

**Ing. Jiří Šura, Dvakačovice 86, 538 62 Hrochův Týnec**  
 IČO: 18 865 585    DIČ: CZ 6103151692  
 Telefon: 608 72 11 94, e-mail: jurasura@seznam.cz

## Krátkodobé stanovení objemové aktivity radonu za kontrolovaných podmínek

Měřený objekt: býv. rodinný dvojdom na parc. st. 1824, k.ú. Přelouč  
Sportovní 1337 a 1338, Přelouč

Objednatel: Město Přelouč, Čs. armády 1665  
535 33 Přelouč

Investor: Město Přelouč, Čs. armády 1665  
535 33 Přelouč

Popis objektu a podmínek měření je uveden v pracovním listu (Příloha č. 1), který je nedílnou součástí této zprávy. Umístění měřidel je vyznačeno buď v náčrtu, který je uveden v pracovním listu, nebo v plánu, tvořícím samostatnou přílohu.

Důvodem měření je připravovaná rekonstrukce objektu, při které dojde ke změně na malý bytový dům. Měření bylo provedeno v období od 2. do 8. dubna 2025. Podmínky po většinu doby měření odpovídaly kontrolovaným podmínkám a lze je charakterizovat jako silně konzervativní dle čl. 5.1.2 níže citovaného Doporučení. Měření bylo započato těsně po ukončení vytápění objektu, teplo bylo ještě naakumulováno ve stěnách a stropech. Přisun radonu z podloží přibližně do poloviny doby měření klesal v důsledku ukončení vytápění, ale bylo slunečné počasí a dům byl přes den vyhříván slunečním zářením. Od soboty 5. dubna se prudce ochlazovalo až k ranním záporným teplotám, takže se přisun radonu z podloží opět zvýšil. Od 8. dubna se otepluje, měření bylo ukončeno, aby bylo provedeno převážně za podmínek silněji podporujících přisun radonu z podloží do objektu.

Z hlediska možného odvětrávání radonu z domu je podstatné, že dům má všude (i ve sklepech) poměrně nová plastová okna s dobrým těsněním, takže při nízkých teplotách došlo k přisunu radonu do sklepa a pak komínovým jevem ze sklepa netěsnými dveřmi do obytnového prostoru, ale odvětrávání ven bylo velmi nízké.

Jelikož bylo zjištěno, že podlahy ve sklepech jsou silně popraskané, částí zdí vlhne a podle sdělení objednatele dochází při zvýšení hladiny podz. vody ke vývěrům do sklepa, bylo krátkodobé měření OAR provedeno i ve sklepech.

Průměrné naměřené hodnoty OAR a nejvyšší hodnota příkonu prostorového dávkového ekvivalentu jsou uvedeny v tabulkách:

Severní část domu:

Podlaží	Místnost, označ. v plánu	Okamžité hodnoty OAR 2. dubna 2025 [Bq/m <sup>3</sup> ]	Týdenní průměr OAR 2. – 8. dubna 2025	Příkon prostorového dávkového ekvivalentu [μSv/h]
-1.	propojené sklepní místnosti, sklep nedokonale oddělen od pobytného prostoru	300*	414**	0,12
1.	propojené místnosti v 1. NP	100*	200	0,12
2.	propojené místnosti ve 2. NP	-	225	0,11

\*) Okamžitá hodnota při začátku měření, měřidlo LUK-4 + čistá komora, stanovitelnost <100 Bq/m<sup>3</sup>.

\*\*) Není pobytnou místností.

Jižní část domu:

Podlaží	Místnost, označ. v plánu	Okamžité hodnoty OAR 2. dubna 2025 [Bq/m <sup>3</sup> ]	Týdenní průměr OAR 2. – 8. dubna 2025	Příkon prostorového dávkového ekvivalentu [μSv/h]
-1.	propojené sklepní místnosti, sklep nedokonale oddělen od pobytového prostoru	200*	277**	0,12
1.	propojené místnosti v 1. NP	200*	216	0,12
2.	propojené místnosti ve 2. NP	-	210	0,11

\*) Okamžitá hodnota při začátku měření, měřidlo LUK-4 + čistá komora, stanovitelnost <100 Bq/m<sup>3</sup>.

\*\*) Není pobytovou místností.

### Komentář k výsledkům měření

Objemová aktivita radonu je měřena v Bq/m<sup>3</sup> (vyslov: bekerel na 1 metr krychlový). Příkon prostorového dávkového ekvivalentu je měřen pomocí veličiny „dávkový příkon záření gama“, vyjádřené v μGy/h (vyslov: mikrogrej za hodinu). Naměřená hodnota v μGy/h pro uvedený druh záření číselně přesně odpovídá veličině „příkon prostorového dávkového ekvivalentu“ s jednotkou [μSv/h] (vyslov: mikrosívert za hodinu), uvedené ve Vyhl. 422/2016 Sb. Uvedený postup je v souladu s čl. 5.2.1. níže citovaného Doporučení. Důvodem použití veličiny „dávkový příkon záření gama“, je měřená veličina měřidla.

### Závěr

**V pobytových místnostech výše uvedeného objektu nebyla při krátkodobém měření za kontrolovaných podmínek, popsanych v pracovním listu, překročena referenční úroveň OAR podle vyhlášky č. 422/2016 Sb., § 97, odst. 1., rovná 300 Bq/m<sup>3</sup>, ani referenční úroveň maximálního příkonu prostorového (fotonového) dávkového ekvivalentu podle téže vyhlášky, rovná 1,0 μSv/h.**

Měření OAR i vyhodnocení výsledků bylo provedeno standardní metodikou v souladu s Doporučením SÚJB „Měření a hodnocení ozáření z přírodních zdrojů záření ve stavbách s obytnými nebo pobytoвыми místnostmi (Rev. 2.0) z roku 2018 a v souladu s Programem zabezpečení radiační ochrany ze dne 29. prosince 2019.

Autor zprávy je držitelem Rozhodnutí SÚJB, kterým se mu povoluje "provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany dle § 59 odst. 1 písm. e) vyhlášky č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně ve znění vyhl. č. 499/2005 Sb.:

1. stanovení radonového indexu pozemku pro účely podle zák. 18/1997 Sb., § 6, odst. 4,
2. měření a hodnocení ozáření z přírodních radionuklidů, včetně měření a hodnocení výskytu radonu a produktů přeměny radonu ve stavbách.

Rozhodnutí bylo vydáno 11. 4. 2007 pod č. 8470/2007 jako platné na dobu neurčitou, zákonem 263/2016 Sb. byla jeho platnost dodatečně omezena do 31. 12. 2026. Rozhodnutí o udělení oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany" dle zák. 18/97 Sb., § 18, odst. 4, bylo vydáno SÚJB dne 22. 2. 2024 pod č.j. SÚJB/ORPZ/5265/2024, ev. č. 694827 a jeho platnost není časově omezena.

Výše uvedená rozhodnutí jsou platná i po vydání zákona 263/2016 Sb.

Měření bylo provedeno měřidlem RM-1, výr. č. 9405, na které byl 28. 6. 2024 Autorizovaným metrologickým střediskem 113 vystaven Ověřovací list č. 7572, platný do 25. 6. 2026.

Zpracování osobních údajů v míře nezbytné pro identifikaci, evidenci, fakturaci a archivaci zakázky je vyžadováno právními tituly, kterými jsou např. zákon 183/2006 Sb. (Stavební zákon), 62/1988 Sb. (Zákon o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu), 499/2004 (O archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů) a zák. 263/2016 Sb., ve znění zák. č. 183/2017 Sb. (Atomový zákon).

Ve Dvakačovicích, 8. dubna 2025

Seznam příloh:

1. Pracovní list.

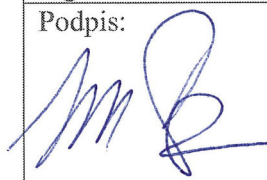
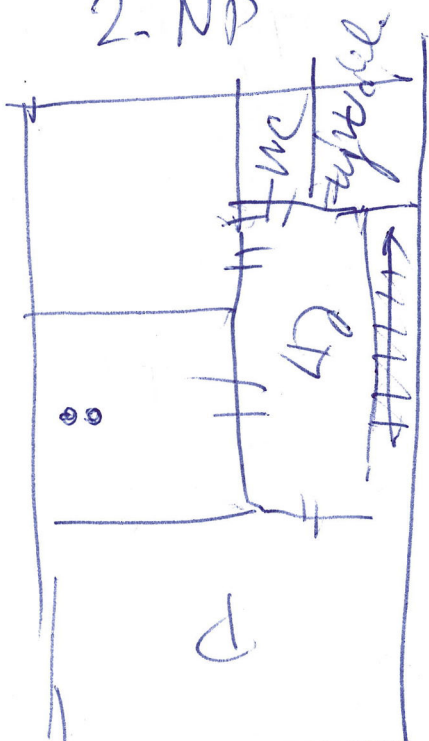
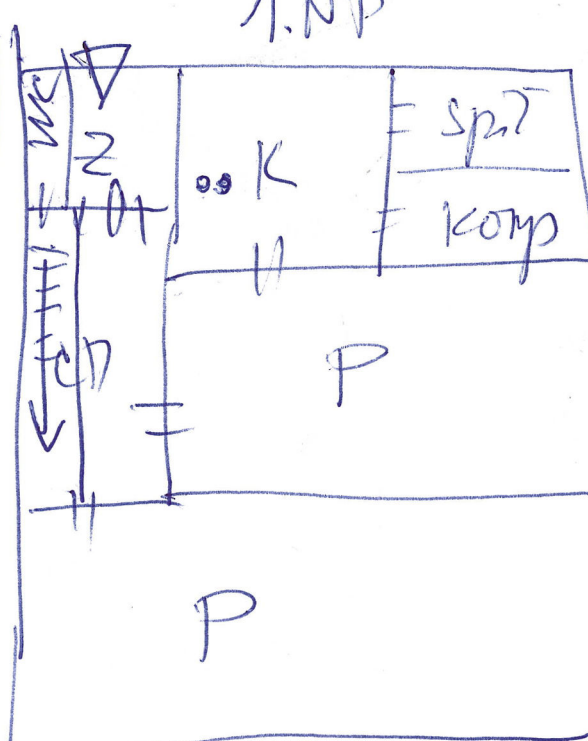
Nemnožená příloha: Kopie oprávnění autora.

Ing. Jiří ŠURA  
Dvakačovice 86, 538 82 Hrochův Týnec  
tel./fax: 469 692 185  
tel.: 608 721 194  
IČO: 188 65 565 DIČ: CZ6103151692



Adresa: <u>Spařat 1337, P</u> <u>Přelouč</u>	K. ú.: parc.:	Příloha č. 1. Pracovní list k protokolu č. <u>6860</u>
Objednatel: <u>Neřbo Přelouč</u> <u>5358 33 Přelouč, CS - andeř 1665</u>		
Investor: <u>-11-</u>		
Níže jsou zaškrtnuty položky odpovídající měřenému objektu a měření!		
Případný název a charakteristika stavby: <u>→ 2 sam. B.J.</u>		
1. Z hlediska užívání: Novostavba x objekt již užívaný, přístavba – nástavba. Rok poč. užívání: <u>70. let 20. st.</u>		
2. Účel objektu: <u>RD, rekr.</u> , obytný, s pobyt. místn., provozovna, objekt pro podnik., školský, zdrav., soc.		
3. Důvod měření: kolaudace, stav. úpravy, změna užívání. <u>rekonstrukce</u>		
4. Měření RI před výstavbou: <u>NE</u> , není známo, nízký, střední, vysoký, vysoký nad dvojnásobek.		
Popis stavby:		
5. Samostatně stojící, v řad. zástavbě – konc. člen, polovina dvojdomku, část objektu.		
6. Nepodsklepený, částečně podsklepený, <u>plně</u> podsklepený.		
7. Počet PP: <u>1</u> Počet NP: <u>2</u> + obytné podkrovní. <u>0</u>		
8. Izolace: <u>izolační vana, penetrace,</u> <u>ale předložené, sklep ne mohl být izolován</u> Kde: celoplošná, pouze pod nosnými zdmi, bez izolace, není známo Jaká: asf. pásy – 1x, 2x, modif. a. – 1x, 2x, + Al fólie, papír + asf., PE, PVC, nopovaná fólie, <u>**)</u>		
9. Zvláštnosti spod. stavby: provětr. vzduch. mezera, provětr. mezera pod nopov. fólií, <u>0</u> provětr. šterk. podsyp, obvodové zateplení, provětrávání samotížné, nucené		
10. Sklep: zcela zapuštěný, <u>polozapuštěný</u> , polozapuštěný ve svahu, <u>**) /</u> izolovaný, neizolovaný, podlaha: beton, kámen, cihly, <u>CP, CD (lucerna)</u> zdi: kam., cihl., beton		
Odvětrání sklepa: NE, okénka, průduchy ven, průduchy do objektu, nucený odtah.		
11. Stav. mat: keram bloky, <u>CP</u> , zdivo smíšené., <u>CD</u> bílý PB, šedý PB – Poříčí, pan. Rynholec, škvbet. tvárnice, prefabrikáty, litý beton, žb	Jiný, příp. typ:	
12. Podlaha v přízemí: prkna, <u>beton + dlažba</u> , <u>PVC</u> , linoleum, parkety, koberec, plov. plast. podlaha		
13. Okna: dřevěná, dřevěná lamelová, <u>plastová</u> , kov. rámy, špaletová, zdvojená, <u>Tato okna i ve sklepe.</u> <u>dvířskla + 2</u> těsnění, trojskla + těsnění, kovotěs. špatně přiléhající, s poruchami.		
14. Zateplení: <u>NE</u> , vnější ve stěnách, sahající pod ÚT, zateplení střechy.		
15. Větrání: <u>příroz.</u> , šterbiny, nucené lokální, nucené centrální, s rekuperací tepla, + odsáv. v kuchyni, v soc. zařízení.		
16. Podrobněji ke vzduchotechnice nebo k protiradonovým opatřením: <u>0</u>		
17. Zdroj tepla: TP, <u>plyn</u> , elektřina, tepel. čerpadlo, dálkové vytápění.		
18. Přenos tepla, příp. topidla: podlaha – voda, podlaha – top. kabely, <u>radiátory</u> , lokální, lokální AKU, teplovzdušné, krb, krb. kamna,		
19. Dodávaná voda: <u>veřejný vodovod</u> , místní zdroj		



Měření:	
20. Objekt: obývaný, neobývaný, užívaný v běžném režimu, drobné dokončovací práce	
21. Expoziční podmínky: 1) uživatelské/kontrolované, referenční, 2) silně konzervativní, rozumně konzerv., jiné	
22. Začátek měření: 25. 2025 12 00h	Expoziční doba (d): 6,1 d.
Konec měření: 8. 5. 2025 14 30h	
23. Měřicí zařízení: RM-1, výr. č. 9405, OL č. 7572, platný do 25. 6. 2026.	
24. Povětrnostní podmínky: rozsah teplot vnějších: $-3 + 10^{\circ}\text{C}$	vnitřních: $15 - 20^{\circ}\text{C}$ později: $10 - 15^{\circ}\text{C}$
25. Rušivé faktory: mimořádná rel. vlhkost vzduchu, silně větrné počasí, jiné: 7	
26. Uživatelské zvyklosti: stálý denní režim, stálý týdenní režim,	
27. Mimořádnosti v době měření: Objekt zcela uzavřen (těsná plast. obal), nenavštěvováno.	
28. Opatření učiněná k regulaci ventilace a uživatelského režimu (pouze v případě kontrolovaného režimu): vzduch vyše	
29. Nález při kontrole dodržení ventilačních podmínek: Ko nelze provést	
Co se nevešlo výše (dle položek): *) bude: možná by byla dle *) při srovnání kl. p.v. zcela nade do sběru	Měřil: Ing. Jiří Šura Podpis: 
Náčrt objektu (netvoří-li samostatnou přílohu): <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <p>2. NP</p>  </div> <div style="flex: 1;"> <p>1. NP</p>  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Schůdky do 2. NP otevřené</p> <p>Poloviny domu zrcadlově uspořádané, zalesněné, výhled jen</p> <p>Společná 1. NP a jižní polovina 2. NP</p> </div> </div>	
Tento pracovní list (a případná další příloha s plánem/náčrtem objektu) je nedílnou součástí protokolu o měření OAR, který je na základě Vyhl. 422/2016 Sb., § 37, autor povinen bezúplatně odevzdávat SÚJB. Autor zprávy nenese odpovědnost za jeho zneužití, příp. za zneužití uvedených údajů o nemovitosti a způsobu jejího užívání.	



## STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST

Praha dne: 11.04.2007  
č.j.: 8470/2007  
Spis. značka: 8494/2007  
Vyřizuje útvar: Oddělení přírodních zdrojů  
11000 Praha 1, Senovážné náměstí 1585/9  
Oprávněná úřední osoba: Ing. Jaroslav Slovák  
Tel.: +420221624752

### ROZHODNUTÍ

Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) jako správní úřad příslušný podle § 3 odst. 2 písm. c) a e) zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), ve správním řízení o vydání povolení k provádění služeb významných z hlediska radiální ochrany podle § 9 odst. 1 písm. r) zákona zahájeném na základě žádosti, kterou podala

osoba  
Ing. Jiří Šůra,  
bytem 538 6/HROCHŮV TÝNEC, Dvakačovice 86  
identifikační číslo 18865585,  
evidenční číslo SÚJB 223221,

(dále jen „účastník řízení“), podle § 27 odst. 1 písm. a) zákona č. 500/2004 Sb., správní řád (dále jen „spr. ř.“), ze dne 15.12.2006, kterou SÚJB obdržel dne 26.3.2007, rozhodl takto:

#### I.

SÚJB podle § 67 odst. 1 spr.ř. a podle § 9 odst. 1 písm. r) zákona účastníkovi řízení

#### povoluje

provádění služeb významných z hlediska radiální ochrany dle § 59 odst. 1 písm. e) vyhl. č. 307/2002 Sb., o radiální ochraně ve znění vyhl. č. 499/2005 Sb.:

1. stanovení radonového indexu pozemku pro účely podle § 6 odst. 4 zákona,
2. měření a hodnocení ozáření z přírodních radionuklidů, včetně měření a hodnocení výskytu radonu a produktů přeměny radonu ve stavbách.

#### II.

Státní úřad pro jadernou bezpečnost současně účastníkovi řízení

#### schvaluje

následující dokumentaci:

Program zabezpečování jakosti ve znění ze dne 25. února 2007.

Z výše uvedené schválené dokumentace byly pořízeny dva stejnopisy, z nichž jeden Státní úřad pro jadernou bezpečnost ukládá do archivu a druhý se jako příloha tohoto rozhodnutí zasílá potvrzený zpět účastníkovi řízení.

Rozhodnutí SÚJB čj. 8470/2007

#### III.

Evidenčním číslem přiděleným účastníkovi řízení podle § 15 odst. 1 písm. a) zákona je číslo: 223221.

Toto rozhodnutí se vydává na dobu neurčitou.

#### Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat prostřednictvím SÚJB - Oddělení přírodních zdrojů, 11000 Praha 1, Senovážné náměstí 1585/9 rozklad k předsedkyni SÚJB, a to do 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Toto povolení nenahrazuje oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiální ochrany vydávané fyzickým osobám podle § 18 odst. 4 zákona ani oprávnění k podnikatelské činnosti vydávané podle zvláštních právních předpisů.



Za Státní úřad pro jadernou bezpečnost:  
MUDr. Alena Heribanová  
ředitelka odboru

#### Přílohy:

Potvrzené znění schváleného programu zabezpečování jakosti.

#### Rozdělovník:

1. Ing. Jiří Šůra, 538 6/HROCHŮV TÝNEC, Dvakačovice 86  
– účastník řízení, do vlastních rukou
2. SÚJB, Oddělení přírodních zdrojů,  
– kopie k založení do spisu