MCA 1256), ověřený podle Zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. - Ověřovací list ČMI č. 1054-PS-70022-15 z 30. 12. 2015, platný do 31. 12. 2017.  
 Odpovědný pracovník: Lukáš Rulf (Rozhodnutí SÚJB o udělení oprávnění ZOZ č. j. SÚJB/OPZ/14967/2008)  
 Vzorek odebral: p. Pavel Kloužek (za TZÚS)

Přírodní radionuklid	Naměřená hmotnostní aktivita „a“ [Bq·kg <sup>-1</sup> ]	Index hmotnostní aktivity „I“ (výpočet)
Ra-226	a <sub>Ra</sub> < 01	<b>0, 01</b> (při a <sub>K</sub> = 0) až <b>0,07</b> (při a <sub>K</sub> = 09)
Th-228	a <sub>Th</sub> < 04	I = a <sub>K</sub> / 3000 Bq·kg <sup>-1</sup> + a <sub>Ra</sub> / 300 Bq·kg <sup>-1</sup> + a <sub>Th</sub> / 200 Bq·kg <sup>-1</sup> (viz § 3, odst. h Vyhlášky SÚJB č. 307/ 2002 Sb.)
K-40	a <sub>K</sub> < 09	

**Vyhodnocení zkoušky:**

- Hodnota hmotnostní aktivity a<sub>Ra226</sub> vzorku nepřekračuje **mezní hodnoty** stanovené pro tento materiál Vyhláškou SÚJB č. 307/ 2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů (viz § 96, odst. 1 a tabulka č. 1 přílohy č. 10).
- 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).

**Zkušební zařízení:**

Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány a kalibrovány podle platného plánu zkušebny Teplice.

**Vypracoval:**

Lukáš Rulf  
 zpracovatel protokolu

**Schválil:**

Ing. Pavel Bartoš  
 zástupce vedoucí zkušebny  
 Teplice, dne 21. 09. 2016

Výtisk č.: 1

Tento protokol obsahuje 1 stranu a vydává se v 1 výtisku.

**Prohlášení:** Výsledky zkoušek v tomto protokolu uvedené se vztahují pouze ke zkušebnímu předmětu a nenahrazují jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.