



**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



**Centrální laboratoř - zkušebna Teplice**

Tolstého 447, 415 03 Teplice - Řetenice  
 tel.: +420 602 115 450, e-mail: rubas@tzus.cz, www.tzus.eu  
 Laboratoř radionuklidů č. m.: 113

**PROTOKOL č. 040-063911**

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

**Základní údaje:**

Objednavatel: CEMEX Czech Republic, s.r.o.  
 Adresa: Laurinova 2800/4  
 155 00 Praha 5 - Stodůlky  
 IČO: 150 52 320  
 Výrobna: cementárna Prachovice  
 Adresa: Tovární 296, 538 04 Prachovice  
 Zakázka: Z 040 18 0108

**Údaje o vzorku:**

Číslo vzorku: VZ 040 20 0465  
 Vzorek: CEM II/B-S 32,5 R  
 Druh materiálu: cement, vápno, sádra  
 Místo odběru: silo č. 102  
 Datum odběru: 16.03.2020  
 Datum přijetí: 16.03.2020  
 Datum měření: 02.04.2020

Povolení k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech bylo uděleno Technickému a zkušebnímu ústavu stavebnímu Praha, s.p. – pobožce 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.: 9611, výrobce EMPOS, s. r. o. Praha (scintilační detektor NaJ/Tl 50 x 50 mm, MCA 1256), ověřený podle Zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. - Ověřovací list ČMI č. 1054-PS-50036-19 z 11. 12. 2019, platný do 31. 12. 2021. (Tato zkušební metoda byla zařazena do rozsahu akreditace v rámci aktualizace norem)  
 Odpovědný pracovník: Ing. Pavel Rubáš, Ph.D. (Rozhodnutí SÚJB o udělení oprávnění ZOZ č. j. SÚJB/OPR/21914/2018)  
 Vzorek odebral: Bc. O. Brynda (za TZÚS); pí. B. Hyhlíková (za výrobce)  
 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> 67 ± 14	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 § 102, Vyhlášky SÚJB č. 422/ 2016 Sb.)
Th-228	a <sub>Th</sub> 41 ± 9	
K-40	a <sub>K</sub> 244 ± 59	

**Zkušební zařízení:**

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

**Hodnocení výsledku:**

Index hmotnostní aktivity **nepřevyšuje** hodnotu I = 1, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb. pro stavební materiály užívané pro stavby s obytnými nebo pobytovými místnostmi.

**Vypracoval:**

Ing. Pavel Rubáš, Ph.D.  
 držitel ZOZ a zpracovatel protokolu,  
 1. statutární zástupce ředitele podniku

**Schválil:**

Ing. Pavel Bartoš  
 Zástupce vedoucí zkušebny  
 Teplice, dne 02. 04. 2020



**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 zkoušenému předmětu a nenahrazují jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.