

**ZBIERKA**  **ZÁKONOV**  
**SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Ročník 2018

Vyhlásené: 31. 3. 2018      Časová verzia predpisu účinná od: 1. 4.2018 do: 30. 6.2024

Obsah dokumentu je právne záväzný.

**98**

**VYHLÁŠKA**

**Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky**

z 19. marca 2018,

**ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia  
pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 162 ods. 4 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) ustanovuje:

**§ 1**

Definície vybraných veličín v radiačnej ochrane sú uvedené v prílohe č. 1.

**§ 2**

(1) Optimalizácia radiačnej ochrany na pracovisku podľa § 123 zákona sa vykonáva po prekročení hodnoty efektívnej dávky pracovníka 6 mSv za kalendárny rok.

(2) Optimalizácia radiačnej ochrany podľa odseku 1 sa vykonáva základnými opatreniami, ktorými sú

a) zmena

1. používaných surovín,
2. používanej technológie,
3. spôsobu organizácie práce alebo režimu práce,

b) úprava pracoviska vrátane úpravy nútenej výmeny ovzdušia na pracovisku.

(3) Ak na pracovisku po vykonaní optimalizácie radiačnej ochrany podľa odseku 2 môže dôjsť k prekročeniu efektívnej dávky podľa odseku 1, stanoví sa efektívna dávka pracovníka osobným monitorovaním.

(4) Ak pracovník vykonáva prácu na viacerých pracoviskách, efektívne dávky pracovníka sa sčítavajú.

**§ 3**

(1) Stanovenie efektívnej dávky pracovníka vychádza z evidencie jeho pobytu na pracovisku a

- a) stanovenia časového integrálu objemovej aktivity radónu,
- b) stanovenia časového integrálu objemovej aktivity iných prírodných rádionuklidov,
- c) stanovenia časového integrálu  $E_{\text{PAEC},222\text{Rn}}$  a časového integrálu  $E_{\text{PAEC},220\text{Rn}}$ ,

- d) merania príkonu priestorového dávkového ekvivalentu na pracovnom mieste,
- e) stanovenia plošnej aktivity povrchovej kontaminácie spôsobenej prírodnými rádionuklidmi alebo
- f) osobnej dozimetrie.

(2) Fyzická osoba – podnikateľ alebo právnická osoba, ktorá prevádzkuje pracovisko podľa § 124, 125, 127 a 128 zákona, vedie evidenciu výsledkov merania a stanovenia v rozsahu podľa odseku 1 a podľa prílohy č. 2.

(3) Kritériá na výber meracieho bodu na stanovenie efektívnej dávky pracovníka na pracovisku podľa § 123 sú uvedené v prílohe č. 3.

(4) Prvé meranie na stanovenie efektívnej dávky pracovníka na pracovisku s možným zvýšeným ožiarením z radónu podľa § 123 ods. 3 písm. a) zákona sa vykonáva počas kalendárneho roka stanovením časového integrálu objemovej aktivity radónu počas najmenej troch mesiacov tak, aby aspoň polovica merania bola v mesiacoch máj až august.

(5) Prvé meranie na stanovenie efektívnej dávky pracovníka podľa odseku 4, ak pracoviskom je jaskyňa alebo podobné pracovisko v podzemí sa rozdelí najmenej na dva intervaly v mesiacoch apríl až september a v mesiacoch október až marec.

(6) Ak meranie podľa odseku 4 preukáže prekročenie efektívnej dávky podľa § 2 ods. 1, stanoví sa časový integrál  $E_{\text{PAEC},222\text{Rn}}$  a podiel voľnej frakcie na korekciu stanovenia hodnoty efektívnej dávky pracovníka.

(7) Prvé meranie na stanovenie efektívnej dávky pracovníka na pracovisku s možným zvýšeným ožiarením z radónu podľa § 123 ods. 3 písm. b) zákona sa vykonáva nepretržitým meraním počas najmenej troch mesiacov tak, aby aspoň polovica času merania bola vo vykurovacom období a aby bolo možné odhadnúť časový integrál objemovej aktivity radónu počas jedného kalendárneho roka.

(8) Ak meranie podľa odseku 7 preukáže prekročenie referenčnej úrovne  $300 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$  za kalendárny rok, nepretržité meranie sa opakuje a rozdelí sa na určený počet mesiacov počas kalendárneho roka, ktorý zodpovedá výkonu činnosti.

(9) Ak efektívna dávka pracovníka za kalendárny rok počas jeho pobytu na pracovisku prekročí hodnotu  $6 \text{ mSv}$ , na pracovisku sa vykoná optimalizácia radiačnej ochrany podľa § 2.

(10) Ak prvé meranie na stanovenie efektívnej dávky pracovníka na pracovisku s možným zvýšeným ožiarením z radónu podľa § 123 ods. 3 zákona nepreukáže prekročenie efektívnej dávky  $6 \text{ mSv}$  za kalendárny rok, meranie nie je potrebné v nasledujúcich rokoch opakovať, ak na pracovisku nedôjde k zmene pracovných podmienok.

#### § 4

(1) Za stanovenie rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli sa považuje stanovenie hmotnostných aktivít Ra-226, Th-232, K-40 a stanovenie indexu hmotnostnej aktivity stavebného materiálu; tieto stanovenia sa vykonávajú podľa § 138 ods. 1 zákona pred uvedením stavebného materiálu na trh a následne najmenej raz ročne.

(2) Kritériá na metódy stanovenia hmotnostných aktivít rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli a na vyjadrenie výsledkov stanovenia rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli sú uvedené v prílohe č. 4.

(3) O stanovení hmotnostných aktivít prírodných rádionuklidov v stavebnom materiáli

a stanovení indexu hmotnostnej aktivity stavebného materiálu sa vyhotovuje protokol alebo sa výsledky zaznamenávajú iným spôsobom. Protokol a evidencia výsledkov merania obsahuje údaje v rozsahu podľa prílohy č. 2.

(4) Stavebné materiály, v ktorých sa stanovujú rádiologické ukazovatele, sú uvedené v prílohe č. 5.

(5) Základným preventívnym opatrením na obmedzenie ožiarenia z rádionuklidov v stavebnom materiáli je

- a) identifikácia zložky stavebného materiálu, ktorá je zodpovedná za vysoký obsah prírodného rádionuklidu a zníženie obsahu tejto zložky v ňom,
- b) použitie stavebného materiálu v stavbe v menšom objeme alebo
- c) použitie stavebného materiálu v stavbe len na povrchovú úpravu.

(6) Pri výpočte efektívnej dávky z vonkajšieho ožiarenia žiarením gama zo stavebného materiálu sa okrem indexu hmotnostnej aktivity stavebného materiálu berie do úvahy hustota stavebného materiálu, jeho hrúbka a účel, miesto, spôsob a objem použitého stavebného materiálu.

## § 5

Postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu, spôsob stanovenia radónového indexu pozemku a spôsob vyhodnotenia výsledkov stanovenia radónového indexu pozemku je uvedený v prílohe č. 6.

## § 6

(1) Základné preventívne opatrenie na obmedzenie ožiarenia z radónu je

- a) stanovenie radónového indexu pozemku,
- b) projektovanie opatrenia a vykonanie opatrenia na zabránenie prieniku radónu z geologického podložia stavebného pozemku do budovy,
- c) odvetranie pôdneho radónu z geologického podložia stavebného pozemku mimo budovy alebo
- d) zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou.

(2) Základné nápravné opatrenie v budove s možným zvýšeným výskytom radónu je opatrenie

- a) na zníženie prísunu radónu do budovy, ktorým je
  - 1. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií,
  - 2. vytvorenie podtlaku pod budovou,
  - 3. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou,
  - 4. zabránenie transportu radónu z nepobytových priestorov do bytových priestorov,
  - 5. vybudovanie tienenia zdroja radónu, ak je zdrojom radónu stavebný materiál, alebo
  - 6. odstránenie zdroja radónu,
- b) na zvýšenie výmeny vzduchu v budove, ktorým je
  - 1. zvýšenie výmeny vzduchu v bytových priestoroch,
  - 2. zvýšenie výmeny vzduchu v nepobytových priestoroch.

(3) Kontrola účinnosti vykonaných opatrení podľa odseku 1 alebo 2 sa vykoná meraním objemovej aktivity radónu vo vnútornom ovzduší budovy.

**§ 7**

Touto vyhláškou sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 7.

**§ 8**

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. apríla 2018.

**Tomáš Drucker v. r.**

**Príloha č. 1**  
**k vyhláske č. 98/2018 Z. z.**

### DEFINÍCIE VYBRANÝCH VELIČÍN

(1) Plynová priepustnosť pôd je reprezentatívny parameter, ktorý charakterizuje možnosť šírenia radónu a iných plynov v pôde. Stanovenie radónového indexu pozemku sa určuje priamym meraním alebo odborným posúdením. Plynová priepustnosť sa označuje symbolom  $k$ . Vyjadruje sa v jednotkách  $m^2$ , ak bola určená priamym meraním. Ak bola určená odborným posúdením, hodnotí sa plynová priepustnosť v kategóriách nízka – stredná – vysoká. Pri tejto klasifikácii sa využíva odhad obsahu jemnej frakcie  $f$  v pôde. Nízkej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie  $> 65\%$ , strednej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie v intervale  $15\% < f \leq 65\%$  a vysokej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie  $f \leq 15\%$ . Kategórie plynovej priepustnosti pôdy sú uvedené v tabuľke.

Tabuľka Kategórie plynovej priepustnosti pôdy

Parameter	Plynová priepustnosť pôd		
	nízka	stredná	vysoká
Permeabilita $k$ ( $m^2$ )	$k < 3 \cdot 10^{-13}$	$3 \cdot 10^{-13} < k < 5 \cdot 10^{-12}$	$k > 5 \cdot 10^{-12}$
Obsah jemnej frakcie $f$ (%)	$f > 65$	$15 < f < 65$	$f < 15$

(2)  $E_{PAEC,222Rn}$  je koncentrácia latentnej energie alfa častíc krátkožijúcich rádionuklidov, ktoré vznikajú premenou Rn-222, sumarizuje sa energia alfa častíc v celom premenovom rade po Pb-210, pričom tento izotop sa neberie do úvahy.  $E_{PAEC,220Rn}$  je koncentrácia latentnej energie alfa častíc rádionuklidov, ktoré vznikajú premenou Rn-220, sumarizuje sa energia alfa častíc v celom premenovom rade po Pb-208.  $E_{PAEC,222Rn}$  a  $E_{PAEC,220Rn}$  sa vyjadruje v jednotkách  $J \cdot m^{-3}$ . Časový integrál  $E_{PAEC,222Rn}$  a časový integrál  $E_{PAEC,220Rn}$  na pracovisku sa vyjadruje v jednotkách  $J \cdot h \cdot m^{-3}$  spolu s relatívnou rozšírenou neistotou  $U_{rel}^1$ ) pre  $k = 2$ .

(3) Objemová aktivita  $a_i$  je aktivita daného množstva rádionuklidu v jednotke objemu. Vyjadruje sa v jednotkách  $Bq \cdot l^{-1}$  alebo v  $Bq \cdot m^{-3}$  spolu s relatívnou rozšírenou neistotou  $U_{rel}^1$ ) pre  $k = 2$  a najmenšou detegovateľnou objemovou aktivitou vypočítanou pre  $k_{1-\alpha} = k_{1-\beta} = 1,65$  a pre  $\alpha = \beta = 0,05$ .

(4) Hmotnostná aktivita  $a_i$  je aktivita daného množstva rádionuklidu v jednotke hmotnosti. Vyjadruje sa v jednotkách  $Bq \cdot kg^{-1}$  spolu s relatívnou rozšírenou neistotou  $U_{rel}^1$ ) pre  $k = 2$  a najmenšou detegovateľnou hmotnostnou aktivitou vypočítanou pre  $k_{1-\alpha} = k_{1-\beta} = 1,65$  a pre  $\alpha = \beta = 0,05$ .

(5) Plošná aktivita povrchovej kontaminácie spôsobenej prírodnými rádionuklidmi je aktivita daného množstva rádionuklidu na jednotku plochy. Vyjadruje sa v jednotkách  $Bq \cdot cm^{-2}$  alebo v  $Bq \cdot m^{-2}$  spolu s relatívnou rozšírenou neistotou  $U_{rel}^1$ ) pre  $k = 2$  a najmenšou detegovateľnou plošnou aktivitou vypočítanou pre  $k_{1-\alpha} = k_{1-\beta} = 1,65$  a pre  $\alpha = \beta = 0,05$ .

<sup>1)</sup> Napríklad ISO 11929 Stanovenie charakteristických limitov (detekčných limitov a hraníc intervalu spoľahlivosti) pri meraniach ionizujúceho žiarenia – Základy a použitie.

(6) Efektívna dávka  $E$  pracovníka v dôsledku vonkajšieho ožiarenia žiarením gama na pracovisku s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia za rok sa vypočíta podľa vzťahu

$$E = B \cdot (\dot{D} - \dot{D}_p) \cdot T$$

alebo

$$E = (\dot{H}(10) - \dot{H}_p(10)) \cdot T$$

kde

$\dot{D}$  je dávkový príkon žiarenia gama na pracovisku s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia vyjadrený v jednotkách  $\text{mGy} \cdot \text{h}^{-1}$ ,

$\dot{D}_p$  je dávkový príkon žiarenia gama prírodného pozadia na pracovisku s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktorý sa stanoví mimo pracoviska s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia vyjadrený v jednotkách  $\text{mGy} \cdot \text{h}^{-1}$ ,

$\dot{H}(10)$  je príkon priestorového dávkového ekvivalentu na pracovisku s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia vyjadrený v jednotkách  $\text{mSv} \cdot \text{h}^{-1}$ ,

$\dot{H}_p(10)$  je príkon priestorového dávkového ekvivalentu prírodného pozadia na pracovisku s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia, ktorý sa stanoví mimo pracoviska s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia vyjadrený v jednotkách  $\text{mSv} \cdot \text{h}^{-1}$ ,

$T$  je doba pobytu pracovníka na pracovisku s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia za kalendárny rok vyjadrená v hodinách,

$B$  je konverzný faktor na prepočet dávky od rádionuklidov emitujúcich gama žiarenie na efektívnu dávku v  $\text{mSv} \cdot \text{mGy}^{-1}$  pre štandardnú zmes prírodných rádionuklidov Ra-226, Th-232, K-40 s rádionuklidmi, ktoré vznikli ich premenou, sa použije  $B = 0,7 \text{ mSv} \cdot \text{mGy}^{-1}$ .

(7)  $c_A$  je stanovená objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu ako štatistický parameter, tretí kvartil (75 % percentil) súboru nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu vyjadrený v jednotkách  $\text{kBq} \cdot \text{m}^{-3}$ .

(8) Podiel voľnej frakcie je frakcia krátkožijúcich rádionuklidov premeny Rn-222, ktoré nie sú viazané na aerosóly do veľkosti častíc 5 nm. Stanovenie podielu voľnej frakcie sa vykonáva na základe bodového merania v čase od apríla do septembra v priestoroch pracoviska s prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia počas pobytu pracovníkov na tomto pracovisku.

**Príloha č. 2  
k vyhláske č. 98/2018 Z. z.****ROZSAH ÚDAJOV NA VEDENIE EVIDENCIE VÝSLEDKOV MERANIA  
A STANOVENIA PODĽA § 3 ods. 1**

Oznamujú sa tieto údaje:

- a) obchodné meno, právna forma, sídlo fyzickej osoby – podnikateľa alebo právnickej osoby, ktorá prevádzkuje pracovisko s možným zvýšeným ožiarением prírodným ionizujúcim žiarením alebo so zvýšeným ožiarением prírodným ionizujúcim žiarením, s možným zvýšeným ožiarением radónom alebo so zvýšeným ožiarением radónom, kontaktnú adresu,
- b) údaje o fyzickej osobe – podnikateľovi alebo právnickej osobe, ktorá vykonala meranie alebo stanovenie vrátane čísla registrácie podľa § 25 ods. 2 zákona,
- c) meno a priezvisko osoby, ktorá vykonala meranie a stanovenie efektívnej dávky,
- d) meno a priezvisko osoby, ktorá vykonala stanovenie efektívnej dávky,
- e) popis meracieho bodu spolu s odkazom na použitú dokumentáciu pracoviska,
- f) spôsob, miesto a čas merania alebo stanovenia efektívnej dávky,
- g) spôsob, miesto a dátum stanovenia efektívnej dávky,
- h) označenie metódy, podľa ktorej sa meranie alebo stanovenie vykonalo,
- i) dátum ukončenia merania alebo stanovenia efektívnej dávky,
- j) výsledok merania alebo stanovenia efektívnej dávky,
- k) meno, priezvisko a podpis osoby zodpovednej za správnosť výsledkov.

**KRITÉRIÁ NA VÝBER MERACIEHO BODU NA STANOVENIE EFEKTÍVNEJ  
DÁVKY PRACOVNÍKA NA PRACOVISKU PODĽA § 123 ZÁKONA**

(1) Základné kritériá na výber meracieho bodu sú:

- a) homogénnosť vnútorného ovzdušia pracoviska; pri posudzovaní homogénnosti vnútorného ovzdušia pracoviska sa zvažuje
1. homogénnosť geologického podložia, na ktorom je umiestnené pracovisko,
  2. rovnomernosť výmeny vzduchu založenej na prirodzenej výmene vzduchu alebo nútenej výmene vzduchu,
  3. rovnaká výmena vzduchu,
  4. zdroj pitnej vody a spôsob využitia pitnej vody,
- b) umiestnenie meracieho zariadenia,
1. ak je prostredie homogénne, umiestňuje sa meracie zariadenie na každých 200 m<sup>2</sup>, ale minimálne dve meracie zariadenia v budove, ak je pracoviskom budova; pri posudzovaní homogénnosti vnútorného ovzdušia pracoviska sa zvažuje umiestnenie meracieho zariadenia,
  2. výška nad voľným povrchom 1 až 2 metre,
  3. vzdialenosť od steny alebo od horninového prostredia najmenej 10 cm,
  4. vzdialenosť od steny alebo od horninového prostredia najmenej 20 cm, ak sú steny pracoviska postavené zo stavebného materiálu s vysokým obsahom tória alebo horninové prostredie pracoviska obsahuje vysoké koncentrácie tória,
  5. v bezpečnej vzdialenosti od
    - 5.a zdroja tepla, za zdroj tepla sa považuje aj elektrické zariadenie, napríklad televízor,
    - 5.b zdroja vody,
  6. podľa pracovného času pracovníka, počas ktorého sa zdržiava v mieste merania.

(2) Ak sa pracovník zdržiava v mieste meracieho bodu menej ako 20 % alebo 20 % priemerného pracovného času, tento čas sa odpočíta od celkového času merania na výpočet efektívnej dávky.

**Príloha č. 4  
k vyhláske č. 98/2018 Z. z.****KRITÉRIÁ NA METÓDY STANOVENIA HMOTNOSTNÝCH AKTIVÍT  
RÁDIOLOGICKÝCH UKAZOVATEĽOV V STAVEBNÝCH MATERIÁLOCH  
A NA VYJADROVANIE VÝSLEDKOV STANOVENIA RÁDIOLOGICKÝCH  
UKAZOVATEĽOV V STAVEBNÝCH MATERIÁLOCH****A. Kritériá na metódy stanovenia rádiologických ukazovateľov v stavebných materiáloch**

Stanovovaný ukazovateľ	Najmenšia detegovateľná hmotnostná aktivita (Bq.kg <sup>-1</sup> )	U <sub>rel</sub> (%)
<sup>a</sup> Ra226	≤ 30	≤ 30
<sup>a</sup> Th232	≤ 30	≤ 30
<sup>a</sup> K40	≤ 100	≤ 30

**B. Vyjadrovanie výsledkov stanovenia rádiologických ukazovateľov v stavebných materiáloch**

(1) Výsledky stanovenia rádiologických ukazovateľov v stavebnom materiáli obsahujú

a) hmotnostné aktivity Ra-226, Th-232, K-40,

b) index hmotnostnej aktivity stavebného materiálu.

(2) Ak je výsledok stanovenia hmotnostnej aktivity prírodného rádionuklidu rovný alebo menší ako najmenšia detegovateľná aktivita, výsledok sa vyjadří ako rovný alebo menší ako najmenšia detegovateľná aktivita.

(3) Index hmotnostnej aktivity stavebného materiálu sa vyjadruje na dve desatinné čísla vrátane neistoty.

(4) Neistota indexu hmotnostnej aktivity stavebného materiálu sa vyjadruje na dve desatinné čísla a vypočítava sa z U<sub>rel</sub> hmotnostných aktivít Ra-226, Th-232, K-40.

(5) Ak je výsledok stanovení hmotnostných aktivít Ra-226, Th-232, K-40 rovný alebo menší ako najmenšia detegovateľná aktivita, pri výpočte indexu hmotnostnej aktivity stavebného materiálu sa použije hodnota najmenšej detegovateľnej aktivity príslušného rádionuklidu. Hodnota indexu hmotnostnej aktivity stavebného materiálu sa vyjadří ako rovná alebo menšia ako takto vypočítaná hodnota.

**STAVEBNÉ MATERIÁLY, V KTORÝCH SA STANOVUJÚ RÁDIOLOGICKÉ UKAZOVATELE**

Stavebné materiály, v ktorých sa stanovujú rádiologické ukazovatele minimálne jedenkrát za kalendárny rok sú:

- a) prírodné materiály
  - 1. kamencová bridlica, žula, granitoidy, porfýry, tuf, andezit, puzolán, láva,
  - 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, škvárobetón, betón, stavebné výrobky z pórobetónu, stavebné výrobky zo škvárobetónu,
- e) ďalšie materiály, v ktorých sa očakáva hodnota indexu hmotnostnej aktivity stavebného materiálu vyššia ako 1.

**POSTUP STANOVENIA OBJEMOVEJ AKTIVITY RADÓNU V PÔDNOM  
VZDUCHU A SPÔSOB VYHODNOTENIA VÝSLEDKOV NA STANOVENIE  
RADÓNOVÉHO INDEXU POZEMKU**

(1) Na stanovenie radónového indexu pozemku sa používa

- a) reprezentatívny súbor stanovení objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu podľa technickej normy, berú sa do úvahy štatistické charakteristiky objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu,
- b) plynová priepustnosť základových pôd pozemku; berie sa do úvahy plynová priepustnosť určená priamym meraním alebo odborným posúdením,
- c) miestna charakteristika geologického podložia, ktorá ovplyvňuje smer a rýchlosť pohybu radónu v základových pôdach pozemku.

(2) Radónový index pozemku je nízky vtedy, ak

- a) stanovená objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu je menšia ako
  - 1. 10 kBq.m<sup>-3</sup> a plynová priepustnosť základových pôd pozemku je vysoká,
  - 2. 20 kBq.m<sup>-3</sup> a plynová priepustnosť základových pôd pozemku je stredná,
  - 3. 30 kBq.m<sup>-3</sup> a plynová priepustnosť základových pôd pozemku je nízka,
- b) číselná hodnota radónového indexu pozemku stanovená meraním je menšia ako 10.

(3) Radónový index pozemku je stredný vtedy, ak

- a) stanovená objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu je
  - 1. vyššia alebo rovná 10 kBq.m<sup>-3</sup> a súčasne menšia ako 30 kBq.m<sup>-3</sup> a plynová priepustnosť základových pôd pozemku je vysoká,
  - 2. vyššia alebo rovná 20 kBq.m<sup>-3</sup> a súčasne menšia ako 70 kBq.m<sup>-3</sup> a plynová priepustnosť základových pôd pozemku je stredná,
  - 3. vyššia alebo rovná 30 kBq.m<sup>-3</sup> a súčasne menšia ako 100 kBq.m<sup>-3</sup> a plynová priepustnosť základových pôd pozemku je nízka,
- b) číselná hodnota radónového indexu pozemku stanovená meraním je vyššia alebo rovná 10 a menšia ako 35.

(4) Radónový index pozemku je vysoký vtedy, ak

- a) stanovená objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu je
  - 1. vyššia alebo rovná 30 kBq.m<sup>-3</sup> a plynová priepustnosť základových pôd pozemku je vysoká,
  - 2. vyššia alebo rovná 70 kBq.m<sup>-3</sup> a plynová priepustnosť základových pôd pozemku je stredná,
  - 3. vyššia alebo rovná 100 kBq.m<sup>-3</sup> a plynová priepustnosť základových pôd pozemku je nízka,
- b) číselná hodnota radónového indexu pozemku stanovená meraním je vyššia alebo rovná 35.

(5) Stanovenie objemovej aktivity Rn-222 sa vykonáva

- a) odborným posúdením na základe merania objemovej aktivity Rn-222 vo vzorkách pôdneho

vzduchu z hĺbky 0,8 m pod povrchom pôvodného a neupraveného terénu; zohľadňuje sa profil priepustnosti pôdy do hĺbky základovej ryhy, výsledky inžiniersko-geologického prieskumu, prítomnosť podzemnej vody, hmotnostná aktivita Ra-226 materských hornín,

b) po vykonaní výkopových prác meraním objemovej aktivity Rn-222 vo vzorkách pôdneho vzduchu odobratom z hĺbky 0,8 m.

(6) Podmienkou na meranie objemovej aktivity Rn-222 je, aby najmenšia detegovateľná objemová aktivita Rn-222 v pôdnom vzduchu bola menšia ako  $1 \text{ kBq.m}^{-3}$ . Neodporúča sa vykonávať merania v extrémnych meteorologických podmienkach, ktoré môžu zásadným spôsobom ovplyvniť vlhkosť a priepustnosť základových pôd.

(7) Pri hodnotení stavebného pozemku so známym umiestnením stavby sa objemová aktivita Rn-222 v pôdnom vzduchu stanovuje na budúcej zastavanej ploche a v jeho najbližšom okolí v základnej sieti  $10 \text{ m} \times 10 \text{ m}$  alebo hustejšej. Súbor meraní je najmenej 15 vzoriek pôdneho vzduchu odobratých z rôznych miest budúcej zastavanej plochy. Ak je budúca zastavaná plocha väčšia ako  $6\,000 \text{ m}^2$  a budúcou stavbou nie je bytová budova, základná sieť môže byť  $20 \text{ m} \times 20 \text{ m}$ .

(8) Pri hodnotení stavebného pozemku s neznámym umiestnením stavby sa objemová aktivita Rn-222 v pôdnom vzduchu stanovuje zo súboru najmenej 15 vzoriek pôdneho vzduchu rovnomerne rozdelených na ploche pozemku. Za dostatočnú hustotu stanovení sa považuje najmenej 25 odberových miest na  $10\,000 \text{ m}^2$ .

(9) Objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu sa stanoví ako tretí kvartil súboru nameraných hodnôt s vylúčením hodnôt menších ako  $1 \text{ kBq.m}^{-3}$ . Ak je nehomogenita v horizontálnej distribúcii, objemová aktivita Rn-222 v pôdnom vzduchu sa vypočíta samostatne pre každú časť pozemku, v ktorej sa horizontálna distribúcia objemovej aktivity Rn-222 môže považovať za homogénnu. Za dostatočný súbor meraní sa považuje najmenej 15 vzoriek pôdneho vzduchu v každej takej časti pozemku.

(10) Na hodnotenie radónového indexu pozemku sa použije zistená maximálna priepustnosť vo vertikálnom profile do hĺbky základovej ryhy objektu s vylúčením vrchného pôdneho horizontu a s vyhodnotením horizontálnej variability hodnôt priepustnosti na skúmanom stavebnom pozemku.

(11) Ak sa na hodnotenej ploche vyskytujú iba spevnené skalné horniny, radónový index pozemku sa stanoví individuálnym postupom pomocou vedľajších veličín a parametrov, stanovením hmotnostnej aktivity Ra-226 a Th-232 v horninách, koeficientu emanácie alebo hmotnostnej a plošnej rýchlosti emisie radónu.

(12) Stavebný pozemok s homogénnou horizontálnou distribúciou objemovej aktivity Rn-222 v pôdnom vzduchu a homogénnou distribúciou priepustnosti základových pôd sa charakterizuje jednou výslednou hodnotou objemovej aktivity Rn-222 v pôdnom vzduchu a jednou kategóriou priepustnosti základových pôd.

(13) Pri pozemkoch s nehomogénnou horizontálnou distribúciou objemovej aktivity Rn-222 v pôdnom vzduchu podľa odseku 8 alebo nehomogénnou distribúciou priepustnosti základových pôd sa stanovujú oblasti s najvyššou hodnotou objemovej aktivity Rn-222 v pôdnom vzduchu a najvyššou kategóriou priepustnosti základových plôch.

Tabuľka Stanovenie radónového indexu pozemku

<b>Radónový index pozemku</b>	<b>Objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu (kBq.m<sup>-3</sup>)</b>		
	Nízky	$c_A < 30$	$c_A < 20$
Stredný	$30 \leq c_A < 100$	$20 \leq c_A < 70$	$10 \leq c_A < 30$
Vysoký	$c_A \geq 100$	$c_A \geq 70$	$c_A \geq 30$
	<b>Plynová priepustnosť pôd</b>		
	Nízka	Stredná	Vysoká

**Príloha č. 7  
k vyhláske č. 98/2018 Z. z.**

**ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNE ZÁVÄZNÝCH AKTOV EURÓPSKEJ ÚNIE**

Smernica Rady 2013/59/Euratom z 5. decembra 2013, ktorou sa stanovujú základné bezpečnostné normy ochrany pred nebezpečenstvami vznikajúcimi v dôsledku ionizujúceho žiarenia, a ktorou sa zrušujú smernice 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom a 2003/122/Euratom (Ú. v. EÚ L 13, 17. 1. 2014).

