

Hodnocení radonového indexu plochy zástavby

posudek č.: 20220106

Zadavatel:	Projekční kancelář Ing. Josef Dvořák, Městský park 274, 537 01 Chrudim tel.: +420 776 292 381, e-mail: dvorak@projektant-chrudim.cz
Posuzovaná parcels:	p. p. č. 973/16 k. ú. Chrudim
Zhotovitel:	GeoEko, s. r. o., Fáblovka 553, 533 52 Pardubice II – Polabiny IČ: 018 28 398 tel.: +420 607 626 437, e-mail: info@geoeko.cz , www.geoeko.cz Ing. Marek Čáslavský, Ph.D., Borek 101, 534 01 Holice v Čechách Zpracovatel je držitel oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činnosti zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany vydané SÚJB pod evidenčním číslem 510 947
Datum měření:	20.12.2021
Terenní práce:	Josef Starý
Zpracoval:	Veronika Šilhánová, DiS. tel: +420 775 869 333, e-mail: veronika.silhanova@geoeko.cz
Datum zpracování:	06.01.2022

Druh a předmět měření

Posudek byl vyhotoven za účelem stavby objektu na zkoumané ploše s obytným nebo pobytovým prostorem a pro rozhodování o ochraně této stavby proti pronikání radonu z geologického podloží, dle § 98 atomového zákona č. 263/2016 Sb. a § 96 vyhlášky SÚJB č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje ve znění pozdějších předpisů.

Použitá metoda

Měření bylo provedeno přístrojem ERM-3 (ev. č. 03/2020), v souladu s Doporučením SÚJB DR-RO-5.0 (Rev. 2.2) z prosince 2017 "Stanovení radonového indexu pozemku" přímým měřením. Posouzení plynopropustnosti a výsledné zařazení bylo provedeno podle výše uvedeného Doporučení SÚJB a podle ČSN 73 1001.

Přístroj ERM-3 byl ověřen v Autorizovaném metrologickém středisku pro měřidla objemové aktivity radonu a ekvivalentní objemové aktivity radonu K113 v SÚJCHBO, v.v.i. Příbram - Kamenná (ověřovací list číslo 6251 vydaný dne 14. 5. 2020 č. j. SÚJCHBO/1110/J-4.5.3/30/Vo s platností do 14. 5. 2022).

Rozhodnutí o udělení povolení k vykonávání činnosti zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany bylo Státním úřadem pro jadernou bezpečnost vydáno pod evidenčním číslem 510 947 (č. j. SÚJB/ORP/4736/2020 ze dne 27. 2. 2020) na dobu neurčitou.

Klimatické podmínky:

Polojasno, teplota 4 °C

Popis zkoumané plochy

Část stavební plochy pro přístavbu k mateřské škole se nachází na pozemku parc. č. 973/16 v katastrálním území Chrudim, obec Chrudim, okres Chrudim.

Podle odvozených map radonového rizika se zájmová plocha nachází v poli s předpokládaným nízkým radonovým indexem (rizikem).

Výsledky měření

Na předpokládané ploše zástavby (4 x 10 m) a v jeho bezprostředním okolí (viz dispoziční plánec) byl proveden detailní radonový průzkum v síti 5 x 5 m. Půdní vzduch byl odebrán sondami z hloubky 0,8 m z celkem 15 měřících bodů (tři řady po pěti měřících bodech).

Naměřené hodnoty objemové aktivity radonu ²²²Rn v půdním vzduchu byly následující:

Bod měř.	1	2	3	4	5	6	7	8
Hodnoty	26,9	4,8	5,7	8,5	24,8	22,4	3,8	5,2

Bod měř.	9	10	11	12	13	14	15
Hodnoty	11,1	6,5	8,6	10,5	11,4	12,5	6,2

Rozsah hodnot:	3,8	až	26,9 kBq/m ³
Aritmetický průměr:	11,26 kBq/m ³		
Medián:	8,6 kBq/m ³		
Směrodatná odchylka:	7,2 kBq/m ³		
III. kvartil:	12,5 kBq/m ³		

Posouzení plynopropustnosti základové půdy

Popis regionální geologie

Posuzované území z regionálně-geologického hlediska patří do české křídové pánve, kde se vyskytují marinní slínovce s polohami či konkrercemi vápenců, rytmy či cykly slínovec - vápenec (jílovito vápnité prachovce -lužický vývoj), jizerského souvrství, stupně turon střední – turon svrchní. Kvartérní podloží, které sedimentovalo na horninách české křídové pánve, tvoří eolické spraše a sprašové hlíny.

Popis geologického profilu lokality

Převzatý z inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu pro pozemek parc. č. 958/2, k. ú.

Geologický profil sondy S-1

Hloubka		ČSN 73 1005
0,00-0,20 m	Zemina jílovitá, tmavě hnědá	F5 ML
0,20-1,20 m	Jíl se střední plasticitou, tmavě hnědo okrový, měkké	F6 CI
1,20-2,00 m	Jíl s vysokou plasticitou, tmavě okrový, tuhé	F8 CH

Hladina podzemní vody nebyla vrtnými pracemi zastižena.

Geologický profil sondy S-2

0,00-0,30 m	Zemina jílovitá, tmavě hnědá	F5 ML
0,30-1,00 m	Jíl se střední plasticitou, tmavě hnědo okrový, měkké	F6 CI
1,00-3,00 m	Jíl s vysokou plasticitou, tmavě okrový, tuhé	F8 CH

Hladina podzemní vody nebyla vrtnými pracemi zastižena.

Na základě geologického profilu z hydrogeologického posudku a subjektivního posouzení odporu půdního vzduchu při odběru půdního vzduchu zařazujeme půdu v hloubce 0,8 m pro přístavbu k mateřské škole do kategorie s **nízkou plynopropustností** základových půd.

Závěr

Na základě přímého měření hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu, odborného posouzení plynopropustnosti základové půdy a geologie podloží zařazujeme část parcely č. 973/16 pro přístavbu k mateřské škole (viz situační plánek) v katastru Chrudim, obec Chrudim, okres Chrudim jako pozemek s

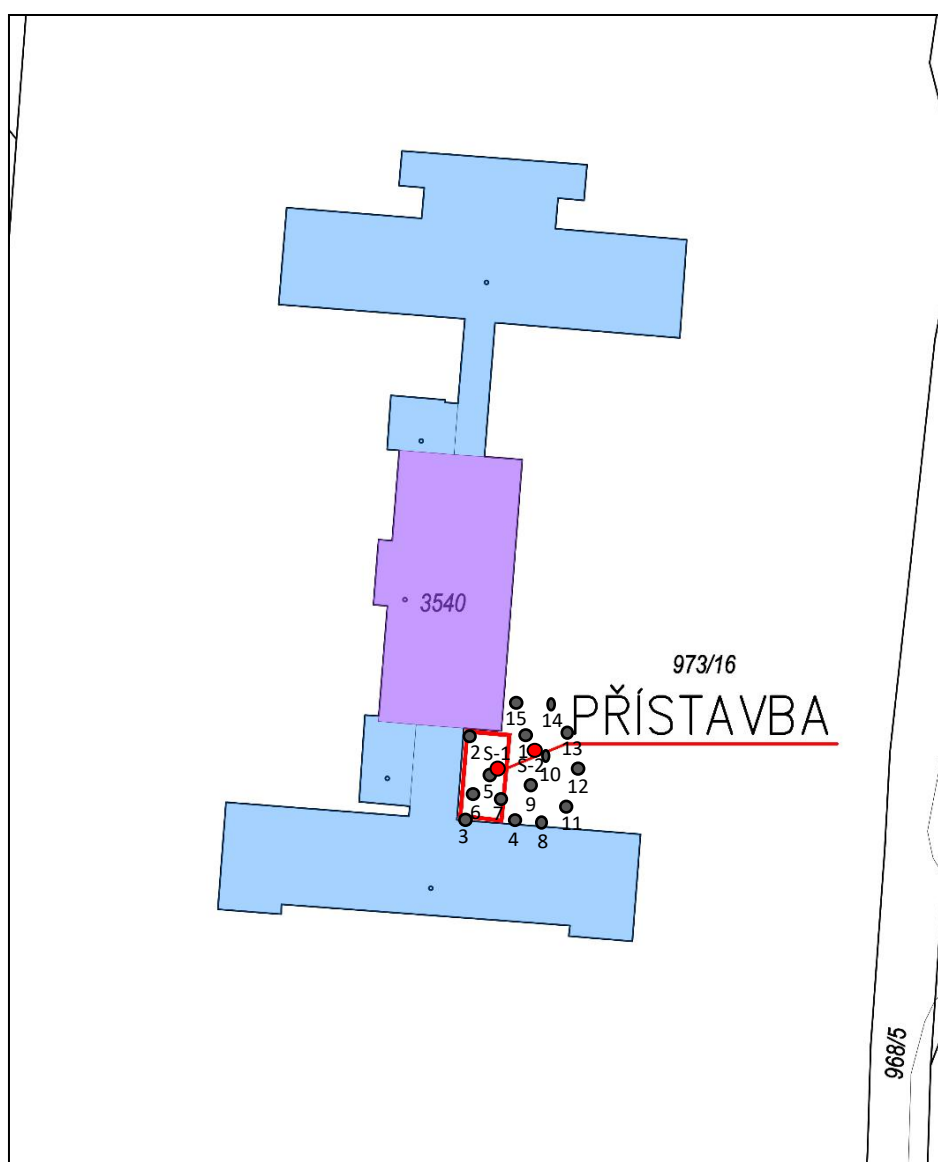
nízkým radonovým indexem

ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky SÚJB č. 422/2016 Sb. o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje.

Na základě zákona č. 183/2006, Stavební zákon, par. 152, odst. 1 je stavebník povinen předmětnou stavbu preventivně ochránit před ozáření z radonu z geologického podloží. Preventivní protiradonové opatření řeší v souladu ČSN 730601 jako příloha stavební dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, odst. B.2.11, bod a) ochrana před pronikáním radonu z podloží vypracovaný návrh ochrany stavby proti radonu, zemní vlhkosti a vodě.

Ve Starém Hradišti, dne 6. 1. 2022

Dispozice stavby na pozemku



- Rozmístění měřičských bodů
- Místo provedení sondy