



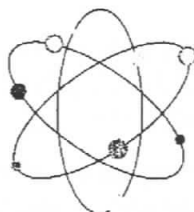
POSUDEK OBJEKTU

**podle vyhlášky č.307/2002 Sb. (ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb.)
pro rozhodování zda má být ve zkolaudovaných stavbách
proveden zásah ke snížení stávajícího ozáření z přírodních
radionuklidů**

**(pro účely rozhodování o provedení přiměřeného zásahu
ke snížení přírodního ozáření osob z výskytu radonu)**

PROTOKOL O MĚŘENÍ OAR V OBJEKTU ZÁMKU NEČTINY

na st.p.č. 22, 10, k.ú. Hrad Nečtiny, kraj Plzeňský



Protokol o měření OAR v objektu podle Vyhlášky SÚJB č.307/2002 Sb. ze dne 13.6.2002 o radiační ochraně (ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb.).

Objekt : zámek Nečtiny na st.p.č. 22, 10, k.ú. Hrad Nečtiny

Majitel : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, 306 14 Plzeň

Objednatel : 4D Projekt s.r.o., U Zeměpisného ústavu 6/399, 160 00 Praha 6

Účel měření : Hodnocení stávajícího objektu pro účely rozhodování o provedení přiměřeného zásahu ke snížení stávajícího ozáření z přírodních radionuklidů (ozáření osob z výskytu radonu a produktů jeho přeměny ve vnitřním ovzduší).

Zhotovitel: Geologické služby s.r.o., Dukelská 1779, Chomutov, PSČ 43001 (ev.č.47311703)
- povolení měření a hodnocení výskytu radonu a produktů přeměny radonu ve stavbách a stanovení radonového indexu pozemku pro účely podle § 6 odst. 4 a 5 zákona, rozhodnutím SÚJB č.j.: 26992/2005, platnost do 31.1.2013.

Měřil a vyhodnotil : RNDr. L. Horčíčka, Marek Vojíš

Termín měření : 1.NP 22.7. (11⁰⁰) – 29.7. 2009 (11⁰⁰), celkem 168 hod.

2.NP 29.7. (11³⁰) – 6.8. 2009 (11³⁰), celkem 192 hod.

3.NP 6.8. (12⁰⁰) – 13.8. 2009 (11³⁰), celkem 168 hod.

Popis objektu : jedná se o částečně podsklepený objekt zámku, který je situován v severozápadní části obce Hrad Nečtiny a v současné době slouží jako výukové a ubytovací centrum Západočeské univerzity v Plzni. Osazeno bylo osm místností v 1.NP, sedm místností v 2.NP a dvě místnosti ve 3.NP. Všechny osazené místnosti budou po rekonstrukci sloužit jako pobytové viz. přílohy. Objekt byl po dobu měření využíván dle potřeb majitele.

Dispozice objektu :

Objekt rodinného domu je postaven z kamenného zdiva. V přízemí jsou betonové podlahy. Sedlová střecha.

Prostupy inženýrských sítí do objektu nejsou těsněny.

Těsnost oken a dveří – dobrá. Ústřední vytápění.

Petrografická charakteristika podloží objektu – Písčité hlíny vyvinuté na zvětralých arkozových pískovcích týneckého souvrství stáří westfal D-stefan A (permokarbon).

Výsledky předchozích měření – Není známo, že by bylo provedeno předchozí měření radonu v objektu, nebo na pozemku.

Meteorologické podmínky v době měření : prům. denní teploty se pohybovaly mezi 20⁰C a 24⁰C (amplituda max. a min. teplot: 11⁰C až 29⁰C), během týdne se střídalo působení tlakové výše a níže, se střídáním směru a rychlosti větru i bezvětří.

Ventilační a klimatické podmínky uvnitř objektu : během měření byl objekt užíván, čímž došlo k mírnému odchýlení od konzervativních podmínek. Během měření nebyl objekt vytápěn. V objektu byla naměřena teplota 19⁰C.

Použité metody a měřicí technika :

Při měření a vyhodnocení byla použita metodika v souladu s Doporučením SÚJB „Prouza Z. (1998): Metodiky měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavbách, na stavebních pozemcích a ve stavebních materiálech a vodě. Radiační ochrana září 1998. SÚJB v nakladatelství NUKLIN v Ústavu jaderných informací Zbraslav a.s. Praha-Zbraslav, 1998.“ a dle Dodatku k Doporučení SÚJB ze dne 18.3.2004. Použit systém: integrální měřič radonu RM-1, reader EVR-5 č.r. 04/2004 (ověřovací list č. 3391 metrologického střediska Příbram-Kamenná, protokol č.j. J/4.5.3/1377/07/Bu). Dozimetr PM 1203 M.

První pár měřidel (elektrety č. 0541-06, 0265-09) byl umístěn v místnosti č.1, v 1.NP; v místnosti č.9, v 2.NP; v místnosti č.16, v 3.NP.

Druhý pár měřidel (elektrety č. 0596-08, 0208-06) byl umístěn v místnosti č.2, v 1.NP; v místnosti č.10, v 2.NP.

Třetí pár měřidel (elektrety č. 0244-08, 0556-07) byl umístěn v místnosti č.3, v 1.NP; v místnosti č.11, v 2.NP; v místnosti č.17, v 3.NP.

Čtvrtý pár měřidel (elektrety č. 0280-06, 0555-06) byl umístěn v místnosti č.4, v 1.NP; v místnosti č.12, v 2.NP.

Pátý pár měřidel (elektrety č. 0245-08, 0264-09) byl umístěn v místnosti č.5, v 1.NP; v místnosti č.13, v 2.NP.

Šestý pár měřidel (elektrety č. 0553-069, 0558-06) byl umístěn v místnosti č.6, v 1.NP; v místnosti č.14, v 2.NP.

Sedmý pár měřidel (elektrety č. 0136-07, 0581-07) byl umístěn v místnosti č.7, v 1.NP; v místnosti č.15, v 2.NP.

Osmý pár měřidel (elektrety č. 0560-07, 0139-07) byl umístěn v místnosti č.8, v 1.NP.

Výsledky měření :

č. elektretu	poč. hodnota 1.NP	konc. hodnota 1.NP	poč. hodnota 2.NP	konc. hodnota 2.NP	poč. hodnota 3.NP	konc. hodnota 3.NP
0541-06	167	111	111	78	78	59
0265-09	954	890	890	822	822	770
0596-08	151	94	94	47		
0208-06	147	97	97	48		
0244-08	409	321	321	249	249	230
0556-07	733	615	615	517	517	500
0280-06	191	137	137	97		
0555-06	704	493	493	411		
0245-08	149	109	109	79		
0264-09	946	598	598	525		
0553-06	345	268	268	168		
0558-06	548	488	488	454		
0136-07	790	711	711	649		
0581-07	446	307	307	239		
0560-07	205	157				
0139-07	167	125				

Vypočtená hodnota objemové aktivity radonu (OAR) :

Místnost č.1	194 Bq. m ⁻³
Místnost č.2	306 Bq. m ⁻³
Místnost č.3	377 Bq. m ⁻³
Místnost č.4	272 Bq. m ⁻³
Místnost č.5	215 Bq. m ⁻³
Místnost č.6	200 Bq. m ⁻³
Místnost č.7	268 Bq. m ⁻³
Místnost č.8	217 Bq. m ⁻³
Místnost č.9	177 Bq. m ⁻³
Místnost č.10	331 Bq. m ⁻³
Místnost č.11	271 Bq. m ⁻³
Místnost č.12	196 Bq. m ⁻³
Místnost č.13	158 Bq. m ⁻³
Místnost č.14	62 Bq. m ⁻³
Místnost č.15	161 Bq. m ⁻³
Místnost č.16	139 Bq. m ⁻³
Místnost č.17	36 Bq. m ⁻³

Maximum z hodnot PFDE zjištěných v prostorách osazených elektrety: 0,19 μSv/h.

Komentář k výsledkům:

Hodnoty OAR zjištěné v objektu jsou do výše 200 Bq/m³. Maximum z hodnot PFDE nepřesahuje směrnou hodnotu 0,5 μSv/h. Měření neproběhlo za konzervativních podmínek, lze však očekávat, že by hodnoty nepřesáhly stanovenou hranici, ani při jejich dodržení.

Hodnocení :

Vyhodnocené výsledky integrálních měření OAR ukazují, že v měřeném objektu
není překročena směrná hodnota 400 Bq/m³

Doporučení, závěr :

Na základě výše uvedeného hodnocení (pro posuzovaný případ je směrnou hodnotou objemová aktivita radonu 400 Bq/m^3) lze objekt zámku Nečtiny na st.p.č. 22, 10, k.ú. Hrad Nečtiny hodnotit jako objekt s nízkým radonovým zatížením bez potřeby dodatečných opatření ke snížení výskytu radonu ve vnitřním ovzduší.

**Vypracoval:****Marek Vojtř (řešitel)**

Zvláštní odborná způsobilost

k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany
v rozsahu dle §3 vyhl. č. 146/1997Sb ve znění vyhl. č. 315/2002Sb, odst. 2, písm. c) - bod 3.
oprávnění uděleno SÚJB dne 12.2.2003 (s platností do 31.1.2013)
oprávnění č.j. 2808/2003

V Chomutově, dne 25. 8. 2009

