



STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST

Dne: 31. 3. 2023
Č. j.: SÚJB/ORP/9228/2023
Spis. značka: SÚJB/ORP/21338/2019/1
Útvar: Odbor usměrňování expozic
Senovážné nám. č. 9, 110 00 Praha 1
Vyřizuje: Ing. Jaroslav Slovák
Tel.: 221 624 752

VYJÁDŘENÍ K POSOUZENÍ ÚČINNOSTI PROTIRADONOVÉHO OZDRAVNÉHO OPATŘENÍ

subjekt: Krajský úřad kraje Vysočina
adresa: Žižkova 16, 586 01 Jihlava
zástupce: doc. RNDr. Iveta Fryšová, Ph.D.
vedoucí Odboru regionálního rozvoje

Vážená paní vedoucí,

k Vaší žádosti ze dne 5. 1. 2022 o závěrečné stanovisko Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) k účinnosti provedených protiradonových ozdravných opatření (dále jen „POO“) v objektu **Dětského domova v ulici Sokolská 362 v Hrotovicích** sdělujeme následující:

SÚJB vycházel při posouzení účinnosti POO z následujících podkladů:

1. Výsledky měření stopovými detektory, které provedl Státní ústav radiační ochrany, v.v.i. (dále jen „SÚRO“) od 15. 10. 2015 do 10. 6. 2016
2. Výsledky měření kontinuálními monitory RADIM, které provedl Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. (dále jen „SÚJCHBO“) 7. až 14. 2. 2017
3. Vyjádření SÚJB - Poskytnutí dotace na přijetí opatření ke snížení ozáření z přírodních radionuklidů ve vnitřním ovzduší staveb č. j.: SÚJB/ORP/21338/2019 ze dne 7. 11. 2019

4. Výsledky měření objemové aktivity radonu (dále jen „OAR“) v objektu, které provedl SÚRO od 25. 10. do 8. 11. 2022, Protokol č. 242-052-2022/PU

SÚJB provedl v období od 25. 11. do 8. 11. 2022 v předmětném objektu prostřednictvím SÚRO ověření účinnosti provedených protiradonových opatření.

Popis stavby

Dvoupodlažní, částečně podsklepená budova dětského domova byla dokončena v roce 1939. V roce 1950 byla realizována jednopodlažní nepodsklepená přístavba, přiléhající k severovýchodnímu průčelí původní budovy. Svislé stavební konstrukce jsou kameno-cihelné, podlahy v 1. NP původní budovy jsou betonové, na chodbách, sociálním zařízení a v kuchyni kryté terasem nebo dlažbou, v ostatních místnostech linoleem a kobercí. Podlahy v přístavbě jsou betonové, v koupelně a na WC kryté dlažbou, v ostatních prostorách marmoleem. Okna jsou plastová, výborně těsnící.

V 1. NP původní budovy je situována jídelna, kuchyň, kancelář, sociální zařízení a skladovací prostory. V přístavbě jsou čtyři pokoje, denní místnost, sociální zařízení a skladovací prostory.

Objekt dětského domova je vytápěn ústředním topením s plynovou kotelnou, v přístavbě je topení podlahové. Voda je dodávána z veřejného vodovodu.

Výsledky dlouhodobého měření OAR v objektu, SÚRO od 15. 10. 2015 do 10. 6. 2016

Místnost	Podlaží	OAR [Bq/m ³]
Dílna dětí 2	přízemí	327
Dět. pokoj 1	přízemí	476
Dět. pokoj 3	přízemí	1023
Dět. pokoj 4	přízemí	1150
Dět. pokoj 5	přízemí	185
Obýv. pokoj 1	1. poschodí	200
Dět. pokoj 2	1. poschodí	180
Dět. pokoj 3	1. poschodí	212
Dět. pokoj 4	1. poschodí	170
Dílna dětí 5	1. poschodí	185

Výsledky měření kontinuálními monitory typu Radim, SÚJCHBO

Níže jsou uvedeny:

- průměrné hodnoty objemové aktivity radonu (OAR 1) v jednotkách Bq.m⁻³
- průměrné hodnoty objemové aktivity radonu v době pobytu dětí (OAR 2) v jednotkách Bq.m⁻³
- hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) v jednotkách Sv.h⁻¹
- výsledky stopových detektorů (PSD)

Měření od 7. do 14. 2. 2017

Místnost	PPDE*	OAR 1	OAR 2	PSD
Pokoj č. 1, přízemí	0.19	920	880	1150
Pokoj č. 2, přízemí	0,21	610	600	1023
Pokoj č. 3, přízemí	0.21	693	690	476

* příkon prostorového dávkového ekvivalentu byl vypočten z dávkového příkonu záření gama vynásobeného přepočítávacím faktorem (použitý přepočítávací faktor je roven 1)

Protiradonová opatření

Protiradonové ozdravné opatření je založeno na pasivním odvětrání vzduchové mezery pod podlahou novější přístavby. Vzduchovou mezeru odvětrávají dva komínové průduchy, vystrojené těsným PVC potrubím o průměru 125 mm, vyvedené nad střechu. Odvětrání vzduchové mezery zajišťuje komínový efekt.

Kontinuální monitorování a integrální měření v interiéru budovy

V období od 25. 11. do 8. 11. 2022 provedli pracovníci SÚRO, v. v. i., kontinuální monitorování objemové aktivity radonu pomocí kontinuálních monitorů radonu typu Radim 3AT umístěných v denní místnosti 1.23, v pokoji 1.24, v pokoji 1.25, v pokoji 1.26 a v pokoji 1.27. Objekt byl během měření užíván a byl vytápěn na teplotu asi 20 °C.

Tabulka

V tabulce je uvedena průměrná hodnota OAR stanovená z kontinuálního monitoru radonu za celé monitorovací období od 25. 11. do 8. 11. 2022 v době pobytu dětí.

Místnost	Podlaží	OAR [Bq.m ⁻³]
Denní místnost 1.23	přízemí	80
Pokoj 1.24	přízemí	87
Pokoj 1.25	přízemí	124
Pokoj 1.26	přízemí	81
Pokoj 1.27	přízemí	120

Závěr

Při provádění kontroly účinnosti protiradonových ozdravných opatření byly zjištěny následující skutečnosti:

Průměrné hodnoty objemové aktivity radonu v měřených místnostech budovy Dětského domova Hrotovice, Sokolská 362, 675 55 Hrotovice, zjištěné při měření v období od 25. 10. do 8. 11. 2022, **splňují požadavky na účinnost protiradonových opatření** podle § 2 odst. 2 vyhlášky č. 362/2016 Sb.

Průměrné hodnoty objemové aktivity radonu po provedení protiradonových ozdravných opatření nepřekračují referenční úroveň 300 Bq/m³.

Provedené protiradonové opatření je e dostatečně účinné.

Státní úřad pro jadernou bezpečnost doporučuje vyplacení dotace.

Za Státní úřad pro jadernou bezpečnost.

Mgr. Jana Povolná
 ředitelka Odboru usměrňování expozic

Rozdělovník:

- SÚJB, Odbor usměrňování expozic, Senovážné nám. č. 9, 110 00 Praha
- Krajský úřad kraje Vysočina
- Dětský domov Hrotovice

Na vědomí

- SÚRO, Ing. Ivana Fojtíková, Bartoškova 28, 140 00 Praha 4

