

**Stanovení radonového indexu pozemku
podle § 98 zákona č. 263/2016 Sb.
protokol č.: 190759**

Zákazník: Ing. Miroslav Kuneš, P.R.O.-servis, Slepá 4, 312 00 Plzeň

Lokalita: k.ú. Klabava, parcely č. st. 155 a 3987

Datum: 15.7.2019

Stanovení radonového indexu pozemku bylo provedeno podle lit./1/. Odběr vzorků půdního vzduchu, stanovení plynopropustnosti a výsledky měření jsou popsány v příloze. Na základě posouzení plynopropustnosti zemín bylo podloží zařazeno do kategorie se **střední plynopropustností**. Přímým měřením vzorků půdního vzduchu byl zjištěn třetí kvartil souboru změřených objemových aktivit radonu:

$$c_{A75} = 34 \text{ kBq/m}^3.$$

Závěr, doporučení: Podle vyhlášky č. 422/2016 Sb. a lit./1/ je radonový index pozemku určen hodnotou třetího kvartilu souboru změřených hodnot objemové aktivity radonu a plynopropustností podloží. Na základě těchto hodnot zařazujeme stavební pozemek do kategorie se **středním radonovým indexem**.


Podle § 98 zákona č. 263/2016 Sb. je nutno stavby chránit před pronikáním radonu z podloží. Hlavní zásady pro výstavbu: plynotěsná izolace, neporušenost základové desky, utěsnění instalačních prostupů. Při realizaci protiradonových opatření doporučujeme postupovat v souladu s ČSN 73 0601 "Ochrana staveb proti radonu z podloží". Po dokončení objektu doporučujeme ověřit kvalitu protiradonových opatření kontrolním měřením objemové aktivity radonu ve vnitřním ovzduší budovy.

Osobou se zvláštní odbornou způsobilostí je ve sdružení Nuklid Ing.F.Vychytil, CSc.. Pro uvedený typ měření získal dne 11.5.2006 povolení SÚJB s č.j. 40587/2006 s platností do 31.12.2026.

Příloha: Výsledky měření

lit./1/ - Stanovení radonového indexu pozemku přímým měřením, Doporučení SÚJB
Praha, 2017.

V Plzni 16.7.2019


Ing.F.Vychytil, CSc.
člen sdružení Nuklid

Výsledky měření: k.ú. Klabava, parcely č. st. 155 a č. 3987

Na výše uvedeném pozemku bude postaven provozní objekt Povodí Vltavy (o půdorysu 17 x 8 m). Zájmové území se rozkládá na jihozápadním okraji Klabavy. Podle geologické mapy ČR zde kvartérní pokryv tvoří blíže nespecifikovaný nivní sediment. Regionální geologická mapa je převzata od České geologické služby a je součástí přílohy.

Pozemek je svažité. Půdní profil byl posouzen v místě plánované stavby 2 zaráženými sondami do hloubky 1 m. V podloží byla zastižena hnědá hlinitopísčité zeminu, která přechází v písčitojílovitou, značně kamenitou, zeminu. S hloubkou klesá plynopropustnost. Hladina spodní vody nebyla zastižena. Podle makroskopického posouzení obsah jemnozrnné frakce v zemině odpovídá střední plynopropustnosti zeminy. V horizontálním směru byla v hloubce 0,8 m při odběru vzorků půdního vzduchu podle odporu sání zjištěna převládající střední plynopropustnost podloží. Na základě makroskopického posouzení obsahu jemnozrnné frakce a převládajícího odporu sání zařazujeme podloží na stavebním pozemku do kategorie se **střední plynopropustností**.

Vzorky půdního vzduchu byly odebrány v místě plánované výstavby a v nejbližším okolí z hloubky 0,8 m. Celkem bylo odebráno 15 vzorků o objemu 100-115 ml. Rozmístění odběrových míst je součástí přílohy. Měření bylo prováděno 10 hodin po odběru. Odběr vzorků na pozemku a měření provedl zaměstnanec firmy Nuklid pan Václav Pokorný.

Teplota v době odběru vzorků: 23 °C, bezvětří.

Výsledky měření objemové aktivity radonu (OAR)

V odebraných vzorcích č.1 - 15 byly změřeny následující hodnoty OAR [kBq/m³]:

30; 33; 20; 29; 19; 21; 37; 38; 36; 30; 29; 34; 19; 42; 32.

minimální hodnota: 19 kBq/m³, maximální hodnota: 42 kBq/m³, medián: 30 kBq/m³,

aritmetický průměr: 29,9 kBq/m³, třetí kvartil souboru hodnot OAR: **c_{A75} = 34 kBq/m³**.

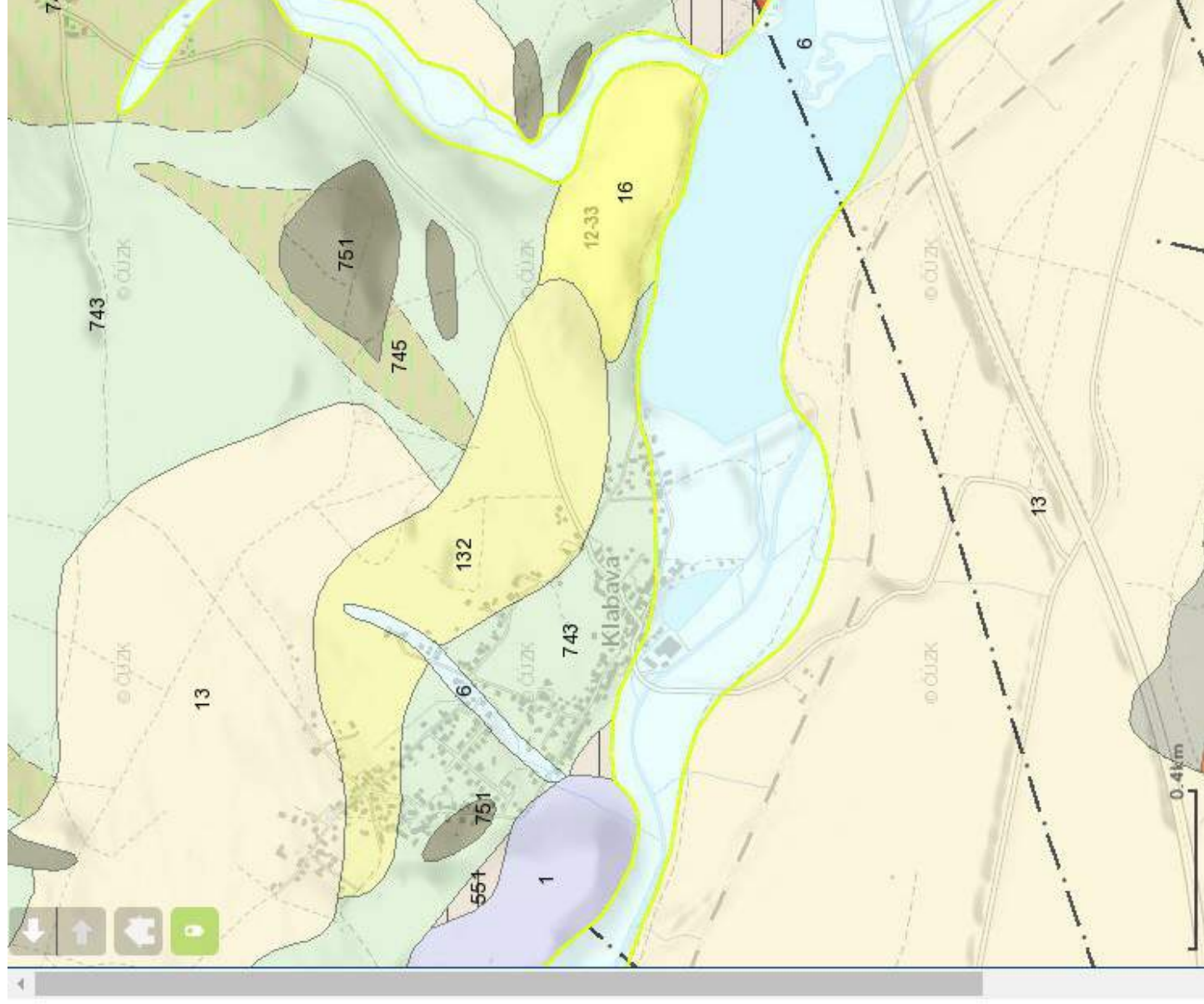
Měřicí aparatura: Jednakanálový spektrometr JKA 1102 se sondou a sada Lucasových komůrek. Předpokládaná chyba měření (1s) - do 10%.

Měřicí aparatura byla ověřena ve Státním metrologickém středisku pro měřidla objemové aktivity radonu a ekvivalentní objemové aktivity radonu, SÚJCHBO Příbram-Kamenná.

Aparatura je ověřována pravidelně ve dvouletých intervalech, ověřovací list č. 5818 je ze dne 7.8.2018 s platností dva roky.

Radonový index pozemku je určen z hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu na zkoumaném pozemku (rozhodující je zpravidla hodnota **c_{A75}**) a zjištěné plynopropustnosti zemin podle následující tabulky.

Radonový index pozemku	Objemová aktivita ²²² Rn v půdním vzduchu c_A [kBq/m ³]		
nízký	$c_A < 30$	$c_A < 20$	$c_A < 10$
střední	$30 \leq c_A < 100$	$20 \leq c_A < 70$	$10 \leq c_A < 30$
vysoký	$c_A \geq 100$	$c_A \geq 70$	$c_A \geq 30$
	nízká plynopropustnost	střední plynopropustnost	vysoká plynopropustnost



Atributy	
Číslo mapového listu	1233
Legenda ID	6
Geneze	fluvialní nečleněné + sedimenty vodních nádrží
Horninový typ	sediment neuzpevněný
Hornina	nivní sediment
Soustava	Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity
Oblast	kvartér
Region	
Regionální jednotka	
Subregionální jednotka	
Éra	KENOZOIKUM
Útvar	KVARTÉR
Oddělení	holocén
Stupeň	
Podstupeň	
Vývoj	
Souvrství	
Vrstvy	

Rozmístění odběrových míst vzorků půdního vzduchu č. 1 - 15

(S - místa odběru vzorků zeminy zaráženy sondami)

