

Jarmila Marková

RADONOVÝ SERVIS

VALČÍKOVÁ 30, MIKULOVICE, 530 02 PARDUBICE, ☎ 605 285 577
KANCELÁŘ: TRÍDA MÍRU 63, 530 02 PARDUBICE, ☎: 466 614 649

POSUDEK č. 12VR092

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

| | |
|-----------------------------------|--|
| Identifikace objednavatel: | Vodohospodářské laboratoře s.r.o. Teplého 2014, Pardubice, 530 05 |
| Obsah posudku: | Systematické měření obsahu přírodních radionuklidů v dodaném vzorku vody dle §97 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. ve znění pozdějších úprav |
| Rozsah rozboru | základní rozbor |
| Zhotovitel posudku: | Ing. René Marek – držitel zvláštní odborné způsobilosti č.j. 23815/2003 s platností do roku 31.12.2013, Valčíková 30, Mikulovice, 530 02 Pardubice |
| Měření provedl: | Jarmila Marková (OARn a COAA) a Magda Flégrová (COBA) |
| Identifikace zadavatele: | Obec Martinice v Krkonoších Martinice v Krkonoších 131 |
| Provozovatel vodovodu: | Obec Martinice v Krkonoších Martinice v Krkonoších 131 |
| Identifikace vodovodu: | vodovod Martinice v Krkonoších, obec Martinice v Krkonoších, okres Semily |

Hodnotící metody: jsou v souladu s paragrafem 97 vyhlášky SÚJB č. 307/2002Sb. 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 činnosti 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: 1420

Zdroj dodávané vody: podzemní voda

Popis odebraného vzorku: dodávaná voda

Datum odběru vzorku: 14.5.2012

Datum úpravy alfa a beta vzorku: 21.-23.5.2012

Datum stanovení radonu: 16.5.2012 (Pardubice)

Čas odběru vzorku pro radon: 9:40

Datum stanovení alfa: 24.5.2012 (Mikulovice)

Datum stanovení beta: 24.5.2012 (Ráby)

Číslo vzorkovnice pro radon: 77

Číslo vzorkovnice pro alfa a beta: 220

Místo odběru vzorku: Martinice - síť, potraviny č.p. 199

Vzorek odebral: ing. Mácha (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. 9051-PS-7104/10 ze dne 4.5.2010 s platností do 31.12.2012 a v souladu s ČSN 75 7624. Vzorky vody se odebírají do 360 ml PET lahvíček se zátkou.

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 měniči vzorku. Celková objemová alfa aktivita (COAA) vody není ve smyslu zákona č. 505/90Sb. ve znění pozdějších úprav 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 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 proporcionální 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 ve znění pozdějších úprav 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 datumu odběru vzorku:

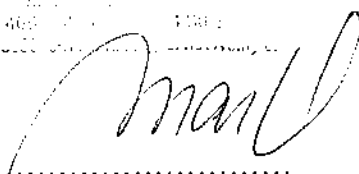
| číslo vzorku | zdroj vody | OAR _n (Bq/l) | COAA (Bq/l) | COBA (Bq/l) |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------|-------------|
| 1420 | Martinice - síť, potraviny č.p. 199 | 10,4 ± 3,8 | 0,054 ± 0,021 | < 0,051 |

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

ZÁVĚR:

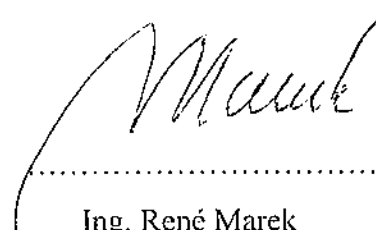
U dodaného vzorku vody č. 1420 objemová aktivita radonu **n e p ř e v y š u j e** směrnou hodnotu 50 Bq/l. celková objemová aktivita alfa **n e p ř e v y š u j e** směrnou hodnotu 0.2 Bq/l a celková objemová aktivita beta **n e p ř e v y š u j e** směrnou hodnotu 0,5 Bq/l, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Jarmila Marková
statutární zástupce
tel: 465 111 111
fax: 465 111 111



Statutární zástupce

Jarmila Marková



Ing. René Marek

V Pardubicích

dne 29.5.2012