

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



Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný 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](http://www.tzus.eu)  
Laboratoř radionuklidů č. m.: 113

**PROTOKOL č. 040-059007**

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

**Základní údaje:**

Objednavatel: KÁMEN a PÍSEK spol. s r.o.  
Adresa: Linecká 277  
381 01 Český Krumlov  
IČO: ---  
Výrobna: KÁMEN a PÍSEK spol. s r.o.  
Adresa: Kamenolom Kobylí Hora  
Zakázka: Z 040 17 0007

**Údaje o vzorku:**

Číslo vzorku: VZ 040 18 1468  
Vzorek: kamenivo 4/8  
Druh materiálu: Stavební kámen, písek, štěrka a jíly  
Místo odběru: výroba  
Datum odběru: 16.05.2018  
Datum přijetí: 26.07.2018  
Datum měření: 06.09.2018  
Číslo vzorku: VZ 020 18 0680

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 11/2017. 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-50031-17 z 29. 12. 2017, platný do 31. 12. 2019.  
Odpovědný pracovník: Lukáš Rulf (Rozhodnutí SÚJB o udělení oprávnění ZOZ č. j. SÚJB/OPR/14241/2018)  
Vzorek odebral: p. Pavel Kloužek (za TZÚS)  
Výsledky měření: V následující tabulce jsou uvedeny stanovené hodnoty hmotnostní aktivity měřených přírodních radionuklidů a index hmotnostní aktivity „I“, dle Vyhlášky 422/2016 Sb.

| Přírodní radionuklid | Naměřená hmotnostní aktivita „a“ [Bq·kg <sup>-1</sup> ] | Index hmotnostní aktivity „I“ (výpočet)  |
|----------------------|---|--|
| Ra-226               | a <sub>Ra</sub> < 2                                     | <b>0,58 ± 0,08</b>   |
| Th-228               | a <sub>Th</sub> 38 ± 2                                  | $I = a_K / 3000 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1} + a_{\text{Ra}} / 300 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1} + a_{\text{Th}} / 200 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$ |
| K-40                 | a <sub>K</sub> 1153 ± 45                                | (viz § 102, Vyhlášky SÚJB č. 422/ 2016 Sb.)  |

**Zkušební zařízení:**

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

**Hodnocení výsledku:**

Index hmotnostní aktivity **nepřevyšuje** hodnotu  $I = I$ , kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb. pro stavební materiály užívané pro stavby s obytnými nebo bytovými místnostmi.

**Vypracoval:**

Lukáš Rulf  
zpracovatel protokolu

**Schválil:**

Ing. Pavel Bartoš  
Zástupce vedoucí zkušebny  
Teplice, dne 07. 09. 2018

**Výtisk č.:**

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

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