



SEZIT PLUS s.r.o., Hájecká 65, 747 22 Dolní Benešov,  
tel.: 602725687, e-mail: sezitplus@netopyr.net, www.sezitplus.cz

Protokol č.: 059/2018K

## **PROTOKOL O ÚROVNI PŘÍRODNÍ RADIOAKTIVITY V NEOBÝVANÝCH STAVBÁCH**

Měření a hodnocení ozáření z přírodního zdroje záření ve stavbě pro účely § 98 a § 99 zákona č. 263/2016 Sb. atomový zákon a § 97 vyhlášky č. 422/2016 Sb. o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje, jako podklad pro stavební povolení.

**Objednavatel :** KANIA a.s., Špálova 80/9, Ostrava

**Měřený objekt :** objekty na adrese Karviná, Masarykovo náměstí č.p. 33, 34 a 35

**Pobyt osob :** není trvalý

**Expozice měření, měřič :** 9.8.2018 – 16.8.2018

RNDr.K.Uvíra

**Držitel zvláštní odborné způsobilosti:** RNDr.K.Uvíra (evidenční číslo SÚJB 218758)

**Délka měření:** krátkodobé

**Expoziční podmínky měření:** referenční (nastavení podmínek, které simulují stav užívání, vzduchotechnická a klimatizační zařízení jsou zapnuty v běžném provozním režimu)

**Měřicí technika:** integrální elektretové detektory

**Referenční úroveň pro přírodní ozáření uvnitř budovy s obytnou nebo pobytovou místností je:**

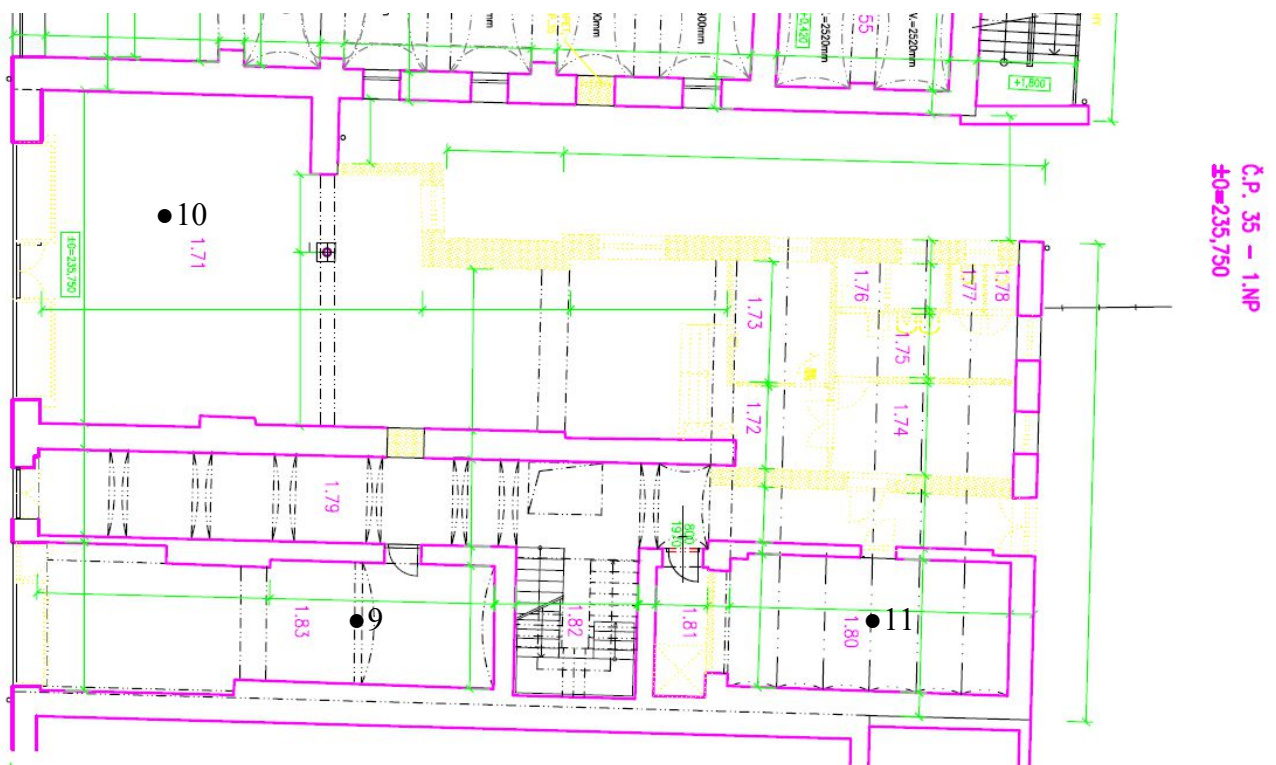
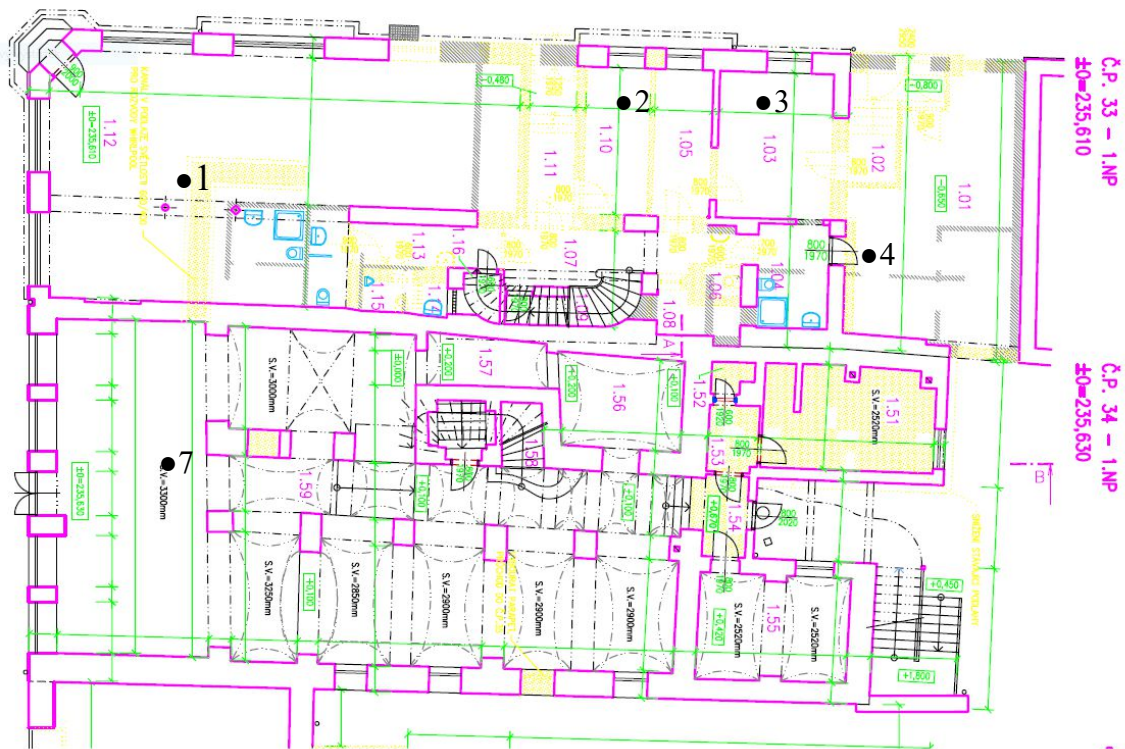
pro průměrnou objemovou aktivitu radonu (OAR): 300 Bq/m<sup>3</sup>

pro příkon prostorového dávkového ekvivalentu: 1 µSv/h

## INTERPRETACE MĚŘENÍ

<b>Podlaží</b>	<b>Místnost</b>	<b>Průměrná OAR (Bq/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Max.příkon prostorového dávkového ekvivalentu (μSv/h)</b>
Masarykovo nám.č.33 1.NP	1.měřicí bod 1	55	0,15
	2.měřicí bod 2	53	0,15
	3.měřicí bod 3	39	0,15
	4.měřicí bod 4	86	0,15
2.NP	5.měřicí bod 5	139	0,15
	6.měřicí bod 6	85	0,15
Masarykovo nám.č.34 1.NP	7.měřicí bod 7	54	0,15
2.NP	8.měřicí bod 8	93	0,15
Masarykovo nám.č.35 1.NP	9.měřicí bod 9	127	0,15
	10.měřicí bod 10	80	0,15
	11.měřicí bod 11	37	0,15
2.NP	12.měřicí bod 12	78	0,15

# SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ



## STAVEBNĚ-TECHNICKÁ ČÁST

**Typ objektu:** řadová zástavba

**Umístění objektu v terénu:** objekty v rovině

**Počet nadzemních podlaží:** 4

**Podsklepení :** částečné

**Podsklepené místnosti:**

**Konstrukce podlah :** betonové podlahy

**Těsnost oken (typ oken):** dvojitá okna

**Stavební materiál:** cihla

**Vytápění objektu v době měření:** ne

**Průměrná teplota uvnitř objektu:** 24°C

**Průměrná teplota vně objektu:** 20°C

**Zvláštnosti:**

---

Hodnocení obsahu radonu ve stavbě ve smyslu Vyhlášky č.422/2016 Sb., § 97, ve znění pozdějších předpisů

### REFERENČNÍ ÚROVNĚ NEBYLY PŘEKROČENY

Ve stavbě nebylo za popsanych podmínek měření zjištěno překročení referenční úrovně pro průměrnou OAR (300 Bq/m<sup>3</sup>) a referenční úrovně pro max.příkon prostorového dávkového ekvivalentu (1 µSv/h) podle § 97 vyhlášky č.422/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů

**Datum:** 20.8.2018

RNDr.K.Uvíra  
jednatel, držitel ZOZ

## Technická zpráva

**Dodavatel posudku:** fa SEZIT PLUS s.r.o. je držitelem povolení k měření a hodnocení ozáření z přírodního zdroje záření ve stavbě pro účely prevence pronikání radonu do stavby podle § 98 nebo ochrany před přírodním ozářením ve stavbě podle § 99 a stanovení radonového indexu pozemku podle § 98 zákona č.263/2016 Sb. (atomový zákon) ve znění pozdějších předpisů vydaného dne 12.10.2015 pod č.j.SÚJB/OPZ/20742/2015, s platností na dobu neurčitou. Držitel zvláštní odborné způsobilosti RNDr.K.Uvíra, vydané dne 4.8.2015 pod č.j.SÚJB/RCHK/16240/2015, s platností do 31.7.2025.

**Přístrojová technika:** Podle schválené metodiky stanovení průměrných objemových aktivit radonu bylo v interiéru objektu provedeno měření objemových aktivit radonu, s použitím elektretového systému RM 1, s expozičními komůrkami RM 200 (ověřovací list č.5806, vydalo autorizované středisko pro měřidla OAR a EOAR – Příbram-Kamenná, 262 31 Milín dne 11.7.2018, platnost do 11.7.2020).

Přístroj pro měření příkonů prostorového dávkového ekvivalentu FH 40 G-L10 (Thermo ELECTRON CORPORATION) byl použit pro stanovení nejvyššího příkonu prostorového dávkového ekvivalentu v místnostech (ověřovací list č. J 61.EDU.18.OLR.0003, vydáno dne 9.1.2018).

Přístroj pro měření příkonů prostorového dávkového ekvivalentu Gamma Scout byl použit pro stanovení nejvyššího příkonu prostorového dávkového ekvivalentu v místnostech.

Výsledky měření příkonu prostorového dávkového ekvivalentu je možné interpretovat jako test skutečnosti, zda nebyl použit materiál se zvýšenými koncentracemi přírodních radionuklidů.

## Seznam dokumentace, legislativa

Zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon

Vyhláška SÚJB č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje

Zákon č. 225/2017 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 323/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 63/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření

Usnesení vlády ČR ze dne 4. května 2009 č. 594 ke Zprávě o plnění úkolů Radonového programu České republiky v období let 2000 až 2008 a o Radonovém programu České republiky na léta 2010 až 2019 – Akčním plánu

Radonový program České republiky na léta 2010 až 2019 – Akční plán

Měření a hodnocení ozáření z přírodních zdrojů záření ve stavbách s obytnými nebo pobytovými místnostmi (SÚJB, duben 2018).

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 0602 Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů

Neznal M., Neznal M.: Ochrana staveb proti radonu, Grada Publishing, a.s., Praha, 2009, 104 stran.

Neznal M., Neznal M., Matolín M., Barnet I., (2000 - 2002): Vývoj geofyzikálních metod pro měření a hodnocení radonového rizika základových půd včetně vývoje testovacích referenčních ploch. Projekt č. R/2/2000, závěrečná zpráva (včetně 10 dílčích zpráv) zadavatel Státní úřad pro jadernou bezpečnost.

Neznal M., Neznal M., Matolín M., Barnet I., Mikšová J. (2004): The new method for assessing the radon risk of building sites, Czech Geological Survey Special Papers, Vol. 16, (48 pages), Published by Czech Geological Survey, Prague. <http://www.geology.cz/specpapers/obsah/no16>

Sborníky Radon Investigation in CR / International Workshop on the Geological Aspects of Radon Risk Mapping. Edited by Ivan Barnet, Matěj Neznal, vydává Česká geologická služba a RADON v.o.s. pravidelně u příležitosti všech ročníků International Workshop on the Geological Aspects of Radon Risk Mapping.

Hygiena záření (V.Klener a spolupracovníci, Avicenum, Praha 1987).

Principy a praxe radiační ochrany (kolektiv autorů, AZIN CZ, Praha 2000).

Dozimetrie ionizujícího záření (J.Šeda a kol., SNTL, Praha 1983).

Izolace proti radonu – návrh a pokládka izolací v nových budovách (M.Jiránek, SÚJB, Praha 2000).

Opatření proti radonu ve stávajících budovách (M.Jiránek, SÚJB, Praha 2000).

Konstrukce pozemních staveb-ochrana proti radonu (Ing.M.Jiránek, ČVÚT Praha 2000).

Stavíme dům bez radonu (M.Jiránek, ERA Brno 2001).

Protecting Your Home From Radon (Colorado Vintage Companies 1993).

Healthy Home Kit (Ritchie I., Martin J.S. 1994).

Radon investigations in the Czech Republic (Czech Geological Survey, Prague 1994, 1996, 1998).