

PROTOKOL

č. 9 / 12 / 2023

O provedení stanovení radonového indexu pozemku, vypracovaný dle
§ 98, odst. 1 zákona 263 / 2016 Sb. v rozsahu Přílohy č. 19 vyhlášky
č. 422 / 2016 Sb.

na pozemku: č. 1579 / 2 katastrální území Odry

PROTOKOL STANOVENÍ RADONOVÉHO INDEXU POZEMKU

Vypracovaný dle § 98, odst. 1 zákona č. 263 / 2016 Sb., v rozsahu Přílohy č. 19 vyhlášky
č. 422/ 2016 Sb. bod 5.1.2

1. Číslo protokolu: 9 / 12 / 2023
2. Držitel povolení: Ing. Jan Vanduch Podlesí č. 507 Valašské Meziříčí 75701
Oprávnění zvláštní odborné způsobilosti SÚJB / RCHK /
č. 5346 / 2013 s platností na neurčito
Držitel povolení činnosti SÚJB č.j. 10643 / 2007 s platností
na neurčito
3. Měření provedl: viz. bod č. 2
4. Objednatel měření: Město Odry Masarykovo nám. 16 / 25 Odry
5. Měřený pozemek: Parcela č. 1579 / 2 katastrální území Odry, mapový
podklad s umístěním odběrových míst a sond do zeminy
viz. Příloha č. 1
6. Druh stavby: Pavilon dětských skupin v areálu MŠ Podhořská Odry, umístění
stavby na pozemku, rozměry stavby 25,2 x 10,8 m
viz. Příloha č. 1
7. Datum měření: 15. 12. 2023
8. Účel měření: Radonový index pozemku je zásadním podkladem pro rozhodování
o způsobu konstrukční ochrany stavby proti radonu z podloží.
9. Popis povětrnostních podmínek v době měření:

Zataženo, mírný vítr, teplota 2 °C

Geologické poměry : Měřená parcela se nachází na území Vněkarpatského příkrovu,
Magurské flyšové skupiny, račanské jednotky. Podloží je tvořeno
křídovými flyšovými horninami slezského vývoje. Kvarterní pokryv
je tvořen středně plastickým jílem, překrytým vrstvou humózní
hlíny.

Půdní profil:	0,00	-	0,15	m	hlína humózní
	0,15	-	0,80	m	jíl se střední plasticitou

10. Odběr půdního vzduchu:

Vzorky půdního vzduchu byly odebírány pomocí odběrné sondy s volným hrotem z hloubky 0,8 m pomocí velkoobjemových injekčních stříkaček. Protože se jedná o pozemek s budoucí zastavěnou plochou menší než 800 m² bylo provedeno měření v rozsahu 15 odběrových bodů. Odběrové body byly umístěny v budoucí zastavěné ploše a jejím nejbližším okolí. Měření objemové aktivity odebraného vzduchu je prováděno přístrojem LUK 4, do kterého byly převedeny odebrané vzorky půdního vzduchu. Kalibrace přístroje byla provedena v ÚERMS Příbram dne 26. 4. 2022. Ověření je vedeno na ověřovacím listě č. 6858

11. Stanovení plynopropustnosti zemin:

V místě budoucí stavby se pedologickým vrtákem provedou 2 sondy do hloubky max. 1 m a odeberou se půdní vzorky. Síťovou analýzou se stanoví podíl frakcí f, s, g. Obsah jemné frakce „f“ je rozhodující pro základní posouzení plynopropustnosti zemin. Pro účely stanovení radonového indexu pozemku nízké plynopropustnosti odpovídá obsah jemné frakce $f > 65\%$, střední plynopropustnosti odpovídá obsah jemné frakce f v mezích $15\% < f \leq 65\%$ a vysoké plynopropustnosti obsah jemné frakce $f \leq 15\%$

Tabulka pro stanovení radonového indexu pozemku podle objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a plynopropustnosti zemin.

Radonový index Pozemku	Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu (kBq.m ⁻³)		
	$C_A < 30$	$C_A < 20$	$C_A < 10$
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	střední	vysoká
	Plynopropustnost zemin		

12. Seznam použitých přístrojů, pomůcek.

LUK 4 - výrobce Ing. Jiří Plch SMM Praha (stanovené měřidlo), ověřovací list č.6858 platný do 26.4. 2024

Lucasovy komory, scintilační vložky, odběrové zařízení pro odběr půdního vzduchu, odběrové zařízení pro odběr vzorku zemin.

13. Výsledky měření:

Bod	OAR (kBq.m ⁻³)	Hloubka odběru (m)
1.	7,30	0,80
2.	5,50	0,80
3.	27,70	0,80
4.	8,90	0,80
5.	6,40	0,80
6.	5,30	0,80
7.	27,90	0,80
8.	9,20	0,80
9.	13,70	0,80
10.	28,50	0,80
11.	6,90	0,80
12.	5,50	0,80
13.	30,10	0,80
14.	11,20	0,80
15.	30,60	0,80

Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu:

Třetí kvartil (Q)	27,70	kBq.m⁻³
Střední hodnota	14,97	kBq.m ⁻³
Chyba měření	10,14	kBq.m ⁻³
Maximální hodnota	30,60	kBq.m ⁻³
Minimální hodnota	5,30	kBq.m ⁻³
Medián	8,90	kBq.m ⁻³

14. Stanovená plynopropustnost zemin:

Nízké propustnosti F 6 (f = 69 %)

15. Stanovený index pozemku:

Pro pozemek **č. 1579 / 2 katastrální území Odry** podle naměřených hodnot byl stanoven

Nízký radonový index pozemku

Závěr

Postupy pro navrhování a provádění ochrany staveb proti radonu z podloží stanovuje ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží.

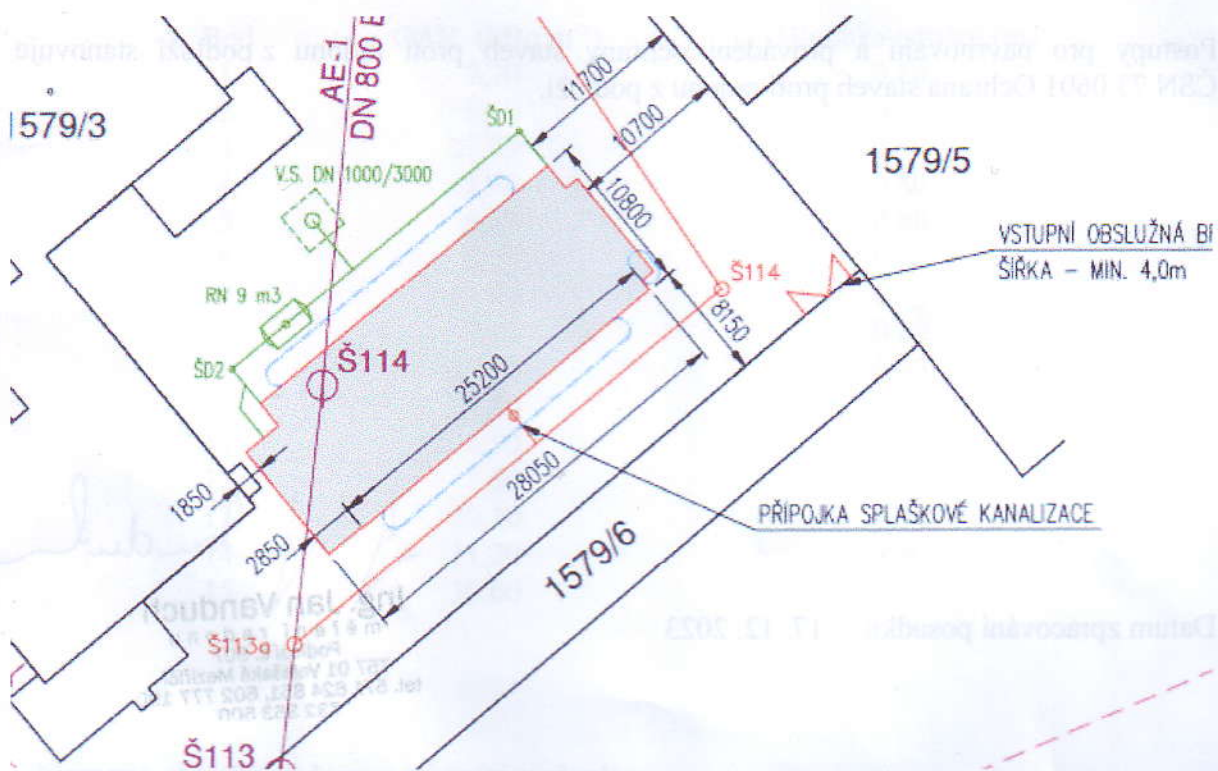
Datum zpracování posudku : 17. 12. 2023


Ing. Jan Vanduch
měření radonu
Podleš č. 507
757 01 Valašské Meziříčí
tel. 571 624 851, 602 777 190
732 353 500

Držitel oprávnění zvláštní odborné způsobilosti
a povolení k činnosti

Použité podklady:

- 1). Zákon č. 263 / 2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- 2). Vyhláška č. 422 / 2016 Sb. o radiační ochraně
- 3). Doporučení SÚJB Stanovení radonového indexu pozemku prosinec 2017
- 4). Detektor radonu LUK 4 - návod k použití (Ing. Jiří Plch SMM Praha)
- 5). ČSN EN ISO 14668 -1 , ČSN 73 06 01 , Zrušená ČSN 731001



Příloha č. 1 - Protokol 9 / 12 / 2023
Vyznačení bodů odběru půdního vzduchu a sond odběru zeminy.

