

Jarmila Marková

RADONOVÝ SERVIS

VALČÍKOVA 30, MIKULOVICE , 530 02 PARDUBICE tel. 605 285 577
KANCELÁŘ:SUKOVA TRÍDA 1556, 530 02 PARDUBICE tel. 466 614 649

POSUDEK č. 15VR037

**o stanovení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě
určené k veřejnému zásobování pitnou vodou**

Identifikace objednatel: Vodohospodářské laboratoře s.r.o.

Teplého 2014, Pardubice, 530 02

Obsah posudku: Systematické měření obsahu přírodních radionuklidů v dodaném vzorku vody dle §97 vyhlášky SÚJBč.307/2002 Sb. ve znění pozdějších úprav.

Rozsah rozboru: základní rozbor

Zhotovitel posudku: Ing.René Marek, Valčíkova 30, Mikulovice , 530 02 Pardubice
Zhotovitel je držitel oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany vydané SÚJB pod evidenčním č. 223999 s platností do 31.1.2024

Měření provedl: Jarmila Marková (OARn a COAA) a Magda Flégrová (COBA)

Identifikace zadavatele: Obec Lukavec u Hořic
Lukavec u Hořic 120, Hořice v Podkrkonoší

Provozovatel vodovodu: Obec Lukavec u Hořic
Lukavec u Hořic 120, Hořice v Podkrkonoší

Identifikace vodovodu: vodovod Doběš, obec Doběš , okres Jičín

Hodnoticí metody: jsou v souladu s paragrafem 97 vyhlášky SÚJB č.307/2002 Sb. ve znění pozdějších úprav v souladu s Doporučením SÚJB z roku 2012 „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování vodou“ a rozhodnutí o udělení povolení k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany bylo Státním úřadem pro jadernou bezpečnost vydáno pod evidenčním číslem 227587 (č.j. SÚJB/OPZ/8322/2008 ze dne 7.4.2008) na dobu neurčitou.

Evidenční číslo knihy : 944

Zdroj dodávané vody: podzemní voda

Popis odebraného vzorku: dodávaná voda

Datum odběru vzorku: 17.3.2015

Datum úpravy alfa a beta vzorku: 23. – 24.3. 2015

Datum stanovení radonu: 18.3.2015 (Pardubice)

Čas odběru vzorku pro radon: 9:30

Datum stanovení alfa: 25.3.2015 (Mikulovice)

Datum stanovení beta: 25.3.2015 (Ráby)

Číslo vzorkovnice radon: 69

Číslo vzorkovnice pro alfa a beta:

Místo odběru vzorku: Doběš – RD č.p. 19

Vzorek odebral: Ing.Šulíček (Vodohospodářské laboratoře s.r.o.)

Výsledky měření : Pro účely posouzení obsahu přírodních radionuklidů v dodaných vzorcích vody byly provedeny následující stanovení :

1. stanovení objemové aktivity radonu (OARn) v pitné vodě bylo provedeno Trojkanálovou spektrometrickou jednotkou NV 3201 s napáječem NJ 3221 (výrobce TESLA Vráble) ve spojení detekční jednotka NE 3502B se scintilačním detektorem NAJ(TI), který byl ověřen Českým metrologickým institutem - Inspektorát pro ionizující záření Praha pod číslem ověřovacího listu č.951-OL-Z 1358/98 ze dne 30.7.1998 a v souladu s platnou metodikou "Metodika stanovení objemové aktivity radonu v pitné vodě (ing. J. Vlček, SÚJB/SÚRO Piletice)" schválené mezirezortní radonovou komisí. Vzorky vody se odebírají do 250 ml polyetylenových lahvíček.

2. stanovení celková objemová aktivita alfa (COAA) vody bylo provedeno Trojkanálovou spektrometrickou jednotkou NV 3201 s napáječem NJ 3221 (výrobce TESLA Vráble) ve spojení s detekční jednotkou ve světlotěsném měnič vzorku. Celková objemová alfa aktivita (COAA) vody není ve smyslu zákona č. 505/90Sb o metrologii veličinou, kterou Českým

metrologickým itutem- Inspektorát pro ionizující záření Praha ověřuje. Dle sdělení ČMI-IIZ Praha se jedná se pouze o ukazatel a tento se neověřuje. Odebrané vzorky vody byly dle ČSN 75 7611 a ČSN 75 7600 upraveny k měření dle metody A. Metoda měření směsi se scintilátorem. Úpravu vzorku provedla laboratoř firmy Vodohospodářské laboratoře s.r.o.. Vzorky jsou dodávané na petriho miskách o průměru 5 cm.

3. stanovení celková objemová aktivita beta (COBA) vody bylo provedeno měřičem nízkých aktivit alfa-beta NA 6201 (dva detektory v antikoencidenčním zapojení - scintilační a proporcionalní detektor) vyrobeným v TESLA Vráble. Vzorek se měří na niklových miskách o průměru 5 cm. Celková objemová beta aktivita (COBA) vody není ve smyslu zákona č. 505/90Sb o metrologii veličinou, kterou Českým metrologickým institutem - Inspektorát pro ionizující záření Praha ověřuje. Dle sdělení ČMI-IIZ Praha se jedná se pouze o ukazatel a tento se neověřuje. Odebrané vzorky vody byly dle ČSN 75 7612, ČSN 75 7611 (čl. 19 - 21) a ČSN 75 7600 upraveny k měření. Úpravu vzorku provedla laboratoř firmy Vodohospodářské laboratoře s.r.o.. Vzorky jsou dodávané ve skleněných vzorkovnicích.

V následující tabulce jsou souhrnně uvedené naměřené hodnoty k referenčnímu datu odběru vzorku:

číslo vzorku	zdroj vody	OARn (Bq/l)	COAA (Bq/l)	COBA (Bq/l)
944	obec Dobeš – RD č.p.19	29,8 ± 4,6	< 0,114	< 0,173


Uvedené chyby měření jsou rozšířené nejistoty na hladině významnosti 95%. Směrné a mezní hodnoty jsou uvedené v tabulkách v příloze.

ZÁVĚR:

Dodaný vzorek vody č. 944 objemové aktivity radonu **nepřevyšuje** směrnou hodnotu 50 Bq/l, celková objemová aktivita alfa **nepřevyšuje** směrnou hodnotu 0,2 Bq/l a celková objemová aktivita beta **nepřevyšuje** směrnou hodnotu 0,5 Bq/l, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Jarmila Marková - RADONOVÝ SERVIS
Mikulovici 30
530 02 Pardubice
tel.: 466 614 649, 603 64 30 38
IČO: 64818098, e-mail: radon_servis@volny.cz

V Pardubicích
dne 28.3.2015


.....
Statutární zástupce
Jarmila Marková


.....
Ing. René Marek