

Měření obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech

protokol č. 150057S4

Zákazník: EKOSTAT, a.s., Mánesova 46, 370 01 České Budějovice

Vzorek: lehký hutný beton LC30/33 – D2,0
v Teraso Horažďovice odebrala 20.2.2015 paní Marie Příbková

Výrobce nebo dovozce: EKOSTAT, a.s., Mánesova 46, 370 01 České Budějovice

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
lehký hutný beton	313 (31)	42 (5)	40 (4)	0,45 (0,05)

V závorce je uvedena celková rozšířená nejistota.

Měření bylo provedeno NaI(Tl) detektorem v detekční sondě NKG 312, výr.č.1103 a mnohokanálovým analyzátozem MC 2256, výr.č.9915, výpočet byl proveden metodou inverzní matice. Měření a výpočet provedl 18.3.2015 v Plzni, Kralovická 59 Ing. F.Vychytil, CSc.. Aparatura byla ověřena Českým metrologickým institutem v Praze. Ověřovací list z 19.12.2014 má č. 1054-PS-40085-14 s platností do 31.12.2016. 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 na dobu neurčitou povolení SÚJB s č.j. 40587/2006 ze dne 11.5.2006.

Závěr, doporučení:

- Index hmotnostní aktivity nepřevyšuje směrnou hodnotu $I=0,5$, kterou stanoví vyhláška SÚJB č.307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro materiály určené ke stavbě zdí, stropů a podlah ve stavbách s obytnými a pobytovými místnostmi.
- Hmotnostní aktivita Ra226 nepřevyšuje mezní hodnotu 150 Bq/kg, kterou stanoví vyhláška SÚJB č.307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro stavební materiál (stavební výrobky z betonu, sádry, cementu a vápna) používaný pro stavby s obytnými nebo pobytovými místnostmi.

Pro výše uvedené použití lze materiál uvádět do oběhu bez omezení.

Příloha: Záznam o odběru

V Plzni 23.3.2015


Ing.F.Vychytil, CSc.
člen sdružení Nuklid