

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
Laboratoř radionuklidů č. m.: 113

PROTOKOL č. 040-057770

Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech.

Základní údaje:

Objednavatel: CEMEX Czech Republic, s.r.o.
Adresa: Laurinova 2800/4
155 00 Praha5 - Stodůlky
IČO: 27 89 26 38
Výrobna: CEMEX Cement, s.r.o.
Adresa: Tovární 296, 538 04 Prachovice
Zakázka: Z 040 04 0003

Údaje o vzorku:

Číslo vzorku: VZ040 18 0239
Vzorek: CEM I 42,5 R sc
Druh materiálu: Cement
Místo odběru: Výrobna
Datum odběru: 26.02.2018
Datum přijetí: 26.02.2018
Datum měření: 20.04.2018

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/OPZ/14967/2008)
Vzorek odebral: pí. H. Chyczyiová (za objednatele), Ing. Bartoš (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 ⁻¹]	Index hmotnostní aktivity „I“ (výpočet)
Ra-226	a _{Ra} 60 ± 4	0,39 ± 0,07
Th-228	a _{Th} 23 ± 3	$I = a_K / 3000 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1} + a_{Ra} / 300 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1} + a_{Th} / 200 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$ (viz § 102, Vyhlášky SÚJB č. 422/ 2016 Sb.)
K-40	a _K 212 ± 33	

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 pobytovými místnostmi.

Vypracoval:

Lukáš Rulf
zpracovatel protokolu

Schválil:

Ing. Pavel Bartoš
zástupce vedoucí zkušebny
Teplice, dne 20. 04. 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.