



## POSUDEK

### o stanovení radonového indexu pozemku přímým měřením

podle § 94 vyhlášky č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Posudek č. 3911606

#### 1. IDENTIFIKACE POZEMKU:

Číslo parcely: st. 267

katastrální území: Dlouhá Loučka 626431

Výměra [m<sup>2</sup>]:

204

Plán. zastavěná plocha [m<sup>2</sup>]:

--

Měřená plocha [m<sup>2</sup>]:

204

Akce: Rekonstrukce objektu č.p. 133

#### 2. IDENTIFIKACE OBJEDNAVATELE POSUDKU A MAJITELE POZEMKU:

Obec Dlouhá Loučka

Dlouhá Loučka 97

569 43

#### 3. IDENTIFIKACE DODAVATELE POSUDKU:

Dodavatelem posudku o stanovení radonového indexu pozemku je p. Martin Langer, se sídlem v Jaroměřicích 460, PSČ 569 44, IČ 75147955. Dodavatel je držitelem povolení SÚJB pro provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany: stanovení radonového indexu pozemku pro účely podle § 6 odst. 4 zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů č.j. SÚJB/RCHK/4888/2013, platného na dobu neurčitou.

Dohled nad radiační ochranou zajišťuje dodavateli pan Dr. Jiří Valášek, pracovník se zvláštní odbornou způsobilostí - držitel oprávnění SÚJB/RCHK/5481/2015 s platností do roku 2025.

#### 4. SPECIFIKACE MĚŘENÍ:

Radonový index je stanovován v souladu s Doporučením pro stanovení radonového indexu pozemku přímým měřením, Radiační ochrana, SÚJB 2012.

Posudek obsahuje náležitosti potřebné pro:

- Umísťování staveb s obytnými nebo pobytovými místnostmi nebo pro žádost o stavební povolení takové stavby podle odstavce 4 § 6 zákona č. 18/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Aplikaci ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží.

#### 5. DATUM A ČAS PROVEDENÍ MĚŘENÍ NA POZEMKU: 09. 06. 2016 / 13:00 – 14:30 hod.

#### 6. POVĚTRNOSTNÍ PODMÍNKY V DOBĚ MĚŘENÍ:

Polojasno, mírný vítr, teplota okolního vzduchu + 21,5 ° C

#### 7. POPIS SITUACE NA POZEMKU:

Pozemek (měřená plocha) rovinatý s travním porostem - na parcele se nachází stávající stavba RD. Podloží parcely až do hloubky sondování půdního radonu tvoří humusovité hlíny a navážka. Přímým měřením plynopropustnosti přístrojem RADON-JOK byly stanoveny hodnoty permeability k uvedené v tabulce, *plynopropustnost* byla charakterizována jako *vysoká*.

#### 8. MĚŘÍCÍ A ODBĚROVÉ METODY:

Radonový index je stanovován podle metodik doporučených SÚJB.

Radonový index (stavebního) pozemku je určen kombinací výskytu radonu v zeminách a horninách, plynopropustnosti zemin a hornin a geologických poměrů v lokalitě pozemku.



a) Stanovení OAR:

Vzorky půdních plynů o objemu 150 ml byly odebírány z hloubky kolem 0,8 m pomocí odběrové tyče, zaváděné do země metodou ztraceného hrotu a byly po převedení měřeny přístrojem Tesla NV 3201 a NKQ 322, Ověřovací list pro přístroj č.5069, vydal SMS Kamenná, dne 06. 05. 2015.

b) Stanovení propustnosti zemin:

Plynopropustnost zemin a hornin byla provedena metodou přímého měření plynopropustnosti zemin in situ, popsanou v Doporučení pro stanovení radonového indexu pozemku přímým měřením, Radiační ochrana, SÚJB 2012.

## 9. ROZVRŽENÍ MĚŘICÍCH MÍST:

V nejbližším okolí stávající stavby.

## 10. VÝSLEDKY MĚŘENÍ:

Statistický parametr souboru hodnot	Plynopropustnost $k \cdot 10^{-12} [m^2]$	Objem. aktivita radonu $c_A [kBq/m^3]$
minimální / maximální hodnota	0,4 / 10,1	10,8 / 35,1
aritmetický průměr / medián	5,3 / 5,1	20,8 / 19,2
III. kvartil $k_{75}, c_{A75}$	6,8	25,8
Radonový potenciál pozemku $RP = 21,2$		

## 11. KRITÉRIA STANOVENÍ RADONOVÉHO RIZIKA POZEMKU:

Podle metodiky [3] jsou hranice kategorií radonového rizika určeny kombinací změřených hodnot objemových aktivit radonu (třetího kvartilu souboru naměřených hodnot) v půdním vzduchu a zjištěné plynopropustnosti hornin a zemin, viz následující tabulka.

Tabulka pro stanovení radonového indexu pozemku

Radonový index pozemku	Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu ( $kBq \cdot m^{-3}$ )		
<i>Nízký</i>	$c_A < 30$	$c_A < 20$	$c_A < 10$
<i>Střední</i>	$30 \leq c_A < 100$	$20 \leq c_A < 70$	$10 \leq c_A < 30$
<i>Vysoký</i>	$c_A \geq 100$	$c_A \geq 70$	$c_A \geq 30$
	<i>Nízká</i>	<i>Střední</i>	<i>Vysoká</i>
	Plynopropustnost zemin		

Pro numerické údaje objemové aktivity radonu v půdním vzduchu i plynopropustnosti zemin se radonový index pozemku stanoví pomocí radonového potenciálu pozemku (RP).

## 12. RADONOVÝ INDEX POZEMKU:

Měřená část parcely č. st. 267 v k.ú. Dlouhá Loučka 626431 má podle výsledků měření uvedených v tomto posudku, ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky SÚJB o radiační ochraně č. 307/2002 Sb., ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb.

radonový index pozemku

**STŘEDNÍ**

### 13. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ:

Hodnoty objemové aktivity radonu v podloží v kombinaci se zjištěnou plynopropustností přiřazují pozemku střední radonový index (pro radonový potenciál v rozsahu  $10 \leq RP < 35$ ). Při výstavbě objektů s pobytovými nebo obytnými místnostmi je tedy nutno provádět přiměřená opatření proti průniku radonu z podloží viz. § 6 odst. 4 zák. č. 18/97 Sb. ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0601 ochrana staveb proti radonu z podloží. Pro výpočet tloušťky izolace dle ČSN doporučuji použít hodnotu součinitele bezpečnosti  $\alpha_I=7$ .

#### Přílohy:

Příloha č. 1 – Schéma pozemku a měřené plochy

14. DATUM ZPRACOVÁNÍ POSUDKU: 09. 06. 2016

### 15. PODPIS DRŽITELE POVOLENÍ A OSOBY S PŘÍSLUŠNÝM OPRÁVNĚNÍM ZVLÁŠTNÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI:



Martin Langer

držitel povolení  
SÚJB/RCHK/4888/2013

**MĚŘENÍ RADONU**  
MARTIN LANGER  
569 44 Jaroměřice 460  
IČO: 75147955 Tel.: 606 432 359



Dr. Jiří Valášek

zvláštní odborná způsobilost  
SÚJB/RCHK/5481/2015

Dr. Jiří Valášek  
**Detekce ionizujících záření**  
IČO: 47391316  
Babičkova 32, 613 00 Brno  
tel/fax: 45242948, 0603 700940

### 16. POUŽITÉ PODKLADY:

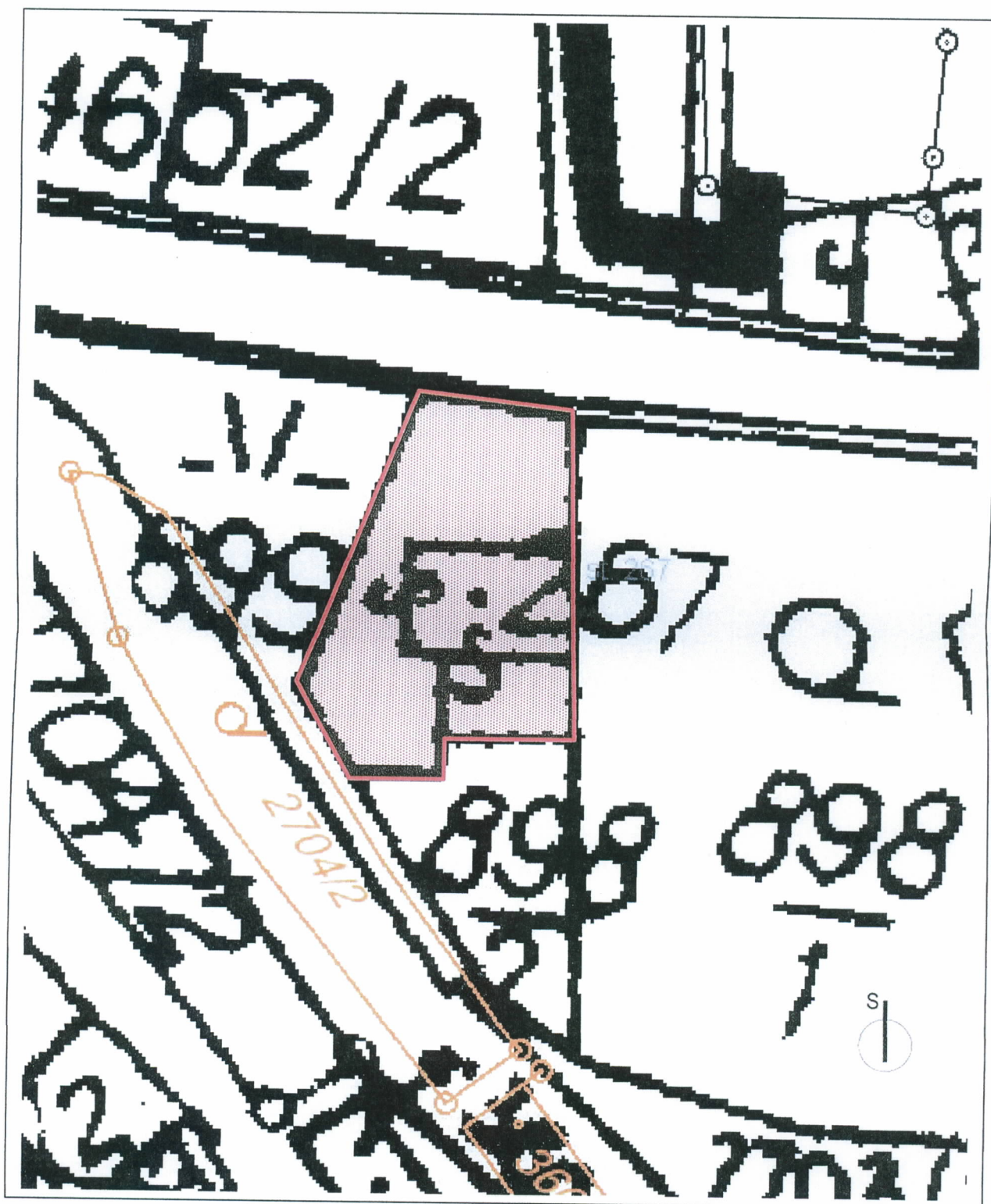
- [1] Zákon č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- [2] Vyhláška č. 307/2002 Sb. o radiační ochraně znění vyhlášky č. 499/2005 Sb.
- [3] Doporučení pro stanovení radonového indexu pozemku, Radiační ochrana, SÚJB 2012
- [4] Návod k obsluze přístroje LUK 3P



# Příloha č. 1 – Schéma pozemku a měřené plochy

Příloha posudku o stanovení radonového indexu pozemku č. 3911606 ze dne 09. 06. 2016.

Orientační schéma měřené plochy na parcele č. st. 267 v k.ú. Dlouhá Loučka 626431:



Legenda:

 - měřená plocha