MINISTERUL CERCETĂRII ŞI INOVĂRII

INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI

Institut Naţional de Cercetare-Dezvoltare în domeniul Geologiei, Geofizicii, Geochimiei şi Teledetecţiei

ALLCERT Nr. Certificat: 02219 ISO 9001: 2008
ALLCERT Nr. Certificat: 00062 ISO 27001: 2005

Fondat: 1906

CUI RO1581793
J40/1777/1997

Bucureşti, Sector 1, Str. Caransebes nr. 1, RO-012271
e-mail:office@igr.ro,www.igr.ro

Tel: +40.21.306.04.00
Fax: +40.21.318.13.26

Laboratorul de Radiometrie şi Raze X

Buletin de analiză

Nr. 55/28.02.2018

Metodă de analiză: Determinarea prin spectrometrie gamma de fond scăzut a radionuclizilor naturali: U – 238, Th – 232 si K-40 (Bq/kg)
Timp de măsură: 86 000 secunde
Greutatea probei: 250 g
Etaloane folosite: RGU-1, RGTh-1 , RG – K (IAEA)
Aparatură: Spectrometru gamma – analizor multicanal MCA şi detector HPGe, cu urmatoarele componente:

- analizor multicanal digital, DSPEC jr.2.0- ORTEC cu 16 684 - 2007
- detector de germaniu hiperpur HPGe model GEM-25 poptop - ORTEC (eficienta relative de detectie mai buna de 26%, rezolutie garantata: 1.80keV la Co-60 1332leV si 0.800 la linia de 122keV a Co-60, raport peak Compton: 56:1
- Sistem de racire electromecanic tip X-cooler II – ORTEC
- Ecran de Pb pentru detectori HPGe

Rezultate:

Număr probă	U - 238(Bq/kg)	Th – 232 (Bq/kg)	K-40 (Bq/kg)
68	20,09	11,15	477,1

Observaţii: probă cu nivel de radioactivitate scăzut

Conversie: activitate specifică (Bq)– concentraţie(ppm) (IAEA, 2003)
1ppm U = 12.35 Bq
1 ppm Th = 4.06 Bq
1% K = 313 Bq

Laborator Radiometrie,

Dr. Adriana ION