



## CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ a.s.

Zkušebna fyzikálních vlastností materiálů, konstrukcí a budov - Praha  
Zkušební laboratoř č. 1007.4 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025  
Pražská 16, 102 00 Praha 10 Hostivař

# PROTOKOL O ZKOUŠCE

## č. 17/491/R016



Číslo zakázky: **Z-17/491/R003**

Počet stran: 2

Počet výtisků: 3

Číslo výtisku: 1

**Ze dne:** 31.1.2017

**Zkouška:** Měření obsahu přírodních radionuklidů ( $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{228}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ ) ve stavebních materiálech  
ZP-23 (vyhláška 422/2016 Sb.)

**Objednatel:** Z.K.K. s.r.o., Husova 675, 508 01 Hořice

**PSČ:** 508 01

**Číslo zkušebního vzorku:** 17/R016

**Popis zkušebního vzorku:** kamenivo, ŠTP, směsný vzorek z denní výroby, tuzemsko  
č.vz.: 60/17

**Závod, výrobce, lokalita:** TOVAČOV, Českomoravský štěrk a.s.

**Datum odběru:** 4.1.2017 **Odebral (firma/osoba):** Z.K.K. s.r.o. / M.Dítě

**Přístroje použité k měření:** Spektrometr Silena VARRO 16 + program Gama

**Kalibrace:** ČMI IIZ Praha, ověřovací list s platností do 31.12.2017

**Povolení k provádění činnosti:** Rozhodnutí SÚJB/RCHK/4985/2010 s platností na dobu neurčitou.

**Zkouška provedena dne:** 26.1.2017

**Výsledky zkoušky:**

Zkouška	Výsledek Bq/kg	Rozšířená nejistota %
Hmotnostní aktivita $^{226}\text{Ra}$	<b>28</b>	9,8
Hmotnostní aktivita $^{228}\text{Th}$	<b>&lt;10</b>	<7,6
Hmotnostní aktivita $^{40}\text{K}$	<b>563</b>	2,7
Index hmotnostní aktivity I	<b>&lt;0,33</b>	<5,0

Tyto naměřené hodnoty se vztahují pouze k výše specifikovanému měřenému vzorku. Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření  $k=2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%.

email.: viktorkilian@volny.cz

tel.: 777 421 959

fax.: 271 750 451

email: azl@csias.cz

tel.: 281 017 417

web: www.csias.cz



**Materiál se následně posuzuje podle vyhlášky č.307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ze dne 1. ledna 2005, §96 příloha č. 10.**

Hmotnostní aktivita radionuklidu <sup>226</sup>Ra **převyšuje** - **nepřevyšuje** mezní hodnotu **300 Bq/kg**, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro stavební materiál (stavební kámen, stavební výrobky z přírodního a umělého kamene, umělé kamenivo, keramické obkladačky a dlaždice, písek, štěrky, kamenivo a jíly, popílek, škvára, struska, sádrovec vznikající v průmyslových procesech, hlušina a kaly pro stavební účely, stavební výrobky z nich jinde neuvedené, materiály z odvalů, výsypek a odkališť pro stavební účely kromě radiačních činností, cement, vápno, sádra) používaný pro stavby s obytnými nebo pobytovými místnostmi.

Index hmotnostní aktivity **převyšuje** - **nepřevyšuje** směrnou hodnotu **I = 1**, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro ostatní stavební materiály určené k použití ve stavbách s obytnými nebo pobytovými místnostmi.

Index hmotnostní aktivity **převyšuje** - **nepřevyšuje** směrnou hodnotu **I = 2**, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro stavební materiály určené k použití jinému než ve stavbách s obytnými nebo pobytovými místnostmi, veškeré stavební materiály určené výhradně k použití jako surovina pro výrobu stavebních materiálů.

\* nehodící se škrtně

Posouzení provedl:

**Ing. Viktor Kilián**

držitel zvláštní odborné způsobilosti č.j. SÚJB/RCHK/16649/2013 s platností do 18.7.2023

a

držitel pověření od Ing. Antonína Novotného, generálního ředitele a předsedy představenstva CSI a.s. podepisovat protokoly vypracované podle vyhlášky č.422/2016 Sb.

Za zkušebnu fyzikálních vlastností materiálů, konstrukcí a budov - Praha

**Ing. Petr Školník**

vedoucí zkušebny.

v zastoupení



Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

**KONEC PROTOKOLU**