

## PROTOKOL

### MĚŘENÍ A HODNOCENÍ VÝSKYTU RADONU NA STAVEBNÍM POZEMKU

Číslo protokolu : **Ř 117/2023**

počet listů : 3 + 3 přílohy

**Měřený pozemek :** *Plocha pro výstavbu budovy pečovatelské služby FCHL*  
*Parcela č. 1265; katastrální území Litomyšl*  
*Akce: Nová budova pečovatelské služby FCHL*  
*na parc.č. 1265, 1266/13, 2312/10 a č. 2312/11 v k.ú. Litomyšl*  
*Umístnění budovy pečovatelské služby FCHL na parcele – Příloha č. 1*

**Investor :** *Farní charita Litomyšl*  
*Bělidla 392, 570 01 Litomyšl*

**Účel měření :** *Měření a hodnocení ozáření z přírodního zdroje záření pro účely  
prevence pronikání radonu do stavby, stanovení radonového indexu  
pozemku podle § 98 zákona č. 263/2016 Sb., Atomový zákon a § 96  
odstavce (1-6) vyhlášky 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení  
radionuklidového zdroje.*

**Identifikace dodavatele protokolu :**

**Ing. Petr Knápek - M E R A D**

*Hodnocení přírodního ozáření z radonu*

*Rovensko 231, 789 01 Z Á B Ř E H*

*mobil: 602 574 650, e-mail: [petr.knappek@cmail.cz](mailto:petr.knappek@cmail.cz)*

*Ing. Petr Knápek je držitelem povolení SÚJB pro výkon služeb dle  
zákona č. 263/2016 Sb., § 9 odst. (2), písmeno h), bod 5. „měření a  
hodnocení ozáření z přírodního zdroje záření ve stavbě pro účely  
prevence pronikání radonu do stavby podle § 98 nebo ochrany před  
přírodním ozářením ve stavbě podle § 99 a stanovení radonového  
indexu pozemku podle § 99 a je veden na SÚJB pod evid. č. 221546  
s platností povolení do 30.6.2026.*

**Přístrojová technika :** *Přístroj k měření plynopropustnosti zemin a hornin in situ*  
*typu RADON - JOK*  
*Systém pro měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu*  
*typu RM-2 (OL 7246/2023 č.j. SÚJCHBO s platností do 27.7.2025)*  
*Stopky (ověřovací list M 848-07-21 s platností do 26.7.2024)*

**Metodika měření :** *Stanovení objemové aktivity radonu v půdním vzduchu daného pozemku  
provedeno vpuštěním vzorků půdního vzduchu do ionizačních komor a  
následně vyhodnoceno v přístroji ERM-3 systému RM-2. Odběr půdního  
vzduchu je prostřednictvím duté tyče metodou ztracené špice z hloubky  
0,8 m pomocí injekční stříkačky Janette o objemu 150 ml.*  
*Stanovení propustnosti zemin provedeno pomocí přístroje k měření  
plynopropustnosti zemin a hornin in situ RADON-JOK v hloubce 0,8 m.*  
*Použitá metoda měření půdního radonu je dle „DOPORUČENÍ SÚJB –  
Stanovení radonového indexu pozemku“ vydaného Státním ústavem pro  
jadernou bezpečnost v Praze pod č. DR-RO-5.0 v prosinci 2017.*

## PODMÍNKY MĚŘENÍ :

**Datum měření :** 7. 10. 2023

**Klimatické poměry :** Měření provedeno při téměř bezoblačné slunečné obloze, teplotě 20 °C a bezvětrí. V předcházejícím období čtyř dnů bylo počasí, dle místních, povětšinou s polojasnou až jasnou slunečnou oblohou a teplotami v rozmezí 15 °C až 23 °C bez dešťových přeháněk. V předchozích více jak 14-ti dnech nedošlo k extrémním klimatickým podmínkám, jako jsou silné bouře, déletrvající deště, prudké větry apod.

**Popis pozemku :** Zájmový pozemek tvoří v současné době neoplocenou volnou plochu nalézající se na okraji již řídké zástavby domů města. Zájmová parcela je poměrně vyrovnaná s mírným sklonem k jihojihozápadu a z velké části porostlá středně vysokou poměrně hustou luční nesečenou trávou. Místo výstavby nové budovy pečovatelské služby o ploše cca 300 m<sup>2</sup> bylo určeno koordinačním výkresem situace. Umístění stavby budovy na parcele je na náčrtku - Příloha č. 1 - „Měřená lokalita s vyznačením stavby“.

## MĚŘENÍ PROPUSTNOSTI PODLOŽÍ A OBJEMOVÉ AKTIVITY RADONU :

**Propustnost podloží :** Plynopropustnost podloží měřena propustoměrem RADON - JOK a byly zjištěny níže uvedené koeficienty  $k$  v hloubce 0,8 m. Odběry půdního vzduchu i měření plynopropustnosti zeminy provedeno v jak v místě výstavby pečovatelské budovy tak i jejím blízkém okolí. Rozmístnění měřících a odběrových bodů je na - **Příloha č. 2 -** „Distribuce objemové aktivity radonu v půdním vzduchu“.

Odběrové místo	Koeficient plynopropustnosti $k$ [ m <sup>2</sup> ]	Odběrové místo	Koeficient plynopropustnosti $k$ [ m <sup>2</sup> ]
Z1	1,4 E – 12	Z2	1,0 E – 12
Z3	9,3 E – 13	Z4	3,0 E – 12
Z5	nehodnoceno	Z6	8,2 E – 13
Z7	2,2 E – 12	Z8	8,0 E – 13
Z9	6,6 E – 13	Z10	4,2 E – 12
Z11	9,1 E – 13	Z12	3,0 E – 12
Z13	1,2 E – 12	Z14	2,2 E – 12
Z15	nehodnoceno	Z16	2,8 E – 12
Z17	6,5 E – 13	Z18	9,6 E – 13

Výsledná hodnota plynopropustnosti zemín zjištěná ze statistického souboru naměřených hodnot  $k_{75} = 2,2 \cdot 10^{-12} \text{ m}^2$  zařazuje tyto zeminy do zemín na rozhraní zemín se střední až vysokou plynopropustností.

**Měření objemové aktivity radonu :** Naměřené hodnoty objemové aktivity radonu ( OAR ) v půdním vzduchu v jednotlivých 18-ti odběrových místech jsou uvedeny v náčrtku – **Příloha č. 2 -** „Distribuce objemové aktivity radonu v půdním vzduchu“.

### Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu

## Základová půda

### ***Základní údaje o zařazení pozemku***

## ZHODNOCENÍ A STANOVENÍ RADONOVÉHO INDEXU POZEMKU :

**V Rovensku dne 13. 10. 2023**

TEL/FAX: 363 412 243, 602 574 65

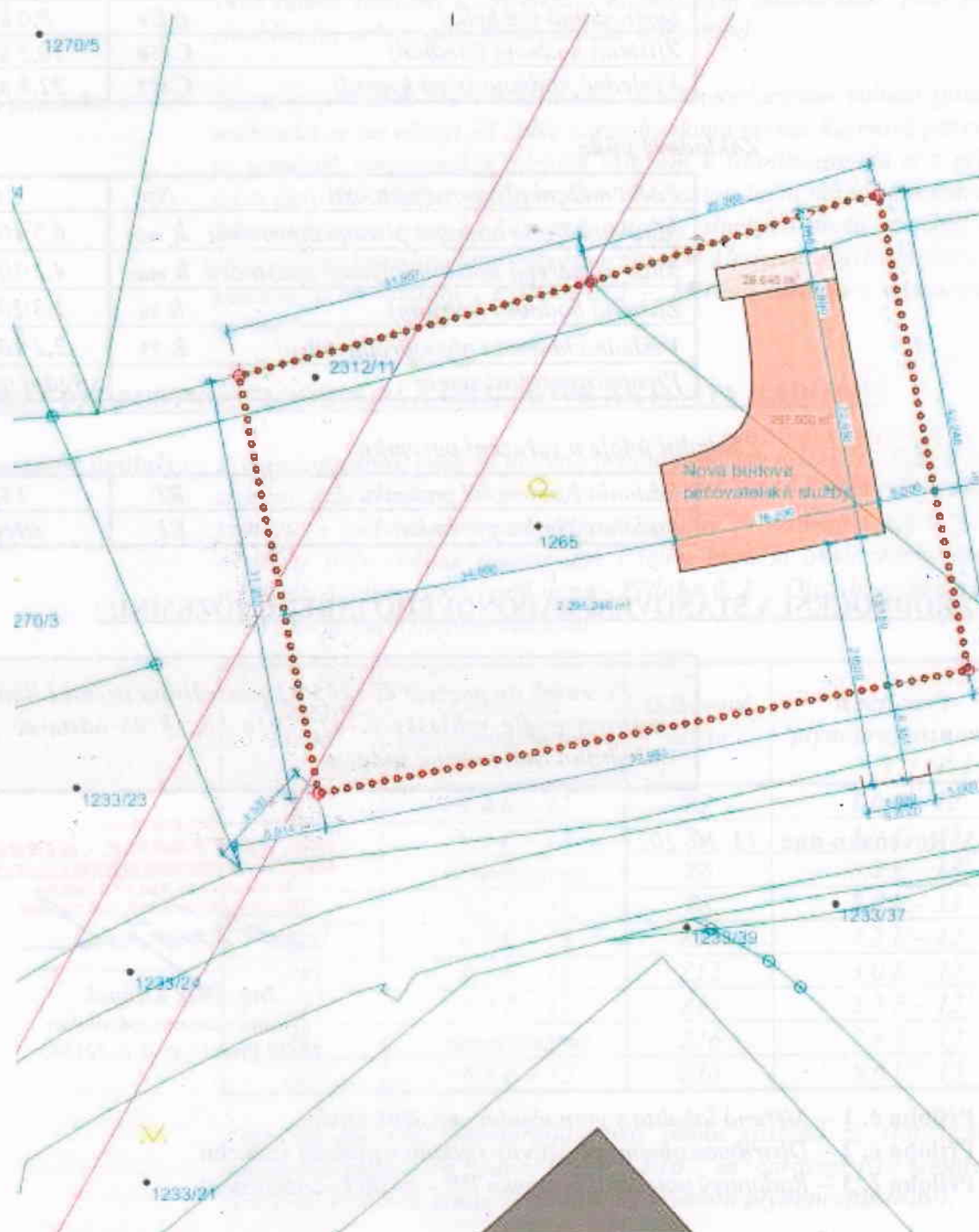
*Ing. Petr Knápek*

**Příloha č. 1** -- *Měřená lokalita s vyznačením umístění stavby*  
**Příloha č. 2** -- *Distribuce objemové aktivity radonu v půdním vzduchu*  
**Příloha č. 3** -- *Radonový potenciál pozemku RP – grafické znázornění*

-- 3 --



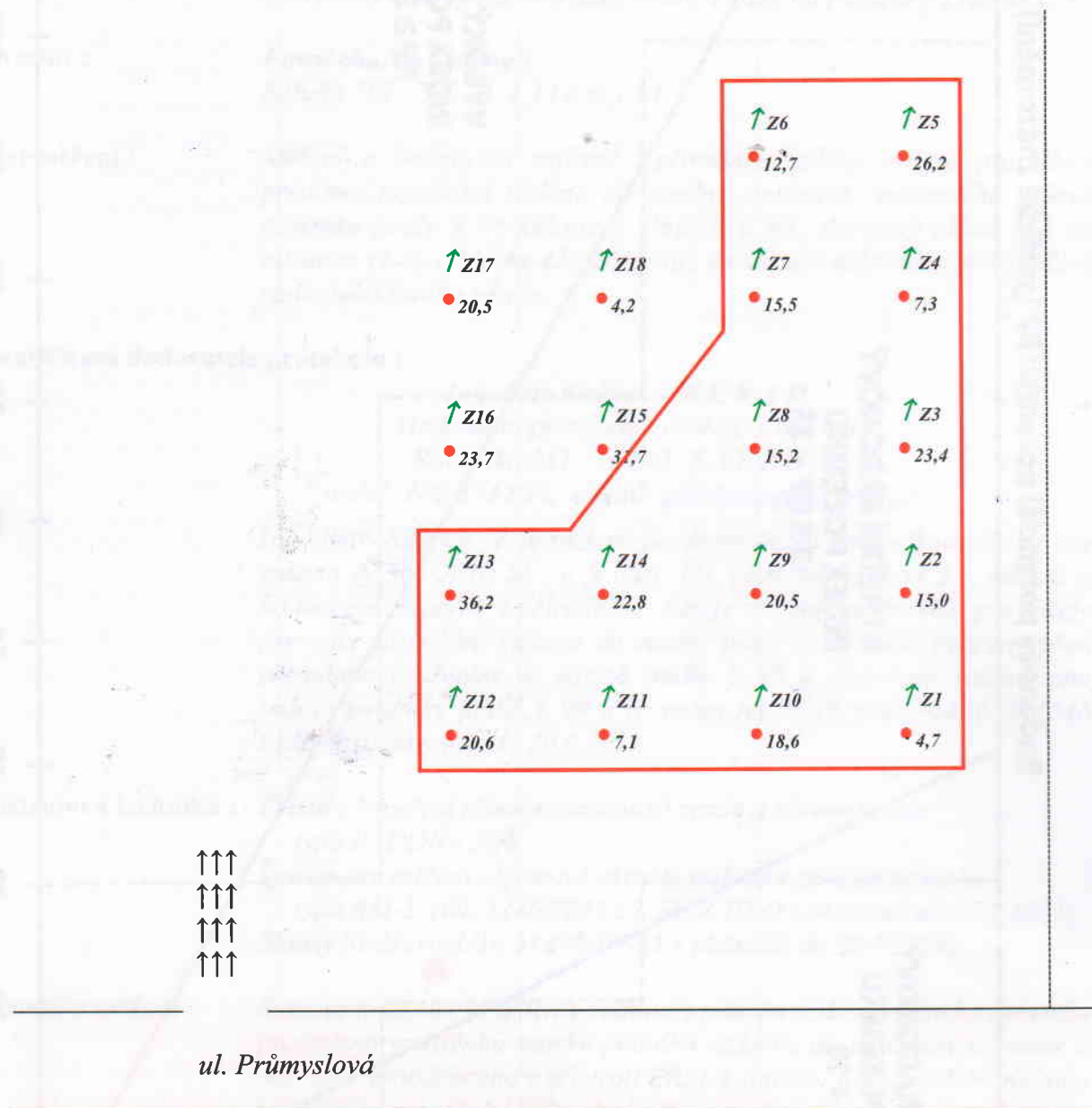
MĚŘENÁ LOKALITA S VYZNAČENÍM UMÍSTĚNÍ STAVBY



## DISTRIBUCE OBJEMOVÉ AKTIVITY RADONU V PŮDNÍM VZDUCHU

*Vytýčený půdorys nové budovy pečovatelské služby FCHL na parcele č. 1265  
v katastrálním území Litomyšl*

*(bez měřítka, přesného tvaru a poměru stran)*



**Legenda :** ● 27,5 -- místo odběru radonu s hodnotou OAR v kBq/m<sup>3</sup>  
↑ Z1 -- místo měření plynopropustnosti

