

firma
ANTIRADON s.r.o.
Politických vězňů 1233
251 01 Říčany
IČ 26144808
antiradon@volny.cz
602 176 961

Odborný posudek

stanovení radonového indexu stavebního pozemku

<u>Druh objektu</u>	:	úpravna s skaldy SÚS
<u>Místo stavby</u>	:	Říčany, k.ú. 745456
<u>Číslo parc.</u>	:	890/77, 905/1
<u>Datum</u>	:	06/2024
<u>Počet listů</u>	:	4
<u>Číslo protokolu</u>	:	060624-1210/1710

1.Úvod :

Dne 6.6.2024 na základě objednávky firmy DES Praha s.r.o., Terronská 880/58 Praha 6 bylo provedeno měření aktivity radonu v půdním vzduchu odběrem vzorků in situ. Práce v terénu a vyhodnocení a vypracování posudku provedl p.Čech. Tento posudek se řídí „Doporučením SÚJB“ pro stanovení radonového indexu pozemku z prosince 2017, které upřesňuje § 98 zákona 263/2016 Sb. resp. vyhlášky č. 422/2016 Sb.

Charakteristika pozemku: travnatá plocha, návoz shrnuté ornice, rovina.

Počasí: polojasno, 22°C, mírný vítr.

2. Metodika průzkumu:

Lokalizace budoucí stavební plochy byla provedena na místě dle dodané dokumentace, nebo byla přímo vytyčena objednatelem v terénu. V tomto místě (nebo v jeho blízkém okolí) byly provedeny tlučené sondy pro odběr půdního vzduchu a sondy pro popis geologického pokryvu. Umístění jednotlivých odběrových míst a sond do zeminy je zakresleno v plánu, který je součástí protokolu o měření.

Objemová aktivita radonu vzorků půdního vzduchu, odebíraných z dosažitelné hloubky (cca 0,80m) odběrovou tyčí byla proměřena scintilační metodou přístrojem LUK 1.

Plynopropustnost byla stanovena odborným posouzením zemin ve vertikálním profilu pedologických, nebo vrtaných sond do hloubky 1,00m, případně archivních sond v blízkém okolí a proveden popis geologického pokryvu s klasifikací zemin. Plynopropustnost podloží pro celou stavební plochu je třeba posoudit s ohledem na nejvíce propustnou zeminu geologického profilu v hloubce 1,00m.

Radonový index je kombinací třetího kvartilu naměřených hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a plynopropustnosti základových půd na zkoumané ploše.

Tabulka radonového indexu stavebního pozemku (RI)

Radonový index pozemku	OAR c_A v půdním vzduchu zjištěná měřením v kBq.m^{-3} pro půdy dle plynopropustnosti (k)		
	nízká	střední	vysoká
nízký	$c_A < 30$	$c_A < 20$	$c_A < 10$
střední	30 – 100	20 - 70	10 - 30
vysoký	$c_A > 100$	$c_A > 70$	$c_A > 30$

3. Použité přístroje:

- 1/ přístroj LUK 1, výrobní číslo 019/011, ověřen SÚJCHBO Kamenná ověřovacím listem č. 7122 platným od 7.3.2023, scintilační vložky v kontejnerech 145ml
- 2/ sada pro odběr půdního vzduchu
- 3/ vrtná souprava, pedologická tyč

4. Výsledky měření:

Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu (c_A)

Analýzou odebraných vzorků v počtu 15 kusů byly zjištěny a stanoveny tyto hodnoty objemové aktivity radonu: odebráno z vedlejšího prostoru

Naměřené hodnoty v kBq.m^{-3} : 31,11,17,10,22,5,38,15,23,22,23,13,27,16,18.

min. Hodnota:	5,3 kBq.m^{-3} ,
max. Hodnota:	37,8 kBq.m^{-3} ,
arit. Průměr:	19,4 kBq.m^{-3} ,
medián :	18,1 kBq.m^{-3} ,
třetí kvartil: (c_{A75})	23,0 kBq.m^{-3}.

Subjektivní hodnocení odporu sání při odběru vzorků půdního vzduchu nevykazovalo výrazné anomálie. V rámci zkoumané stavební plochy je variabilita naměřených hodnot způsobena především lokálními změnami charakteru a propustnosti odběrového horizontu a dále svrchních horizontů geologického podloží vůbec.

Stanovení plynopropustnost zemin (k)

Ve svrchních vrstvách prostředí byly provedeny sondy a odebrány vzorky zeminy do hloubky 1,00m. Popis geologického profilu: bez ornice

sonda A:	0,00 – 0,40m	vrstva hlíny, světle hnědá, jílovitá
	0,40 – 1,00m	okrově hnědý jíl, slabě písčitý (F6)
sonda B:	dtto	

Z makroskopického popisu vzorků zeminy (obsah jemné frakce $f > 65\%$) a odborného posouzení plynopropustnosti byla zájmová plocha zařazena do kategorie

nízké plynopropustnosti.

Podle údajů v Odvozené mapě radonového rizika 1:200000 (Praha 1994) tvoří zájmové území spraše a sprašové hlíny a řadí se s určitou pravděpodobností do středního radonového indexu, což se měřením nepotvrdilo. Údaje v této mapě jsou pouze orientační a nemají na zařazení zkoumané plochy žádný vliv.

5. Zhodnocení:

Na základě naměřených a zjištěných hodnot, zaznamenaných na protokolu o měření spadá zkoumaná stavební plocha z hlediska pronikání radonu z podloží do objektu do

nízkého radonového indexu,

neboť se hodnota třetího kvartilu (C_{A75}) souboru naměřených hodnot se pohybuje pod hodnotou 30 kBq.m^{-3} při příslušné nízké plynopropustnosti (k), (viz tabulka)

6. Závěr:

Při realizaci výše uvedené stavby na pozemku č.parc. 890/77,905/1, k.ú. Říčany **není nutno** provést ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží do budovy, pokud to odpovídá ČSN 730601.

V případě, že se při výstavbě vyskytnou jiné skutečnosti, než jsou uvedeny v této zprávě (případně skutečnosti problematické), vyhrazuje si zpracovatel právo jejich posouzení.

V Příbrami 18.6.2024

za firmu Antiradon

Petr Čech

osoba se zvláštní odbornou
způsobilostí ev.č. 227412
SÚJB/ORP/25664/2023

Naše firma je držitelem „Povolení k činnosti“ ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb. vydané Rozhodnutím SÚJB/OPZ/14705/2008. Měření a vyhodnocení bylo provedeno v souladu s platným „Programem zajištění radiační ochrany“ schváleným SÚJB, použité přístroje jsou ověřeny Autorizovaným metrologickým střediskem v Kamenné u Příbrami.