

## Dodatek

k Doporučení SÚJB "Metodiky měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavbách, na stavebních pozemcích a ve stavebních materiálech a vodě", ÚJI Zbraslav 1998, v souvislosti s novelou atomového zákona a vyhlášky č. 184/1997 Sb.

Dne 12. července 2002 vyšla v částce 113 Sbírky zákonů vyhláška č. 307/2002 Sb. o radiační ochraně (novela vyhlášky č. 184/1997 Sb.) jako prováděcí předpis k novelizovanému atomovému zákonu (zákon č. 13/2002 Sb.). V oblasti ozáření z přírodních zdrojů ionizujícího záření (měření a hodnocení) dochází k několika změnám. Těmi jsou zejména:

1. zavedení pojmu „radonový index pozemku“ (místo pojmu radonové riziko) - § 94,
2. přechod z veličiny ekvivalentní objemová aktivita radonu (EOAR) na veličinu objemová aktivita radonu (OAR) při měření a posuzování obsahu radonu v ovzduší a s tím související úprava směrných a mezních hodnot - §§ 90 a 95,
3. zavedení indexu hmotnostní aktivity pro hodnocení stavebních materiálů - § 96,
4. úprava směrných a mezních hodnot pro posuzování obsahu přírodních radionuklidů ve vodě - § 97.

Do doby, než bude vypracován nový bezpečnostní návod, který vyloží celkově nové metodické přístupy k měření a hodnocení ozáření z přírodních zdrojů, posíláme touto formou základní doporučení, **jak postupovat od okamžiku, kdy vešla v platnost uvedená vyhláška č. 307/2002 Sb.**

### Ad 1) Zavedení pojmu radonový index pozemku (místo pojmu radonové riziko)

Je možné používat stávající metodiku pouze s tím rozdílem, že místo pojmu (nízké, střední, vysoké) **radonové riziko** bude užíván pojem (nízký, střední, vysoký) **radonový index pozemku**. Po přechodnou dobu doporučujeme, v zájmu srozumitelnosti, uvádět v závorce i původní pojem (radonové riziko).

V protokole bude uvedeno, že při stanovování indexu radonového rizika bylo postupováno dle přílohy č. 11 vyhlášky č. 307/2002 Sb.

### Ad 2) přechod z veličiny ekvivalentní objemová aktivita radonu (EOAR) na veličinu objemová aktivita radonu (OAR) při měření a posuzování obsahu radonu v ovzduší místností a úprava směrných a mezních hodnot pro posuzování místností

Přístup k měření a hodnocení obsahu radonu v obytných a pobytových místnostech staveb zůstává zatím stejný jako ve stávajícím doporučení pouze s tím rozdílem, že se uvádějí výsledky měření **objemové aktivity radonu** (dále OAR) a porovnávají s novými směrnými, příp. mezními hodnotami ve vyhlášce. Z důvodů kontinuity a návaznosti (např. na pravidla financování protiradonových opatření) doporučujeme po přechodnou dobu uvádět (např. v závorce) i odpovídající hodnotu ekvivalentní objemové aktivity radonu (dále EOAR). K otázce měření a stanovení OAR, případně přepočtu starších výsledků uvedených v EOAR na novou veličinu OAR platí tato pravidla:

- Většina používaných detekčních systémů (elektrety, RADIM, FRITRA, apod.) je dnes založena na měření OAR, v těchto případech přechod nezpůsobí problémy.
- Pokud jsou však k měření používány monitory EOAR (např. WLM apod.), je třeba přepočítat výsledek měření na OAR. K přepočtu se použije standardního faktoru nerovnováhy  $F = 0,4$  (pokud v konkrétním případě není tento faktor znám přesněji). Do protokolů je v tomto případě třeba uvést, že OAR byla stanovena ze změřené EOAR výpočtem pomocí faktoru nerovnováhy  $F = \dots$
- Výsledky ze stopových detektorů budou od zahájení platnosti nové vyhlášky uváděny zásadně v OAR, k tomu je v laboratoři SÚJCHBO již připravena kalibrace.

V hodnocení výsledků měření se bude držitel povolení odkazovat na příslušné směrné a mezní hodnoty OAR uvedené v příslušném odstavci § 95 vyhlášky č. 307/2002 Sb.

## **Jak přepočítat dřívější výsledky měření uvedené v EOAR na OAR:**

Bude-li třeba v nějakém případě dřívější výsledky měření uvedené v EOAR přepočítat na OAR, postupuje se takto:

- Pokud byly výsledky EOAR získány dříve tak, že bylo provedeno měření OAR (měřidly např. RADIM, FRITRA, elektrety apod.) a následně vypočtena EOAR pomocí faktoru F, provede se **zpětný přepočet pomocí téhož faktoru, který byl tehdy použit**.  
Upozornění: před platností doporučení SÚJB (metodický návod z roku 1998) se při přepočtu používal faktor  $F = 0,5$  – tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu!
- Pokud byly výsledky EOAR získány v minulosti přímo pomocí měřidel EOAR, použije se pro přepočet standardní faktor  $F = 0,4$ . (Pokud byla v konkrétním případě známa skutečná hodnota faktoru F, použije se k přepočtu pochopitelně známá skutečná hodnota).
- Pokud byly výsledky EOAR získány pomocí **stopových detektorů, provede se zpětný přepočet na OAR pomocí faktoru  $F = 0,5$ !**  
**Vysvětlení :** Tato zdánlivá diskrepance souvisí s tím, že stopové detektory byly dosud kalibrovány v komoře za předpokladu vyšších hodnot F, než jaké jsou v obytných místnostech. Použití faktoru  $F = 0,5$  k zpětnému přepočtu v tomto případě také přirozeně spojuje dosavadní směrné hodnoty pro EOAR ( $100 \text{ Bq/m}^3$  pro novou výstavbu a  $200 \text{ Bq/m}^3$  pro stávající) s novými směrnými hodnotami pro OAR ( $200 \text{ Bq/m}^3$  pro novou výstavbu a  $400 \text{ Bq/m}^3$  pro stávající).

## **Ad 3) zavedení indexu hmotnostní aktivity pro hodnocení stavebních materiálů**

V protokolech o měření přírodní radioaktivity stavebních materiálů budou současně uvedeny výsledky hmotnostní aktivity Ra 226, Th 228, K 40 v Bq/kg a vypočtená hodnota indexu hmotnostní aktivity vč. odkazu na vzorec pro její výpočet. V hodnocení výsledků měření se bude držitel povolení odkazovat na směrné a mezní hodnoty uvedené v § 96 odst. 1 a 2 a tabulce č. 1 a 2 přílohy č. 10 vyhlášky č. 307/2002 Sb.

## **Ad 4) úprava směrných a mezních hodnot pro posuzování obsahu přírodních radionuklidů ve vodě**

V hodnocení výsledků měření se bude držitel povolení odkazovat na směrné a mezní hodnoty uvedené v § 97 odst. 1 a 2 a tabulce č. 4 a 5 přílohy č. 10 vyhlášky č. 307/2002 Sb., event. při provedení doplňujícího rozboru na postup dle tabulky č. 6 tamtéž.

Praha, 13. července 2002

Ing. Zdeněk Prouza, CSc., v.r.  
náměstek předsedy SÚJB pro radiační ochranu