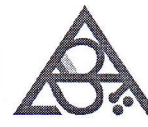


TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

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. 040-064417

Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech.

Základní údaje:

Objednavatel: Cement Hranice, akciová společnost
Adresa: Bělotínská 288
753 01 Hranice I – Město
IČO: 155 04 077
Výrobna: Cement Hranice, akciová společnost
Adresa: Bělotínská 288, 753 01 Hranice I – Město
Zakázka: Z 040 20 0148
Zakázka TZÚS Z 070 17 0357
Ostrava

Údaje o vzorku:

Číslo vzorku: VZ 040 20 0731
Vzorek: CEM I 52,5 R
Druh materiálu: cement, vápno, sádra
Místo odběru: síla expedice
Datum odběru: 07.04.2020
Datum přijetí: 22.04.2020
Datum měření: 02.06.2020

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.: 9611, výrobce EMPOS, s. r. o. Praha (scintilační detektor NaJ/TI 50 × 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: Ing. Jiří Janota (za výrobce)
Výsledek 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} 25 ± 6 | 0,24 ± 0,07 |
| Th-228 | a _{Th} 20 ± 5 | I = a _K / 3000 Bq·kg ⁻¹ + a _{Ra} / 300 Bq·kg ⁻¹ + a _{Th} / 200 Bq·kg ⁻¹ |
| K-40 | a _K 186 ± 49 | (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 = 1, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb. pro stavební materiály užívané pro stavby s obytnými nebo bytovými 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. 06. 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.