



TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ  
BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE

# Rádiologické ukazovatele v stavebných materiáloch podľa nových legislatívnych predpisov

*Ing. Iveta Najdená*

Cestársky deň – Odborné fórum – SSC  
(Bratislava, 12. jún 2018)



**1. apríl 2018 - nadobudnutie účinnosti „balíka predpisov“  
venovaných zabezpečeniu obmedzovania ožiarenia pracovníkov a  
obyvateľov zo zdrojov ionizujúceho žiarenia:**

- 1) zákon č. 87 z 13. marca 2018, o radiačnej ochrane a o zmene  
a doplnení niektorých zákonov (časová verzia predpisu účinná  
do 31. 12. 2023)**
- 2) súvisiace vykonávacie predpisy k uvedenému zákonu (6)  
vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 98  
z 19. marca 2018, ktorou sa ustanovujú podrobnosti  
o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných  
zdrojov ionizujúceho žiarenia (časová verzia predpisu účinná od  
01. apríla 2018).**

## Zákon:

- a) dopĺňa znenie zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (účinnosť do 30. júna 2018),
- b) upravuje:
  - **požiadavky na ochranu pracovníkov a obyvateľov pred ožiarením radónom vo vnútornom ovzduší budov, vonkajším ožiarením zo stavebného materiálu** a pretrvávajúcim ožiarením, ktoré je dôsledkom núdzovej situácie alebo dôsledkom ľudskej činnosti v minulosti
  - požiadavky na zaistenie bezpečnosti rádioaktívneho žiariča a rádioaktívneho materiálu,
  - požiadavky na obmedzovanie ožiarenia z pitnej vody (pramenitá aj prírodne minerálna),

- **povinnosti fyzických aj právnických osôb pri zabezpečovaní radiačnej ochrany,**
- **monitorovanie radiačnej situácie,**
- **výkon štátnej správy v oblasti radiačnej ochrany a výkon štátneho dozoru v oblasti radiačnej ochrany.**

**Rozsiahlosť dokumentu (359 strán, 15 príloh)**

**Dôležité:**

**§ 162, ods. 4 zákona „Splnomocňovacie ustanovenia“:**  
vydanie (MZ SR) všeobecne záväzného právneho predpisu o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov **z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia podľa písm. d) o stanovení rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli**

**§ 138, ods. 1 zákona „Rádionuklidy v stavebnom materiáli“**

- » (1) Fyzická osoba – podnikateľ alebo právnická osoba ktorá vyrobila stavebný materiál alebo doviezla stavebný materiál z tretích krajín, je **pred ich prvým uvedením na trh a pri každej zmene stavebného materiálu, ktorá by mohla ovplyvniť obsah prírodných rádionuklidov**, povinná
- » a) **zabezpečiť stanovenie rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli podľa všeobecne záväzného právneho predpisu vydaného podľa § 162 ods. 4 písm. d) zákona,**
- » b) **viest' evidenciu výsledkov stanovení rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli a uchovávať ju najmenej päť rokov od skončenia výroby stavebného materiálu alebo uskutočnenia jeho dovozu,**
- » c) **vykonať preventívne opatrenia na zníženie obsahu prírodných rádionuklidov v stavebnom materiáli, ak je prekročená referenčná úroveň podľa odseku 5,**

»d) po vykonaní preventívnych opatrení podľa písmena c) opakovane zabezpečiť stanovenie rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli,

»e) oznamovať úradu údaje z evidencie podľa písmena b) a výsledky stanovení rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli do jedného mesiaca od ich získania.

(2) Ak aj po vykonaní preventívnych opatrení podľa odseku 1 písm. c) je prekročená referenčná úroveň podľa odseku 5, **stavebný materiál sa musí označiť ako stavebný materiál na výstavbu nebytových budov alebo budov určených na pobyt osôb kratší ako 100 hodín počas kalendárneho roka a pri uvedení na trh verejnosti poskytnúť informácie o výsledkoch opakovaného stanovenia rádiologických ukazovateľov podľa odseku 1 písm. d).**

**3) Požiadavky podľa odseku 1 sa nevzťahujú na stavebný materiál, ktorý bol vyrobený a uvedený na trh v inom členskom štáte alebo bol uvedený na trh v súlade s právom štátu Európskeho združenia voľného obchodu a Turecka.**

**(4) Ak fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba podľa odseku 1 na základe vykonaných stanovení rádiologických ukazovateľov zistí, že v stavebnom materiáli nie je prekročená referenčná úroveň podľa odseku 5, nemusí zabezpečiť ďalšie stanovenia rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli podľa odseku 1 písm. a), ak nevznikne zmena, ktorá by mohla obsah prírodných rádionuklidov ovplyvniť.**

**(5) Referenčnou úrovňou pre stavebný materiál je efektívna dávka reprezentatívnej osoby z vonkajšieho ožiarenia žiarením gama, okrem ožiarenia z prírodného pozadia, 1 mSv za kalendárny rok; uvedenej referenčnej úrovni zodpovedá index hmotnostnej aktivity stavebného materiálu rovný jednej.**



- » **Vykonávací predpis k uvedenému zákonu: Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 98 z 19. marca 2018, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia**
- » **Predpis:**
- » **a) ruší Vyhlášku Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 528/2007 Z. z, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia,**
- » **b) stanovuje požiadavky na optimalizáciu radiačnej ochrany pracovníkov na pracovisku (§ 2 a § 3),**
- » **c) stanovuje postupy na stanovenie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu, spôsob stanovenia radónového indexu pozemku ako aj spôsob vyhodnotenia výsledkov (§ 5, § 6, príloha č. 6),**



- » d) (§ 4):
- » (1) objasňuje **pojem** stanovenia **rádiologických ukazovateľov** (stanovenie hmotnostných aktivít Ra-226, Th-232, K-40 a indexu hmotnostnej aktivity) stavebného materiálu; stanovenia sa vykonávajú v súlade s § 138, ods. 1 zákona, pred uvedením stavebného výrobku na trh a následne najmenej raz ročne,
- » 2) uvádza (príloha č. 4) **kritériá na metódy na stanovenia hmotnostných aktivít rádiologických ukazovateľov a na vyjadrenie výsledkov** (stanovený ukazovateľ  $a_{\text{Ra226}}$ , najmenšia detekovateľná hmotnostná aktivita /Bq.kg<sup>-1</sup>/, neistoty, index hmotnostnej aktivity)
- » (3) stanovuje požiadavky (príloha č. 2) na zaznamenávanie výsledkov stanovení (protokol, evidencia výsledkov),

(4) uvádza zoznam stavebných výrobkov, v ktorých sa stanovujú rádiologické ukazovatele **minimálne jedenkrát za kalendárny rok**

a) prírodné materiály

1. kamencová bridlica, žula, granitoidy, porfýry, tuf, andezit, láva, puzolán

2. pieskovec, piesok, štrkopiesok, kaolín,

b) perlit, keramzit

c) materiály, ktoré obsahujú rezíduá z odvetví na spracovanie prírodného rádioaktívneho materiálu, ako napríklad **popolček**, sadra s obsahom fosforu, fosforová **troska**, cínová troska, medená troska, červený kal ako rezíduum z výroby hliníka, rezíduá z výroby ocele, rezíduá z odkalísk po ťažbe hornín,

- » d) pórobetón, škvárobotón, **betón**, stavebné výrobky z pórobetónu, stavebné výrobky zo škvárobotónu,
- » e) **d'alsie materiály, v ktorých sa očakáva hodnota indexu hmotnostnej aktivity stavebného materiálu vyššia ako 1 (kompetencie výrobcu/dovozcu)**
- » (5) definuje základné preventívne opatrenia na obmedzenie ožiarenia z rádionuklidov v stavebnom materiáli (zmena používaných surovín /na základe identifikácie zložky zodpovednej za vysoký obsah prírodného rádionuklidu/, zmena používanej technológie, použitie stavebného materiálu v stavbe v menšom objeme alebo použitie stavebného materiálu v stavbe len na povrchovú úpravu)

## » Teória a prax:

- nejednoznačnosť výkladu právnych predpisov – postup?
- prístup TSÚS- kontakt (MVD SR)- **cesta k informáciám**
- vypracovanie interného dokumentu Usmernenie č. 1/2018 námestníčky pre certifikáciu, interný postup – **info zákazníkov**

### Zhrnutie:

- referenčná úroveň pre stav. materiál ( $I = 1$ ) (rádiologické ukazovatele – hmotnostné aktivity prírodných rádionuklidov)
- predpis pre určenie zhody – zákon č. 87/2018 Z. z.
- povinnosť skúšania: nový výrobok, opakovanie skúšok, zmena zložiek resp. pomeru zložiek, min 1x ročne  
(SM podľa prílohy 5), ak je predpoklad , že  $I$  prekročí hodnotu 1
- ak bol SM uvedený na trh ale podľa predchádzajúcich predpisov nebola požiadavka na stanovenie tejto vlastnosti

**Platnosť dokumentov: uznanie**

- a) ak sa SM uviedol na trh pred účinnosťou zákona a spĺňa požiadavky tohto právneho predpisu (I)
- b) protokol o skúške nie je starší ako 1 rok (vydanie do 31. 03. 2018)
- c) skúška sa vykonala na samotnom SM (teda nie na zložkách)
- d) Vyhodnotenie výsledkov\_ podľa zákona č. 87/2018 Z. z.

**Špeciálny postup pri SM , ktoré sú zložené z viacerých SM - výber reprezentanta**

**Oprávnenosť osôb na výkon stanovovania RÚ – len na základe udelenej licencie** (Úrad verejného zdravotníctva, Trnavská cesta, Bratislava a Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici), **požiadavky na sprievodné informácie**

# ĎAKUJEM VÁM ZA POZORNOST

## **TECHNICKÝ A SKŮŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.**

Studená 3, 821 04 Bratislava

Tel: +421(2) 49228 111

Fax: +421(2) 44453 617

E-mail: info@tsus.sk

Web: www.tsus.sk

### **Pobočka Bratislava**

Studená 3

821 04 Bratislava

Tel: +421 (2) 49228 200

Fax: +421 (2) 49228 203

E-mail: pob.ba@tsus.sk

### **Pobočka Nové Mesto nad/Váhom**

Trenčianska 1872/12

915 05 Nové Nesto nad Váhom

Tel: +421 (32) 7712 416

Fax: +421 (32) 7716 551

E-mail: pob.nm@tsus.sk

### **Pobočka Nitra**

Braneckého 2

949 01 Nitra

Tel: +421 (37) 69249 11

Fax: +421 (37) 69249 30

E-mail: pob.nr@tsus.sk

### **Pobočka Zvolen**

Jesenského 15

960 01 Zvolen

Tel: +421 (45) 5335 872

Fax: +421 (45) 5326 041

E-mail: pob.zv@tsus.sk

## **CERTICOM**

Tel: +421(2) 49228 150

Fax: +421(2) 44453 117

E-mail: certicom@tsus.sk

### **Pobočka Žilina**

A. Rudnaya 90

010 01 Žilina

Tel: +421 (41) 5683 405

Fax: +421 (41) 5683 458

E-mail: pob.za@tsus.sk

### **Pobočka Košice**

Krmanova 5

040 00 Košice

Tel: +421 (55) 6226 171

Fax: +421 (55) 6255 189

E-mail: pob.ke@tsus.sk

## **VVÚPS-NOVA**

Tel: +421(2) 49228 557

Fax: +421(2) 49228 223

E-mail: vvups@tsus.sk

### **Pobočka Prešov**

Budovateľská 53

080 01 Prešov

Tel: +421 (51) 7732 631

Fax: +421 (51) 7723 089

E-mail: pob.po@tsus.sk

### **Pobočka Tatranská Štrba**

P.O.Box 10

Tatranská Štrba

Tel: +421 (52) 4484 520

Fax: +421 (52) 4484 472

E-mail: pob.ts@tsus.sk

