

Domy postavené ze stavebního materiálu se zvýšeným obsahem přírodních radionuklidů

(Staré zátěže – stavební materiál)

Domy postavené ze stavebního materiálu se zvýšeným obsahem přírodních radionuklidů

Co to je stará zátěž ze stavebních materiálů?

V 60. a 70. letech byly pro výrobu stavebních materiálů používány i některé suroviny s vysokým obsahem radionuklidů. Jednalo se o škváru a popílek vzniklé spalování černého uhlí dobývaného z míst, kde bylo uhlí doprovázeno horninou s vysokým obsahem uranu, konkrétně zejména o rynholecký škvárobeton a poříčský pórobeton, které byly v uvedeném období používány pro stavby rodinných i panelových domů, mimo jiné i typizovaných rodinných domů typu START. V uvedených materiálech byl velmi proměnlivý obsah přírodních radionuklidů. Proto také úroveň ozáření obyvatel takových domů je velmi různá, někde odpovídá běžnému standardu, jinde může být až nepříjemně vysoká a zvyšovat pravděpodobnost ohrožení zdraví.

Byla tato problematika státem již řešena?

Ano, tato problematika byla státem řešena v 90. letech. Požadavky na úroveň přírodního ozáření ve stavbách byly do legislativy v České republice zavedeny v roce 1991. V té době stát prostřednictvím Krajských hygienických stanic a tehdejších okresních úřadů tuto problematiku řešil. Byly vyhledávány domy, které byly postaveny z těchto materiálů. V nalezených domech byl měřen dávkový příkon a ekvivalentní objemová aktivita radonu. Majitelé nalezených domů, kde byla zjištěna zvýšená koncentrace radonu nebo dávkový příkon, měli možnost svůj dům ozdravit za pomoci státního příspěvku.

Co mám dělat, mám-li podezření, že vlastním dům z materiálu se zvýšeným obsahem přírodních radionuklidů nebo takový dům chci koupit?

V případě podezření, že pro stavbu domu, který hodláte koupit nebo který užíváte, mohl být použit stavební materiál se zvýšeným obsahem přírodních radionuklidů, je možné skutečný stav posoudit jedině na základě měření. V takovém případě můžete využít:

- 1) bezplatné informativní měření v rámci [Radonového programu ČR](#)
- 2) komerční měření prováděné [firmami s povolením Státního úřadu](#) pro jadernou bezpečnost. Při objednávce měření je třeba vždy uvést, že máte podezření, že se může jednat o dům postavený z materiálu se zvýšeným obsahem přírodních radionuklidů. Vždy musí být provedeno měření objemové aktivity radonu i měření záření gama ve stavbě.

Jak mám postupovat, pokud chci rekonstruovat dům, který je postaven z materiálu se zvýšeným obsahem přírodních radionuklidů?

Při rekonstrukci stávajících domů je nutné vždy postupovat v souladu s § 98 zákona č. 263/2016 Sb. (atomový zákon). Pokud existuje podezření, že dům mohl být postaven ze stavebního materiálu se zvýšeným obsahem přírodních radionuklidů, je třeba současně s měřením radonu provést měření záření gama (tj. příkonu prostorového dávkového ekvivalentu). Tato měření jsou potřebná i v případech, kdy je stavební úřad nepožaduje nebo kdy k rekonstrukci není potřeba ani ohlášení. Aby mohly být výsledky měření zohledněny při rekonstrukci domu, je nezbytné o nich vždy informovat projektanta stavebních úprav. Veškeré stavební úpravy, které se týkají způsobu izolace a ventilace

stavby, musí být navrženy s ohledem na zjištěnou úroveň přírodního ozáření ve stavbě, tj. na zjištěné výsledky měření objemové aktivity radonu a záření gama, v souladu s ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží a ČSN 73 0602 Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů.

Uvolňování materiálu se zvýšeným obsahem přírodního radionuklidu z takové stavby musí být v souladu s §95 atomového zákona.

Jaké naměřené veličiny a hodnoty sleduji při hodnocení stavby z pohledu přírodního ozáření?

Výsledky měření objemové aktivity radonu a záření gama se porovnávají s referenčními hodnotami, které jsou uvedeny v § 97 odst. 1 vyhlášky 422/2016 Sb. **Referenční hodnota pro objemovou aktivitu radonu ve stávajících stavbách je 300 Bq/m³ a pro příkon prostorového dávkového ekvivalentu 1 µSv/hod.** Při překročení referenčních úrovní se zvažuje provedení opatření, která by úroveň ozáření ve stavbě snížila. Obsah přírodních radionuklidů ve stavebním materiálu a intenzita záření gama jsou trvalou charakteristikou stavebního materiálu a nemění se se stářím stavby.

- Objemová aktivita radonu ve vnitřním ovzduší stavby závisí na způsobu jejího užívání a je možné ji ovlivnit především větráním. Utěsnění stavby a snížení ventilace, např. zateplením nebo výměnou oken, může vést k jejímu nárůstu.
- Intenzita záření gama rychle klesá se vzdáleností od stěn. Doporučuje se proto upravit způsob užívání stavby (např. dispozicí místností, umístěním nábytku) tak, aby se místa pro dlouhodobý pobyt osob nenacházela v bezprostřední blízkosti stěn, ve kterých byla prokázána zvýšená koncentrace přírodních radionuklidů.

Kde mohu získat další informace o této problematice?

Další informace získáte na stránkách radonového programu www.radonovyprogram.cz

Na co si dát pozor při prodeji a nákupu nemovitosti?

Státní úřad pro jadernou bezpečnost **doporučuje** prodávající straně zohlednit v kupních smlouvách problematiku radonu a dávkového příkonu záření gama, a to nejen u domů typu „START“.

Prodávající by měl vždy seznámit kupujícího s výsledky měření OAR, dávkového příkonu záření gama (jsou-li známy) a charakteristikou domu s ohledem na typ stavebního materiálu, a to prokazatelně, aby po realizaci prodeje nebylo poukazování na skrytou vadu u nemovitosti možné.

Kupující strana by se ve vlastním zájmu měla zajímat a informovat o hodnotách OAR a dávkového příkonu záření gama v nabízené nemovitosti. Na základě výsledků měření se tak může rozhodnout, jaké hodnoty OAR a dávkového příkonu záření gama jsou pro ni s ohledem na pravděpodobnost negativních zdravotních účinků přijatelné.

Situace je komplikovaná tím, že pro účely regulace ozáření z radonu v domech nejsou stanoveny žádné limitní hodnoty, legislativa stanoví tzv. referenční úrovně (pro OAR je referenční hodnota 300 Bq/m³, pro dávkový příkon gama záření 1 mikroSv/h) a jejich význam a použití v praxi nemusí být zejména laické veřejnosti vždy zcela jasné. Lze však zjednodušeně konstatovat, že **pokud jsou legislativou stanovené hodnoty dodrženy, je úroveň ozáření společensky přijatelná a bezpečná.**

Kontakty

Státní úřad pro jadernou bezpečnost

Mgr. Marcela Berčíková, vedoucí oddělení radonového programu,
Senovážné náměstí 9, 110 00 Praha 1, tel. 417 662 720, + 420 221 624 458,
marcela.bercikova@sujb.cz

Ing. Jaroslav Slovák
Senovážné náměstí 9, 110 00 Praha 1, tel. 221 624 752,
jaroslav.slovak@sujb.cz

RNDr. Ivana Ženatá, vedoucí oddělení přírodních zdrojů,
Regionální centrum Ostrava, Syllabova 21, 703 00 Ostrava, tel. 555 302 723,
ivana.zenata@sujb.cz

Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.

Ing. Ivana Fojtíková, vedoucí odboru přírodních zdrojů
Bartošková 14, 140 00 Praha 4, tel. 226 518 166,
ivana.fojtikova@suro.cz