

# Domy postavené ze stavebního materiálu se zvýšeným obsahem přírodních radionuklidů

## (Staré zátěže – stavební materiál)

### **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, v tomto případě použijte spojení, uvedené v části Kontakty,
- 2) komerční měření prováděné firmami s povolením Státního úřadu pro jadernou bezpečnost, jejich seznam je uveden na adrese [www.sujb.cz](http://www.sujb.cz), v oddíle Radiační ochrana - Subjekty s povolením k vybraným činnostem – Měření a hodnocení ozáření z přírodních radionuklidů, typ povolení B nebo přímo [zde](#).

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 v souladu s § 6 odst. 4 zákona č. 18/1997 Sb. (atomový zákon), ve znění pozdějších předpisů, zajistit měření objemové aktivity radonu ve stavbě a výsledky předložit stavebnímu úřadu nebo autorizovanému inspektorovi. Pokud existuje podezření,

že dům mohl být postaven ze stavebního materiálu se zvýšeným obsahem přírodních radionuklidů, je třeba současně provést měření záření gama (tj. příkonu fotonového 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.**

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

Výsledky měření objemové aktivity radonu a záření gama se porovnávají se směrnými hodnotami stanovenými v § 95 vyhlášky č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb.: Směrná hodnota pro objemovou aktivitu radonu ve stávajících stavbách za podmínek běžného užívání je **400 Bq/m<sup>3</sup>** a pro příkon fotonového dávkového ekvivalentu **1 μSv/hod.** Při překročení směrných hodnot 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.

### **Související informace**

[www.sujb.cz](http://www.sujb.cz) – Radiační ochrana - RADON

[www.radonovyprogram.cz](http://www.radonovyprogram.cz)

**Letáky Protiradonová prevence při změně dokončené stavby – informace pro stavebníky**

**Státní dotace na ozdravná protiradonová opatření**

**Radon při koupi nemovitosti**

### ***Kde mohu získat další informace o této problematice?***

Státní úřad pro jadernou bezpečnost

**Ing. Eva Pravdová**, Regionální centrum Hradec Králové, Piletická 57, 500 03 Hradec Králové 3  
tel. 495 211 471, 498 652 707, mail [eva.pravdova@sujb.cz](mailto:eva.pravdova@sujb.cz)

**Ing. Jaroslav Slovák**, Senovážné náměstí 9, 110 00 Praha 1  
tel. 221 624 752, mail [jaroslav.slovak@sujb.cz](mailto:jaroslav.slovak@sujb.cz)

**RNDr. Ivana Ženatá**, Regionální centrum Ostrava, Syllabova 21, 703 00 Ostrava  
tel. 596 782 934, 555 302 723, mail [ivana.zenata@sujb.cz](mailto:ivana.zenata@sujb.cz)

**Mgr. Marcela Trbolová – Berčíková**, Regionální centrum Ústí nad Labem, Habrovice 52, 403 40  
Ústí n. Labem  
tel. 472 714 297, 417 662 720, mail [marcela.bercikova@sujb.cz](mailto:marcela.bercikova@sujb.cz)

**Mgr. Marcela Velkoborská**, Regionální centrum Plzeň, Klatovská 200 f, 320 11 Plzeň  
tel. 378 402 718, mail [marcela.velkoborska@sujb.cz](mailto:marcela.velkoborska@sujb.cz)

**Bc. Hana Jurkovská**, Regionální centrum Brno, tř. Jaroše 5, 602 00 Brno  
tel. 515 902 781, 515 902 792, mail [hana.jurkovska@sujb.cz](mailto:hana.jurkovska@sujb.cz)

**RNDr. Igor Kobzev**, Regionální centrum České Budějovice, Schneiderova 32, pošt. schr. 10,  
370 07 České Budějovice  
tel. 386 105 223, 389 502 723, mail [igor.kobzev@sujb.cz](mailto:igor.kobzev@sujb.cz)

**Ing. Růžena Šináglová**, Senovážné náměstí 9, 110 00 Praha 1  
tel. 221 624 715, mail [ruzena.sinaglova@sujb.cz](mailto:ruzena.sinaglova@sujb.cz)

**Ing. Hana Procházková**, Regionální centrum Hradec Králové, Piletická 57, 500 03 Hradec Králové 3  
tel. 495 211 471, 498 652 705, mail [hana.prochazkova@sujb.cz](mailto:hana.prochazkova@sujb.cz)

Státní ústav radiační ochrany, v.v.i., Bartoškova 14, 140 00 Praha 4

Ing. Ivana Fojtíková, tel. 226 518 166, mail [ivana.fojtikova@suro.cz](mailto:ivana.fojtikova@suro.cz)

Dr. Ladislav Moučka, tel. 226 518 171, mail [ladislav.moucka@suro.cz](mailto:ladislav.moucka@suro.cz)

Mgr. Aleš Fronka, tel. 226 518 171, mail [ales.fronka@suro.cz](mailto:ales.fronka@suro.cz)

Ing. Kateřina Navrátilová – Rovenská, tel. 226 518 169, mail [katerina.rovenska@suro.cz](mailto:katerina.rovenska@suro.cz)