

# 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. 11VR156

#### o stanovení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě

**Objednavatel:** Vodohospodářské laboratoře s.r.o. Teplého 2014, Pardubice, 530 02  
**Obsah posudku:** Posouzení obsahu přírodních radionuklidů v dodaných vzorcích vody dle §97 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. ve znění pozdějších úprav  
**Zhotovitel posudku:** Ing. René Marek – držitel zvláštní odborné způsobilosti, Valčíková 30, Mikulovice, 530 02 Pardubice  
**Měření provedl:** R. Marek

**Hodnotící metody:** jsou v souladu s paragrafem 97 vyhlášky SÚJB č. 307/2002Sb. ve znění pozdějších úprav 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.

**Datum odběru vzorku:** 25.10.2011  
**Datum úpravy vzorku:** 31.10-2.11..2011  
**Datum stanovení radonu:** 27.10.2011  
**Datum stanovení alfa a beta:** 3.11.2011  
**Číslo vzorkovnice pro radon:** 73  
**Číslo vzorkovnice pro alfa a beta:** 202  
**Označení vzorku:** Podzemní voda  
**Identifikace dodavatele:** Obec Kyje  
Kyje 49  
**Místo odběru:** Kyje - č.p. 14, kuchyně  
**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(Tl), 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 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 dodávány 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 dodávány ve skleněných vzorkovnicích.

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

číslo vzorku	zdroj vody	OARn (Bq/l)	COAA (Bq/l)	COBA (Bq/l)
3775	Kyje - č.p. 14, kuchyně	< 10	0,050 ± 0,029	0,108 ± 0,025

Uvedené chyby měření jsou standardní nejistoty měření. Směrné a mezní hodnoty jsou uvedené v tabulkách v příloze.

## ZÁVĚR:

Dodaný vzorek vody č. 3775 **vyhovuje** ustanovením vyhlášky SÚJB o radiační ochraně č. 307/2002Sb. ve znění pozdějších úprav a dle §97 téže vyhlášky **není nutno** provádět u zdrojů vody opatření vedoucí ke snížení obsahu přírodních radionuklidů.

Jarmila Marková  
Místo: Pardubice 30  
530 00 Pardubice  
tel.: 466 614 000, 603 54 30 38  
IČO: 64818098, e-mail: radon\_servis@volny.cz

V Pardubicích  
dne 3.11.2011



Ing. René Marek