

Měření obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech

protokol č. 180362S17

Zákazník: EUROVIA Services, s.r.o., Národní 138/10, 110 00 Praha 1

Vzorek: přírodní kamenivo - drcené
v lomu Litice odebrali 5.2.2018 Ing.Sazimová, L.Durcová, V.Mařík

Výrobce: EUROVIA Kamenolomy, a.s., Londýnská 637/79a, 460 01 Liberec

Výsledky měření: V dodaném vzorku byla změřena hmotnostní aktivita radionuklidů K40 - a_K , Ra226 - a_{Ra} , Th228 - a_{Th} . V posledním sloupci je uveden index hmotnostní aktivity I, který je vypočten podle vztahu: $I = a_K / 3000 \text{ Bq.kg}^{-1} + a_{Ra} / 300 \text{ Bq.kg}^{-1} + a_{Th} / 200 \text{ Bq.kg}^{-1}$

Vzorek	a_K [Bq/kg]	a_{Ra} [Bq/kg]	a_{Th} [Bq/kg]	I
Litice	146 (20)	29 (3)	< 3	< 0,16

V závorce je uvedena rozšířená nejistota.

< NDA – nejmenší detekovatelná hodnota na hladině spolehlivosti 95 %.

Měření bylo provedeno NaI(Tl) detektorem v detekční sondě NKG 312, vyr.č.1103 a mnohokanálovým analyzátozem MC 2256, vyr.č.9915, výpočet byl proveden metodou inverzní matice. Měření a výpočet provedl 10.-14.3.5.2018 v Plzni, Kralovická 59 Ing. F.Vychytil. Aparatura byla ověřena Českým metrologickým institutem v Praze. Ověřovací list z 19.12.2014 má č. 1054-PS-40073-16 s platností do 31.12.2018. Měření a vyhodnocení bylo provedeno podle metodiky schválené SÚJB.

Osobou se zvláštní odbornou způsobilostí je ve sdružení Nuklid Ing.František Vychytil, CSc.. Pro uvedený typ měření získal povolení SÚJB s č.j. 40587/2006 ze dne 11.5.2006 s platností do 31.12.2026.

Závěr, doporučení: Zákonem č.263/2016 Sb. a prováděcí vyhláškou č.422/2016 Sb. je u-směňován obsah radionuklidů ve stavebních materiálech. Pro stavební materiál je referenční úrovní hodnota 1 mSv/rok pro efektivní dávku reprezentativní osoby ze zevního ozáření zářením gama při užívání stavby s obytnými nebo pobytovými místnostmi. Tato referenční hodnota se považuje za nepřekročenou, pokud index hmotnostní aktivity I není vyšší než 1.
- Index hmotnostní aktivity nepřevyšuje hodnotu I=1,0, referenční úroveň 1 mSv/rok pro efektivní dávku reprezentativní osoby, stanovená vyhláškou č.422/2016 Sb. §102, nebude překročena.

Materiál reprezentovaný dodaným vzorkem lze používat jako stavební materiál bez omezení.

Příloha: Záznam o odběru vzorku

V Plzni 14.3.2018


Ing.F.Vychytil, CSc.
člen sdružení Nuklid

Ing. F. VYCHYTIL, CSc.
Měření a výpočty veličin
ionizujícího záření
IČO: 663 79 326